



Explosionsschutz Ventilatoren

Explosion proof fans



Radialventilatoren mit vorwärtsgekrümmten Radiallaufrädern /
Centrifugal fans with forward curved centrifugal impellers

Dachventilatoren horizontal oder vertikal ausblasend /
Roof fans horizontal or vertical outlet

Axialventilatoren mit quadratischer Wandplatte oder Doppelflanschgehäuse /
Axial fans plate mounted or double flanged casing

Kanalventilatoren mit vorwärtsgekrümmten Laufrädern /
Duct fans with forward curved impellers

Rohrventilatoren aus Kunststoff /
Tube fans made of plastic



Einführung

Zum 01.07.2003 trat die Richtlinie 94/9/EG (ATEX 100a) in Kraft. Damit wird der Explosionsschutz europaweit einheitlich geregelt. In dieser Richtlinie werden Regeln für das Inverkehrbringen von Produkten zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen festgesetzt.

Ventilatoren sind im Sinne der Richtlinie 94/9/EG nichtelektrische Geräte, an die elektrische Geräte (Motoren) angeschlossen sind.

Nach 94/9/EG muss der technische Erkenntnisstand unverzüglich und soweit wie möglich angewendet werden.

Rosenberg Ventilatoren in explosionsgeschützter Ausführung sind nach den Anforderungen u. a. aus folgenden Normen konstruiert, hergestellt und geprüft:

- EN 1127-1** **Explosionsschutz - Grundlagen und Methodik**
- EN 13463 - 1** **Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, Teil 1 Grundlagen und Anforderungen**
- EN 13463 - 5** **Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, Teil 5 Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“**
- EN 14986** **Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen**

Bei explosionsgeschützten Ventilatoren für Normmotorantrieb können auf Kundenanforderung diverse Normmotoren (z.B. EEx d) zugeordnet werden. Dadurch ergeben sich unterschiedliche Nenndaten.

Introduction

On 07/01/2003 the 94/9/EC (ATEX 100a) directive came into force. This Directive governs the subject of "Explosion Protection" throughout the European Union. Regulations referring to placing on the market of products to be utilized in areas with potentially explosive atmospheres are established in this specific directive.

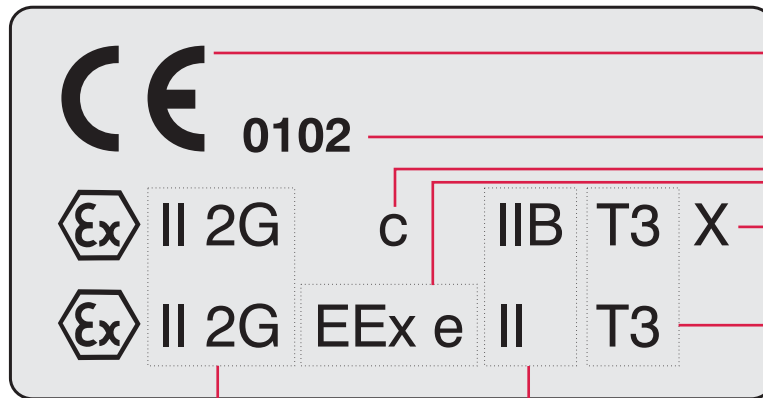
Fans in the sense of directive 94/9/EC are non-electrical equipment to which electrical equipment (motors) is connected.

In accordance with 94/9/EC, the technical state-of-knowledge must be implemented immediately and to the extent possible.

Rosenberg fans in an explosion-proof version are designed, manufactured and tested in accordance with the requirements of the following standards:

- EN 1127-1** **Explosive atmospheres - basic concepts and methodology**
- EN 13463 - 1** **Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres, part 1 "Basic method and requirements"**
- EN 13463 - 5** **Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres, part 5 Protection by constructional safety „c“**
- EN 14986** **Design of fans working in potentially explosive atmospheres**

On the requirements of the customer there can be allocated various standard motors (e. g. EEx d). The rated data of the fan accrues from this selection.



| Gerätegruppe / equipment group | Geräteklasse / equipment category | Ausreichende Sicherheit / sufficient safety | Zone | Atmosphäre atmosphere |
|--|---|---|--------------|--------------------------|
| I Bergbau / mining | M1 | bei seltenen Gerätestörungen durch 2 unabhängige Schutzmaßnahmen / during rare occurring equipment faults by means of 2 independent protective measures | | |
| | M2 | bei häufigen Gerätestörungen / during frequently occurring equipment faults | | |
| II andere Anwendungen / other applications | 1 | bei seltenen Gerätestörungen durch 2 unabhängige Schutzmaßnahmen / during rare occurring equipment faults by means of 2 independent protective measures | 0 | Gas / gas |
| | | | 20 | Staub / dust |
| | 2 | bei häufigen Gerätestörungen / during frequently occurring equipment faults | 1 | Gas / gas |
| | | | 21 | Staub / dust |
| 3 | bei Normalbetrieb / during normal operation | 2 | Gas / gas | |
| | | 22 | Staub / dust | |

| | I | IIA | IIB | IIC |
|-----|------------------|--|--|--|
| T1 | Methan / Methane | Aceton / Acetone Ethan / Ethane Ammoniak / Ammonia Benzol (rein) / Benzol (pure) Essigsäure / Acetic acid Methan / Methane Methanol / Methanol Propan / Propane Toluol / Toluene | Stadtgas (Leuchtgas) / Citygas (coal gas) | Wasserstoff / Hydrogen |
| T2 | | Ethylalkohol / Ethanol i-Amylacetat / i-Amyl acetate n-Butan / n-Butane n-Butylalkohol / n-Butyl alcohol | Ethylen / Ethylene | Acetylen / Acetylene |
| T3 | | Benzin / Benzine Dieselkraftstoff / Diesel fuel Flugzeugkraftstoff / Aircraft fuel Heizöl / heating oil n-Hexan / n-Hexane | | |
| T4* | | Acetaldehyd / Acetaldehyde Ethyläther / Ethyl aether | | |
| T5 | | | | |
| T6 | | | | Schwefelkohlenstoff / Carbon disulphide |

Rosenberg Standard

auf Anfrage / on request

nicht verfügbar / not available

Hiermit erklärt der Hersteller die Einhaltung sämtlicher relevanter EU-Richtlinien.
Hereby the manufacturer declares that all relevant EU directives are met.

Nummer der benannten Stelle für Produktionsüberwachung.
Number of notified body of control of production.

| Zündschutzart / type of protection | | Zutreffende Gerätekategorie / applied equipment group | Prinzip / principle |
|---------------------------------------|--|--|---|
| c | Konstruktive Sicherheit / constructional safety | 2G | Durch bauliche Maßnahmen soll eine Entzündung durch bewegte Teile, heiße Oberflächen oder Funken verhindert werden / <i>An ignition through moving parts, hot surfaces or sparks should be prevented with constructional measures</i> |

| Zündschutzart / type of protection | | Zutreffende Gerätekategorie / applied equipment group | Prinzip / principle |
|---|---|--|--|
| Ex d (EEx d) (Ex de) | druckfeste Kapselung / compression proof | 2G | Zündung kann erfolgen, Gehäuse widersteht dem Druck, Übertragung der Explosion wird verhindert / <i>Ignition can occur, enclosure withstands the pressure, propagation of the explosion will be prevented</i> |
| Ex e (EEx e) | erhöhte Sicherheit / increased safety | 2G | Durch zusätzliche Maßnahmen sollen hohe Temperaturen, Funken und Lichtbögen verhindert werden / <i>With additional measures high temperatures, the creation of sparks or electric arcs should be prevented</i> |
| Ex i (EEx i) | Eigensicherheit / intrinsic safety | 2G | Es treten keine Funken oder thermische Effekte auf, die eine explosionsfähige Atmosphäre zünden / <i>There are no sparks or thermal effects which can ignite a potentially explosive atmosphere</i> |
| Ex n₋ (EEx n₋) | --- | II 3G | Elektrische Betriebsmittel sind nicht in der Lage eine explosionsfähige Atmosphäre zu zünden / <i>Electrical equipment is not capable to ignite a potentially explosive atmosphere</i> |

X- Markierung weist auf besondere Betriebsbedingungen hin.
X-marking indicates special operating conditions.

| | T1 | T2 | T3 | T4* | T5 | T6 |
|--|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| max. Oberflächen- temperatur / max. surface temperature | 450 | 300 | 200 | 135 | 100 | 85 |

Eine ausführliche Erklärung der einzelnen Bezeichnungen finden Sie im Anhang.
You can find extensive information about the marking in the annex.

* nur in Verbindung mit IEC-Normmotor / *only with IEC standard motor*



Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche sind in der Europäischen Norm EN 60079 klassifiziert und entsprechenden weiteren Normen zugeordnet.

Explosion proof appliances for explosive areas are classified in the European Standard EN 60079 and in further corresponding standards.

| Zündschutzart / type of protection | Klassifizierung / classifications | Norm / standard |
|--|-----------------------------------|-----------------|
| Ölkapselung / Oil immersion | „o“ | EN 50015 |
| Überdruckkapselung / Pressurising | „p“ | EN 50016 |
| Sandkapselung / Powder filling | „q“ | EN 50017 |
| Druckfeste Kapselung / Compression proof enclosure | „d“ | EN 50018 |
| Erhöhte Sicherheit / Increased safety | „e“ | EN 50019 |
| Eigensicherheit / Intrinsic safety | „i“ | EN 50020 |

Rosenberg Außenläufermotoren entsprechen der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ „e“ bzw. „A“.

Rosenberg external rotor motors are in accordance with type of protection „Increased Safety“ „e“ and „A“.

Diese Zündschutzarten haben Gültigkeit für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Räumen und Anlagen, in welchen sich Gase oder Dämpfe bilden oder ansammeln können, die mit Luft explosionsfähige Gemische erzeugen.

These types of protection classes are valid for electrical appliances in explosive rooms and units, where gases or vapours come up or accumulate and produce explosive mixtures in combination with air.

Die Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ ist dadurch gekennzeichnet, dass Maßnahmen getroffen sind, um mit einem erhöhten Grad an Sicherheit die Möglichkeit unzulässig hoher Temperaturen und des Entstehens von Funken oder Lichtbögen im Inneren oder an äußeren Teilen elektrischer Betriebsmittel, bei denen diese im normalen Betrieb nicht auftreten, zu verhindern (nach EN 60079-7).

The explosion proof class „Increased Safety“ shows that increased safety measures are taken to avoid the possibility of inadmissible high temperatures and the arising of sparks or electric arcs in the interior or on external components of electrical appliances, which do not arise during normal operation (according to EN 60079-7).

Elektrische Betriebsmittel der Zündschutzart „nA“ sind nicht in der Lage eine umgebende explosionsfähige Atmosphäre zu zünden. Sie sind nur für Kategorie 3 (Zone 2) gültig.

Electrical equipment of type of protection „nA“ are not able to ignite a surrounding potentially explosive atmosphere. They only can be used as category 3 (Zone 2) devices.

Zonen

Als Grundlage für die Beurteilung des Umfangs der zu stellenden Anforderungen werden explosionsgefährdete Bereiche nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens gefährlicher, explosionsfähiger Atmosphäre oder brennbarer Stäube in Zonen eingeteilt.

Für brennbare Gase, Dämpfe und Nebel gilt:
Zone 0

umfasst Bereiche, in denen eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre über lange Zeiträume (ständig) oder häufig auftritt.

Zone 1

umfasst Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre im Normalbetrieb auftritt.

Zone 2

umfasst Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre nur selten oder kurzzeitig auftritt.

Rosenberg Ventilatoren sind zur Förderung von explosionsfähiger Atmosphäre in den Zonen 1 und 2 sowie für die Aufstellung in Zone 1 und 2 geeignet.

Temperaturklassen

Elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen sind nach maximalen Oberflächentemperaturen in Temperaturklassen T1 bis T6 eingeteilt.

Dabei muss die niedrigste Zündtemperatur der in Frage kommenden explosionsfähigen Atmosphäre höher sein als die maximale Oberflächentemperatur (nach EN 60079) der eingesetzten elektrischen Betriebsmittel.

Zones

Potentially explosive atmospheres are divided into zones in order to assess the feasibility of their existence.

For combustible gases, vapours and fogs the following is applied:

Zone 0

For areas where the given danger of explosive atmosphere is long-term or continuously.

Zone 1

For areas where the given danger of explosive atmosphere is during normal operation.

Zone 2

For areas where the given danger of explosive atmosphere is seldom or short-term.

Rosenberg fans are suitable for ventilation of explosive atmosphere in zone 1 and 2 as well as installation in zone 1 and 2.

Temperature class

Electrical appliances in explosion hazardous areas are listed according to their maximum surface temperatures in temperature classes ranging from T1 to T6.

The lowest temperature of ignition of the concerned explosive atmosphere must be higher than the maximum surface temperature of the used electrical appliance (according to EN 60079).

| Temperaturklasse / temperature class | max. Oberflächentemperatur / max. surface temperature |
|--------------------------------------|---|
| T1 | 450°C |
| T2 | 330°C |
| T3 | 200°C |
| T4 | 130°C |
| T5 | 100°C |
| T6 | 85°C |

Rosenberg Ventilatoren sind für die Temperaturklassen T1 bis T3 einsetzbar (T4 auf Anfrage).

Rosenberg explosion proof fans can be used for temperature classes T1 up to T3 (T4 on request).


Sicherheitstechnische Kennzahlen brennbarer Gase / Safety technical numbers of combustible gases ⁽¹⁾

| Nr. / No. ⁽²⁾ | Soffbezeichnung / Compounds | Zündtemperatur / Temperature of ignition | Temperaturklasse / Temperature class |
|---|--|--|--------------------------------------|
| 2 | Acetaldehyd / Acetaldehyde | 140°C | T4 |
| 6 | Aceton / Acetone | 540°C | T1 |
| 4 | Acetylen / Acetylene | 305°C | T2 |
| 20 | Aethan / Ethane | 515°C | T1 |
| 24 | Äthylazetat / Ethyl acetate | 460°C | T1 |
| 27 | Äthyläther / Ethyl aether | 180°C | T4 |
| Peroxybildung / Peroxide production | | | |
| 28 | Äthylalkohol / Ethyl alcohol | 425°C | T2 |
| 52 | Äthylchlorid / Ethyl chloride | 510°C | T1 |
| 58 | Äthylen / Ethylene | 425°C | T2 |
| 64 | Äthylenoxid / Ethylene oxide | 440°C | T2 |
| Selbsterfall / Spontaneous decomposition | | | |
| 67 | Äthylglykol / Ethylene glycol | 235°C | T3 |
| 103 | Ammoniak / Ammonia | 630°C | T1 |
| 106 | i-Amylacetat / i-Amyl acetate | 380°C | T2 |
| | Benzine, Kraftstoffe (Siedebeginn < 135°C) / Benzines, gasoline initial boiling point < 135°C | 220°C -300°C ⁽⁵⁾ | T3 |
| II/III | Spezialbenzine (Siedebeginn > 135°C) / special petroleum initial boiling point > 135°C | 220°C -300°C ⁽⁵⁾ | T3 |
| 135 | Benzol (rein) / Benzol (pure) | 555°C | T1 |
| 152 | n-Butan / n-Butane | 365°C | T2 |
| 165 | n-Butylalkohol / n-Butyl alcohol | 340°C | T2 |
| 243 | Cyclohexanon / Cyclohexanone | 430°C | T2 |
| 324 | 1,2-Dichloräthan / 1,2-Dichloroethane | 440°C | T2 |
| II/17 | Diesekraftstoffe DIN 51601/04.78 / Diesel fuel DIN 51601/04.78 | 220°C -300°C ⁽⁵⁾ | T3 |

Sicherheitstechnische Kennzahlen brennbarer Dämpfe / Safety technical numbers of combustible vapours ⁽¹⁾

| Nr. / No. ⁽²⁾ | Soffbezeichnung / Compounds | Zündtemperatur / Temperature of ignition | Temperaturklasse / Temperature class |
|---|---|--|--------------------------------------|
| II/16 | Flugzeugkraftstoffe / Aircraft fuel | 220°C -300°C ⁽⁵⁾ | T3 |
| 421 | Essigsäure / Acetic acid | 485°C | T1 |
| 422 | Essigsäureanhydrid / Acetic anhydride | 330°C | T2 |
| II/21 | Heizöl EL DIN 51603 Teil 1/09.75 / Fuel oil EL DIN 51603 part 1/09.75 | 220°C -300°C ⁽⁵⁾ | T3 |
| II/22 | Heizöl L DIN 51603 Teil 2/10.76 / Fuel oil L DIN 51603 part 2/10.76 | 220°C -300°C ⁽⁵⁾ | T3 |
| II/23 +II/24 | Heizöle M und S DIN 51603 Teil 2/10.76 / Fuel oil M + S DIN 51603 part 2/10.76 | 220°C -300°C ⁽⁵⁾ | T3 |
| 448 | n-Hexan / n-Hexane | 240°C | T3 |
| 469 | Kohlenoxyd / Carbon monoxide | 605°C | T1 |
| 485 | Methan / Methane | 595 (650)°C | T1 |
| 503 | Methanol / Methanol | 455°C | T1 |
| 519 | Methylchlorid / Methyl chloride | 625°C | T1 |
| 564 | Naphtalin / Naphtaline | 520°C | T1 |
| 600 | Ölsäure / Oleic acid | 360°C | T2 |
| Selbsterfall / Spontaneous decomposition | | | |
| 616 | Phenol / Phenol | 595°C | T1 |
| 637 | Propan / Propane | 470°C | T1 |
| 650 | n-Propylalkohol / n-Propyl alcohol | 405°C | T2 |
| 681 | Schwefelkohlenstoff / Carbon disulphide | 95°C ⁽¹⁾ | T6 ⁽¹⁾ |
| 682 | Schwefelwasserstoff / Hydrosulphide | 270°C | T3 |
| 1/6 | Stadtgas (Leuchtgas) / City gas (coal gas) | 560°C | T1 |
| 709 | Toluol / Toluol | 535°C | T1 |
| 699 | Tetralin (Tetrahydronaphtalin) / Tetralin (Tetrahydronaphtaline) | 425°C | T2 |
| 777 | Wasserstoff / Hydrogen | 560°C | T1 |

(1)

Auszug aus dem Tabellenwerk „Sicherheitstechnische Kennzahlen brennbarer Gase und Dämpfe“, zusammengestellt im Auftrag der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Braunschweig, von K. Nabert und G. Schön, 2. Auflage, Berlin 1963, mit 5. Nachtrag, Deutscher Eichverlag GmbH, Braunschweig.

(2)

Die Nummerierung (Spalte 1), unter der die Stoffe aufgeführt sind, gleichlautend mit der lfd. Nummer in dem vorhergenannten Tabellenwerk.

(5)

Die Zündtemperatur dieser Kohlenwasserstoff-Gemische hängt von der Zusammensetzung ab; in Sonderfällen kann sie über 300 °C liegen. Vergleichen Sie hierzu die Vorbemerkungen und Fußnoten II und III des vorgenannten Tabellenwerkes, einschließlich 5. Nachtrag. Die angegebenen Grenzwerte für die Flammpunkte von Dieselkraftstoff und von Heizöl EL, L, M und S sind aus DIN 51601 und aus DIN 51603 Lieferbedingungen.

Literaturübersicht:
 DIN 57165
 EN 50014; EN 50019
 VDMA24169 Teil 1 und Teil 2
 PTB-Prüfregeln 52.01.69 (Deutscher Eichverlag)

(1)

Extract from the table „Safety technical numbers of combustible gases and vapours“, classified in order to the Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Braunschweig, from K. Nabert und G. Schön, extended issue, Berlin 1963, with 5th supplement, Deutscher Eichverlag GmbH, Braunschweig.

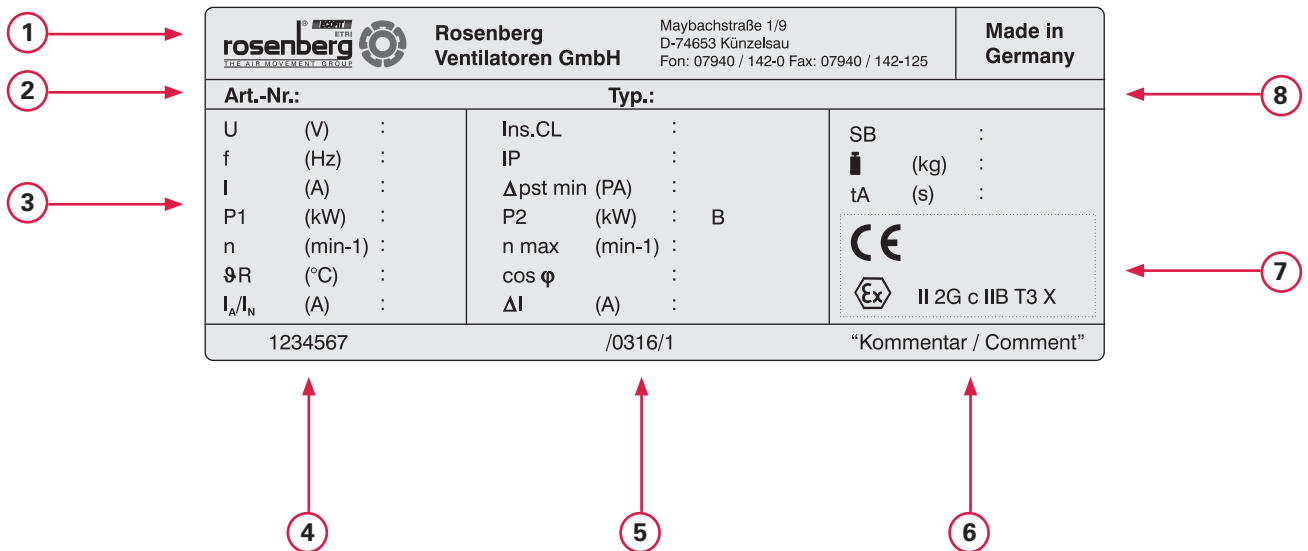
(2)

The numbering (column 1) under which the compounds are listed is identical with the consecutive number in above-mentioned table.

(5)

The temperature of ignition of these hydrogene mixtures depends on the composition; in special cases it can be higher than 300 °C. Please compare preliminary remarks and footnotes II and III of above-mentioned table. The listed limits for the flash points of diesel oils and fuel oils EL, L, M and S are from DIN 51601 and DIN 51603 delivery terms.

Literature:
 DIN 57165
 EN 50014; EN 50019
 VDMA 24169 part 1 and part 2
 PTB-testing conditions 52.01.69 (Deutscher Eichverlag)

Ventilatorotypenschild / Fan type plate


- 1** Hersteller / manufacturer
- 2** Artikelnummer / item number
- 3** Technische Daten / technical data
- 4** Auftragsnummer / order number
- 5** Produktionsjahr und Woche / year and week of production
- 6** Kommentarfeld / comment field
- 7** Kennzeichnungsfeld / identification field
- 8** Typenbezeichnung / type designation



Motortypenschild Aussenläufermotor / Rating plate external rotor motor

| | | | | |
|---|--|---|------------|---|
| Rosenberg Ventilatoren GmbH <small>THE AIR MOVEMENT GROUP</small> | | Maybachstraße 1/9 D-74653 Künzelsau Fon: 07940 / 142-0 Fax: 07940 / 142-125 | 0102 | 6 |
| 1 | TeilBez: DD 106-35-4 DY1 EEx | 415 V D | 50Hz | 7 |
| 2 | Ident-Nr LA-01020159 - 001 | 0,57 KW | Aufn. 1A | 4 |
| 3 | Ex II 2G EEx e II T3 PTB03 ATEX3095X Temperaturüberwachung durch PTC-Auslösegerät mit der Schutzartkennzeichnung Ex II (2)G | 1300 1/min | IA/IN: 3,2 | 5 |
| | | cosφ 0,79 | IP44 | |
| | | Wärmeklasse F | tA 70s | |
| | | PTC DIN 44082-M 130 | IEC 60034 | |

- 1 Motortyp / motor type
- 2 Motor Atex Kennzeichnung / Atex designation of motor
- 3 EG-Baumusterprüfung des Motors / EC type examination number of motor
- 4 Verhältnis Anlauf-/Nennstrom / rasion starting / rated current
- 5 Kaltleiterauslösezeit / time of liberation of PTC
- 6 Benannte Stelle / notified body
- 7 Elektrische Daten des Motors / electrical data of motor

Motortypenschild Normmotor / Rating plate standard motor

| | | | |
|--|--|------------------------|---|
| 3~Mot. 1MA70732BA10-Z E0505/440973 02 001 IEC/EN 60034 D-91056 Erlangen 8kg IM B3 71M IP55 Th.CI.F | | 0158 | 1 |
| 7 | 50 Hz 230/400V Δ/Y 0,55kW 2,43/1,40A cosφ 0,84-0,75 2785/min 218-242 / 380-420 V Δ/Y | Ex II 2 G EEx e II | 2 |
| 3 | PTB 01 ATEX 3258/02 | IA/IN 5.2 | 4 |
| 5 | Motor Nr.: 0505/440973 02 001 Kaltleiter: DIN 44082-M 110 Auslösegerät: 3RN1 (PTB3.53-PTC/A) tA = 21a bei UN und 20°C | tE 18/18/13 a T1/T2/T3 | |

- 1 Motortyp / motor type
- 2 Motor Atex Kennzeichnung / Atex designation of motor
- 3 EG-Baumusterprüfung des Motors / EC type examination number of motor
- 4 Verhältnis Anlauf-/Nennstrom / rasion starting / rated current
- 5 Kaltleiterauslösezeit / time of liberation of PTC
- 6 Benannte Stelle / notified body
- 7 Elektrische Daten des Motors / electrical data of motor

Technische Informationen

Mechanischer Teil

Rosenberg-Ventilatoren für explosionsgefährdete Bereiche werden nach dem technischen Erkenntnisstand hergestellt und geprüft.

Die möglichen Berührungsflächen zwischen rotierenden und feststehenden Bauteilen im Hinblick auf Betriebsstörungen, mit denen üblicherweise zu rechnen ist, bestehen aus Werkstoffen bei denen die Zündgefahr durch Reib-, Schleif-, oder Schlagfunken eingeschränkt ist.

Die Ansaug- und Ausblasöffnungen sind bei Bedarf gegen das Hineinfallen oder Einsaugen von Fremdkörpern durch ein Schutzgitter zu sichern welches mindestens die Anforderungen nach EN 294 erfüllt.


Elektrischer Teil

Die Motorstempeldaten für den optimal gekühlten Motor sind auf dem Motortypenschild gestempelt und Inhalt der EG-Baumusterprüfbescheinigung. Die Ventilatorenenddaten sind dem Ventilatorotypenschild zu entnehmen.

Um bei Spannungssteuerung von Außenläufermotoren eine günstige Drehzahl Abstufung zu erreichen, können Motoren zugeordnet sein, deren Bemessungsspannung höher ist als die Ventilatornennspannung. In diesem Fall unterscheidet sich neben der Spannungsangabe auch die der Leistung, Strom, Drehzahl und t_A -Zeit.

Kennzeichnung

Aufgrund der Bewertung der Zündgefahren der Ventilatoren erhalten diese die Kennzeichnung:

 **3G c IIB T3 (X) / II 2 G c IIB T3 (X)**

Drehzahlsteuerung von Außenläufermotoren

Die Auslegung der Antriebsmotoren ermöglicht eine stabile Änderung der Drehzahl durch Spannungsabsenkung. Hierzu dürfen ausschließlich transformatorische Steuer- und Regelgeräte verwendet werden.

Die Steuergeräte-Zuordnung kann den Tabellen der Zubehörliste entnommen werden. Der zugelassene Spannungsänderungsbereich von 25 bis 100 % der Nennspannung wird den üblichen Anforderungen variabler Volumenstromsysteme gerecht. Bei Betrieb im Teilspannungsbereich darf der Betriebsstrom den Nennstrom überschreiten. Der prozentuale Stromanstieg gegenüber dem Nennstrom ist in den Datentabellen mit Delta I angegeben. Steuer- und Regelgeräte müssen für den max. Betriebsstrom ausgelegt werden.

Standard Außenläufer-Motoren in Zündschutzart „e“ dürfen nicht mit Frequenzumformern betrieben werden.

Drehzahlsteuerung von Normmotoren

Normmotoren können mit Frequenzumrichtern drehzahlregelt werden. In diesem Fall sind ausschließlich Motoren der Zündschutzart „d“ bzw. „de“ zu verwenden.

Technical information

Mechanical part

Rosenberg fans for potentially explosive atmospheres are manufactured and tested in accordance with the state of technical knowledge.

The possible contact surfaces between rotating and stationary components in view of operating malfunctions, which are typically to be expected, are manufactured of materials with a minimized ignition hazard resulting from friction, grind or impact sparks.

The inlet and outlet of the fan shall be fitted with guards to prevent the ingress of foreign particles. The guard shall meet at least the requirements of EN 294.

Electrical part

The motor data for an optimally cooled motor are stamped onto the type nameplate and part of the contents of the EC type examination certificate. Refer to the fan nameplate for the nominal fan data.

In order to realize a favourable speed ratio for voltage-controlled fans with external rotor motors, motors may possibly be used, which have a higher rated voltage than the fan voltage. In this case, the voltage will also differ in addition to the current, power, speed and tipping time data.

Identification

As a result of the assessment of ignition hazards, the fans will be marked as follows:

Speed control of external rotor motors

The design of the drive motors allows for a stable modulation of the motor speed via a voltage reduction. Only transformer type open-/closed-loop control units may be used for this purpose.

Refer to the tables of the accessory list for the allocation of the control units. The permissible voltage modulation range of between 25 and 100 % of the nominal voltage meets the typical requirements of systems with a variable volumetric flow. If the system is operated in the reduced-voltage range, the operating current may exceed the nominal current. The percentage current increase in comparison to the nominal current is listed in the data tables as Delta I. Open-/closed-loop control units must be designed to handle the maximum operating current.

Regular external rotor motors with type of protection „e“ are not allowed to be used with frequency converters.

Speed control of standard motors

The speed of standard motors can be controlled by frequency converters. In this case type of protection „d“ or „de“ is obliged.



Motorschutz von Außenläufermotoren

Die Motoren sind in der Wicklung mit eingebautem Drillings-Kaltleiter-Temperaturfühler nach DIN 44082 ausgerüstet, welche an ein Kaltleiter-Auslösegerät mit der Schutzkennzeichnung Ex II (2)G als Motorschutz angeschlossen werden müssen.

Dieser thermische Motorschutz erfasst alle anormalen Betriebszustände und äußeren Einflüsse präzise und trennt den Motor über ein Schütz in jedem denkbaren Störfall vom Netz. Handelsübliche Motorschutzschalter dürfen nur zusätzlich installiert werden, sie gewährleisten keinen vollkommenen Motorschutz in allen denkbaren Betriebszuständen (z. B. Betrieb in Teilspannung).

Die Motorschutzschaltgeräteeuordnung kann der Zubehörliste entnommen werden.

Motorschutz von Normmotoren

Bei Normmotoren werden in der Regel Motorschutzschalter vorgeschaltet. Die Angaben der Motorhersteller sind dabei zu beachten.

Normmotoren mit Zulassung der Kaltleiter als alleinigem Motorschutz können alternativ auch über ein Kaltleiterauslösegerät geschützt werden, siehe hierzu Angaben unter Motorschutz von Außenläufermotoren.

Es muss jedoch in jedem Fall eine zugelassene Motorschutzeinrichtung angeschlossen werden.

Motorausführung

Rosenberg Ventilatoren sind standardmäßig mit Außenläufermotoren der Schutzart IP44, Wärmeklasse F in Zündschutzart Ex e bzw. Ex nA oder IEC Normmotoren der Schutzart IP 55, Wärmeklasse F in Zündschutzart Ex e (Ex d / Ex de auf Anfrage) ausgerüstet.

Die Motoren wurden von der PTB geprüft und entsprechen den europäischen Normenreihen EN 500xx bzw. 60079-xx.

Drehzahlsteuerbare ex-geschützte Motoren für Ventilatoren

- Drehzahlsteuerbare Drehstromaußenläufermotoren für Ventilatorantrieb 50 Hz, 4- und 6-polig.
- Speisung der Motoren über transformatische Steuergeräte ab 25 % der Nennspannung möglich.
- Für explosionsgefährdete Bereiche nach EN 60079 Kennzeichnung EEx e II T1, T2 oder T3.
- Motorschutz durch Drillings-Kaltleiter DIN 44082 in Verbindung mit einem Auslösegerät mit Schutzkennzeichnung Ex II (2)G
- Nennspannung U=415 V, Sonderspannungen möglich von U=110 V bis U=550 V.
- Isolierstoffklasse F
- Schutzart IP44
- geeignet für Dauerbetrieb S1

Motor protection of external rotor motors

The winding of the motors feature integrated triple PTC thermistor temperature sensors according to DIN 44082, which will have to be connected to a PTC thermistor tripping unit with protective mark Ex II (2)G as a motor protection.

This specific thermal motor protection is capable of precisely identifying any abnormal operating condition and external influence and will then disconnect the motor from the mains via a contactor in any conceivable malfunction case.

It is permissible to install commercially available motor circuit-breakers only as additional safety devices, since they are not able to ensure complete motor protection under all conceivable operating conditions (e.g. operation with reduced-voltage).

Refer to the accessory list for the allocation of motor protection equipment.

Motor protection of standard motors

Standard motors have to be fitted with an upstream motor protection switch. The specifications of the manufacturer have to be taken into account.

Standard motors with the permit of the PTC as single motor protection can also be protected with a PTC thermistor tripping unit. In this case the remarks of motor protection of external rotor motors are also guilty.

But one certified motor protection has to be connected.

Motor version

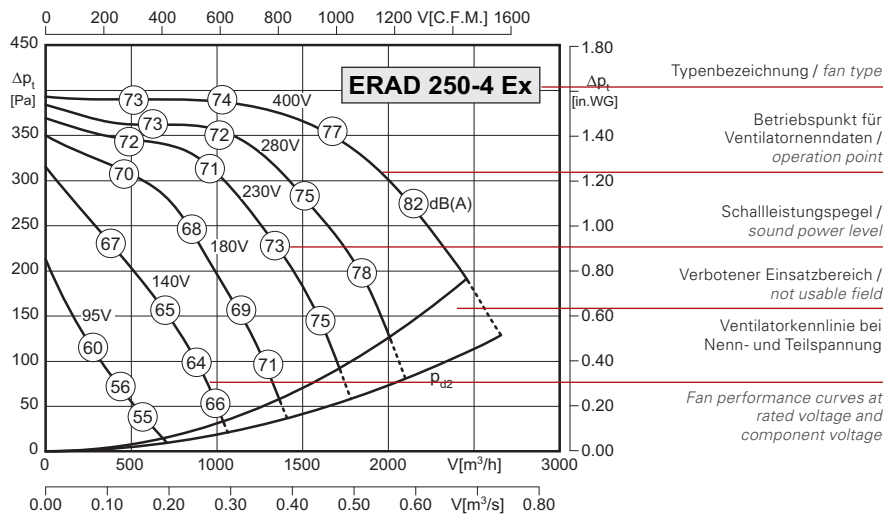
In series Rosenberg fans are equipped with external rotor motors with an IP44 protection class, insulation class F and type of protection Ex e or Ex nA or standard IEC motors with an IP 55 protection class, insulation class F and type of protection Ex e (Ex d / Ex de on request).

The motors were tested by the PTB (Federal Physical Technical Institute) and corresponds to the European Standards series EN 500xx resp. 60079-xx.




Speed controllable explosion proof motors for fans

- Speed controllable 3-phase external rotor motors for fan operation 50 Hz, 4- and 6-pole.
- Supply of motors via transformer controllers, possible from 25 % of rated voltage.
- For explosive areas according to EN 60079 certification EEx e II T1, T2 or T3.
- Motor protection via PTC DIN 44082 in connection with a tripping device with protective mark Ex II (2)G
- Rated voltage U=415 V, special voltage possible from U=110 V upto U=550 V.
- Insulation class F
- Protection class IP44
- For continuous operation S1

Kennliniendarstellung / Performance curves diagram



| Formelzeichen / Technical formular | | |
|------------------------------------|---|-------------------|
| | Benennung / Designation | Einheit / Unit |
| U | Nennspannung rated voltage | V |
| P ₁ | Motoraufnahmeleistung motor power consumption | kW |
| I _N | Nennstrom rated current | A |
| n | Ventilator Drehzahl fan speed | min ⁻¹ |
| V | Luftvolumen bei 20°C air volume at 20°C | m³/h |
| p _t | Totaldruck total pressure | Pa |
| Δp _t | Totaldruckerhöhung total pressure increase | Pa |
| p _{st} | Statischer Druck static pressure | Pa |
| Δp _{fa} | Druckerhöhung freiausblasend pressure increase free outlet | Pa |
| p _{d2} | Dynamischer Druck am Austritt dynamic pressure outlet | Pa |

| 1) Typ / Type : ERAD 250-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : B81-25072 2) | |
|-------------------------------|------------------------|--|------------------|
| U 3) | 400V (50Hz) | Δp _{fa min} 9) | 80 Pa |
| P ₁ 4) | 0,74 kW | ΔI 10) | – % |
| I _N 5) | 1.4 A | I _A / I _N 11) | 2.4 |
| n 6) | 1270 min ⁻¹ |  12) | IP44 |
| t _A 7) | 110 s |  13) | 01.061 |
| t _R 8) | 40 °C |  14) | 17 kg |
| | | Atex 15) | II 2G c IIB T3 X |

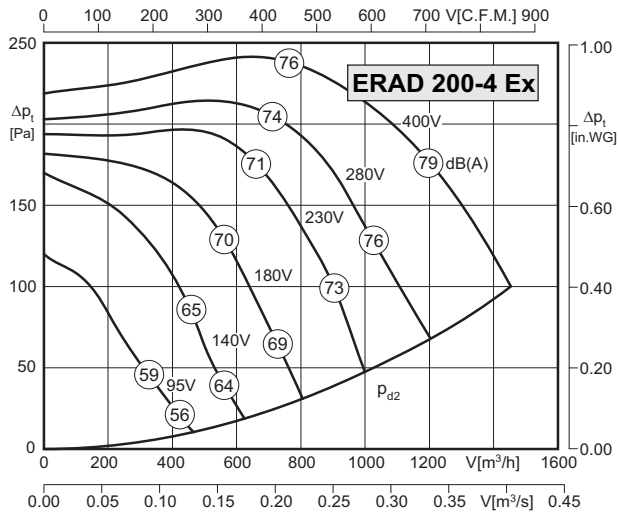
- 1) Ventilator typ / fan type
- 2) Ventilator artikelnummer / fan article number
- 3-6) Ventilator nenn daten / fan rated data
- 7) Auslösezeit Kaltleiter / tripping time PTC
- 8) max. zulässige Fördermitteltemperatur / max. permissible medium temperature
- 9) erforderlicher statischer Mindestgegendruck / min. required counter pressure
- 10) Stromanstieg im Teilspannungsbereich / current increase in component voltage area
- 11) Verhältnis Anlaufstrom zu Nennstrom / ratio of starting current to rated current
- 12) Motorschutzart / motor protection class
- 13) Schaltbildnummer / wiring diagram
- 14) Gewicht / fan weight
- 15) Atex-Kennzeichnung / Atex marking



Zone 2

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- seitliches Anschlusskabel
- Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus Kupfer
- casing made of galvanized sheet steel
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- side cable connection
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



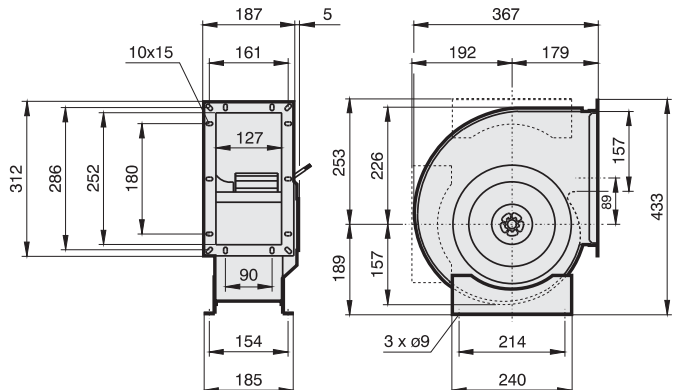
| Typ / Type: ERAD 200-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : B81-20070 | |
|---------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | - Pa |
| P ₁ | 0,36 kW | ΔI | - % |
| I _N | 0.61 A | I _A / I _N | 2.2 |
| n | 1200 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 135 s | | 01.063 |
| t _R | 40 °C | | 9,5 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -23 | -10 | -8 | -4 | -7 | -9 | -16 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -19 | -11 | -11 | -5 | -5 | -8 | -14 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -23 | -10 | -6 | -6 | -6 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -20 | -18 | -8 | -5 | -5 | -8 | -16 |

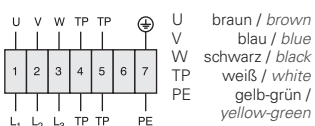
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



Zubehör / Accessories:

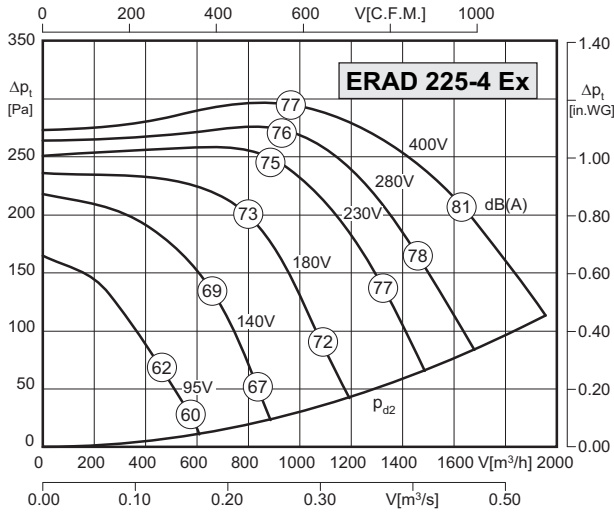




Zone 1

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
 - vorwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - seitliches Anschlusskabel
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingkaltleiter
 - Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus Kupfer
- casing made of galvanized sheet steel
 - forward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - side cable connection
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



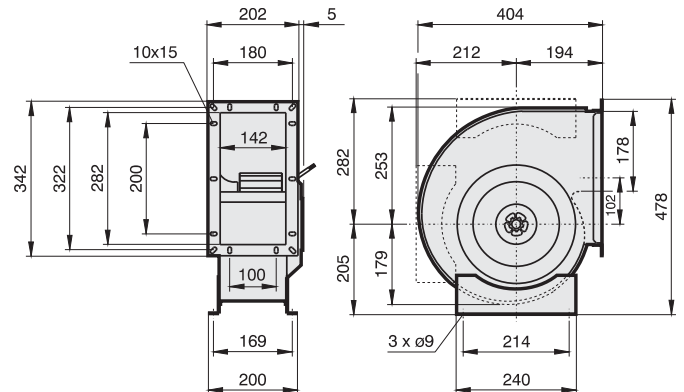
| Typ / Type : ERAD 225-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : B81-22572 | |
|-----------------------------------|------------------------|--|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P1 | 0,52 kW | ΔI | 4 % |
| IN | 1.00 A | IA / IN | 2.8 |
| n | 1310 min ⁻¹ | | IP44 |
| tA | 79 s | | 01.061 |
| tR | 40 °C | | 14 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

| LWAref A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWAref A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -23 | -10 | -8 | -4 | -7 | -9 | -16 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -19 | -11 | -11 | -5 | -5 | -8 | -14 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -23 | -10 | -6 | -6 | -6 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -20 | -18 | -8 | -5 | -5 | -8 | -16 |

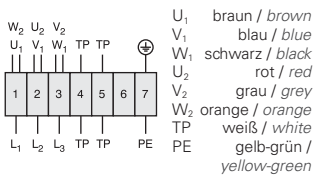
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



Zubehör / Accessories:

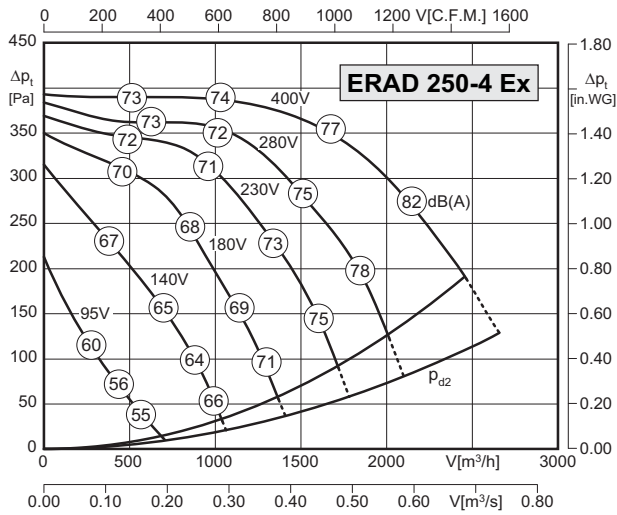




Zone 1

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- seitliches Anschlusskabel
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus Kupfer
- casing made of galvanized sheet steel
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- side cable connection
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



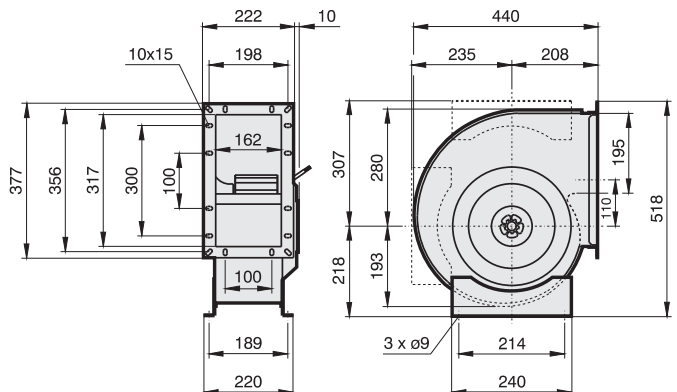
| | | | |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|
| Typ / Type : ERAD 250-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : B81-25072 | |
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | 80 Pa |
| P ₁ | 0,74 kW | ΔI | - % |
| I _N | 1.4 A | I _A / I _N | 2.4 |
| n | 1270 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 110 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 17 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -23 | -10 | -8 | -4 | -7 | -9 | -16 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -19 | -11 | -11 | -5 | -5 | -8 | -14 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -23 | -10 | -6 | -6 | -6 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -20 | -18 | -8 | -5 | -5 | -8 | -16 |

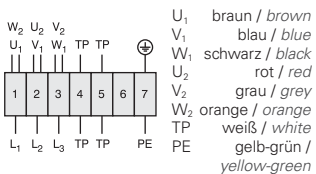
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



Zubehör / Accessories:

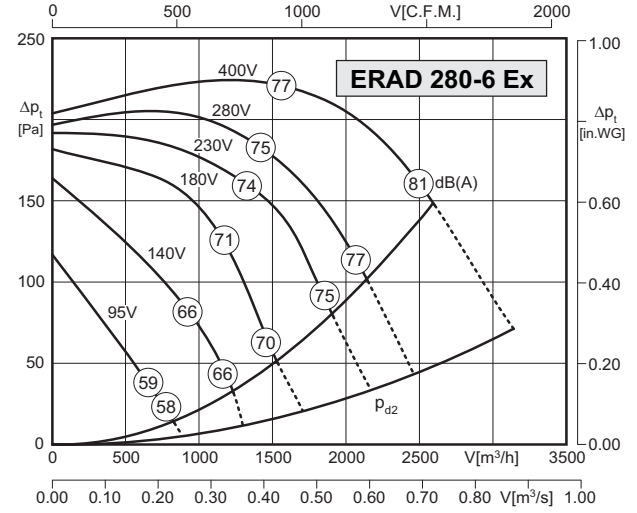
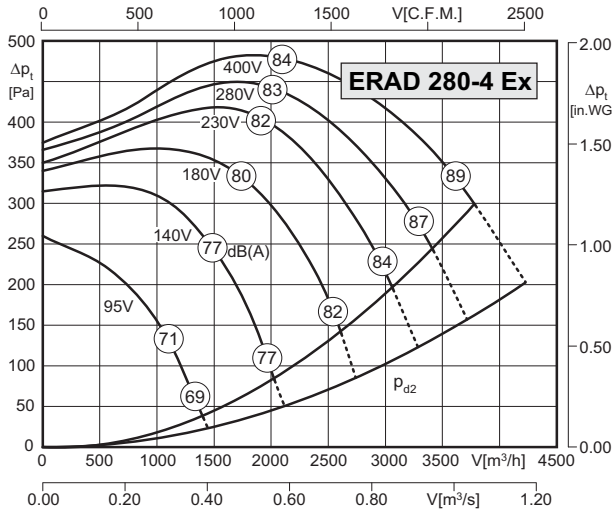




Zone 1

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- seitliches Anschlusskabel
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus Kupfer
- casing made of galvanized sheet steel
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- side cable connection
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



| Typ / Type: ERAD 280-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: B81-28073 | |
|---------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | $\Delta p_{fa \text{ min}}$ | 140 Pa |
| P ₁ | 1,45 kW | ΔI | – % |
| I _N | 2.9 A | I _A / I _N | 3.7 |
| n | 1350 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 65 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 24 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

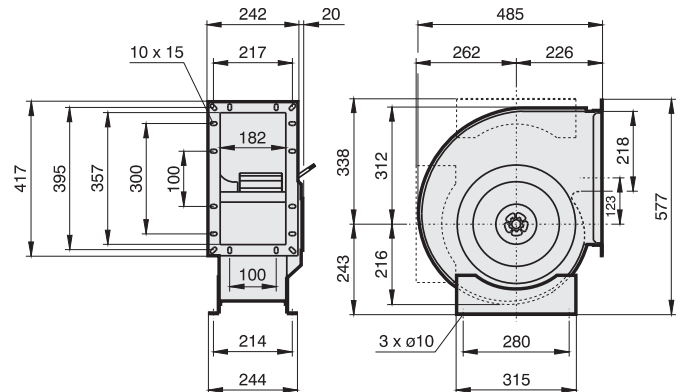
| Typ / Type: ERAD 280-6 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: B81-28072 | |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | $\Delta p_{fa \text{ min}}$ | 100 Pa |
| P ₁ | 0,54 kW | ΔI | – % |
| I _N | 1.0 A | I _A / I _N | 2.8 |
| n | 860 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 110 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 17 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -23 | -10 | -8 | -4 | -7 | -9 | -16 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -19 | -11 | -11 | -5 | -5 | -8 | -14 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -23 | -10 | -6 | -6 | -6 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -20 | -18 | -8 | -5 | -5 | -8 | -16 |

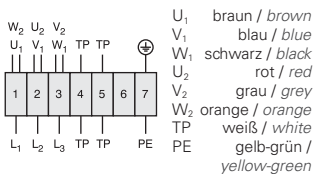
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



Zubehör / Accessories:



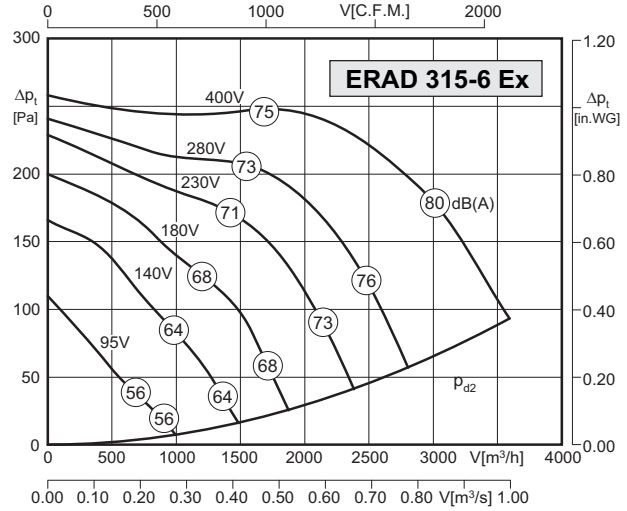
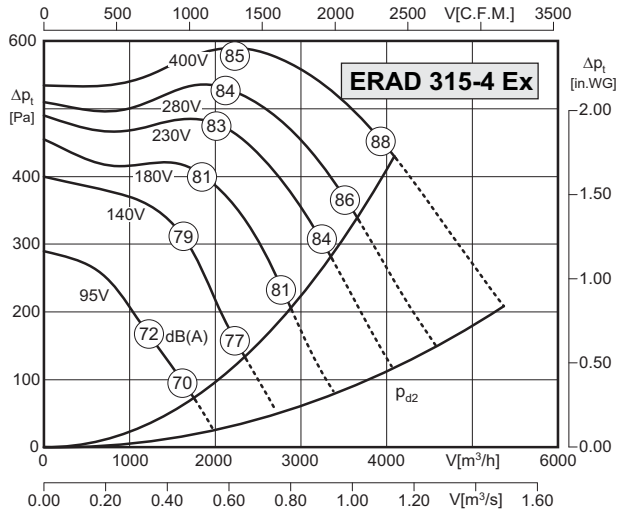
RKD Seite/Page 398 **MSD K** Seite/Page 380 **TD** Seite/Page 400 **GS** Seite/Page 404 **ABS** Seite/Page 416 **ABF** Seite/Page 416 **ASS** Seite/Page 418 **ASF** Seite/Page 418 **BG** Seite/Page 419



Zone 1

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- seitliches Anschlusskabel
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus Kupfer
- casing made of galvanized sheet steel
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- side cable connection
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



| Typ / Type: ERAD 315-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : B81-31573 | |
|---------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | 310 Pa |
| P ₁ | 2,0 kW | ΔI | 4 % |
| I _N | 4.0 A | I _A / I _N | 4.9 |
| n | 1360 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 45 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 30,5 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

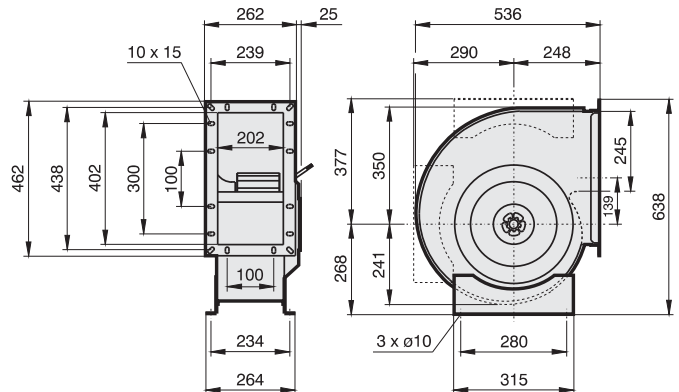
| Typ / Type: ERAD 315-6 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : B81-31572 | |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 0,72 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 1.35 A | I _A / I _N | 2.2 |
| n | 730 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 330 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 29 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -23 | -10 | -8 | -4 | -7 | -9 | -16 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -19 | -11 | -11 | -5 | -5 | -8 | -14 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -23 | -10 | -6 | -6 | -6 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -20 | -18 | -8 | -5 | -5 | -8 | -16 |

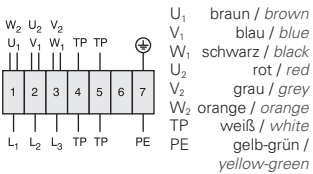
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



Zubehör / Accessories:

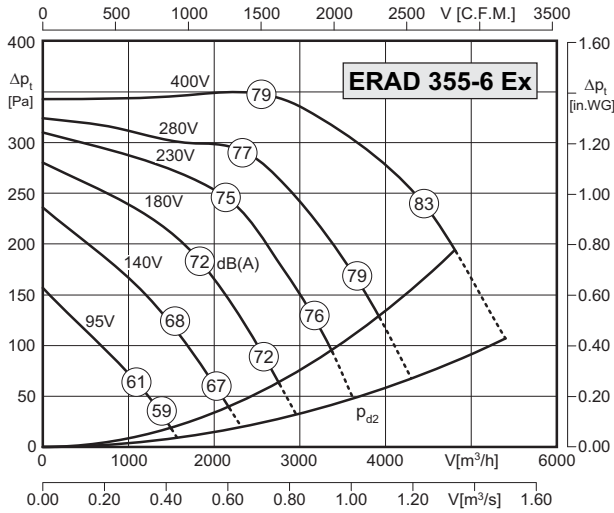




Zone 1

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- seitliches Anschlusskabel
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus Kupfer
- casing made of galvanized sheet steel
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- side cable connection
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



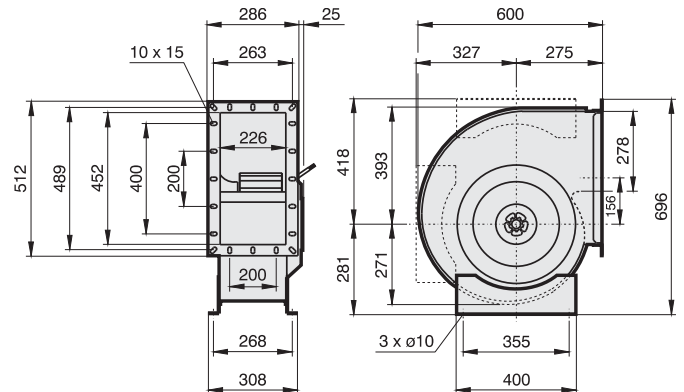
| Typ / Type: ERAD 355-6 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: B81-35572 | |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | $\Delta p_{fa \text{ min}}$ | 110 Pa |
| P ₁ | 1,4 kW | ΔI | — % |
| I _N | 2.4 A | I _A / I _N | 3.0 |
| n | 790 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 150 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 37,5 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -23 | -10 | -8 | -4 | -7 | -9 | -16 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -19 | -11 | -11 | -5 | -5 | -8 | -14 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -23 | -10 | -6 | -6 | -6 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -20 | -18 | -8 | -5 | -5 | -8 | -16 |

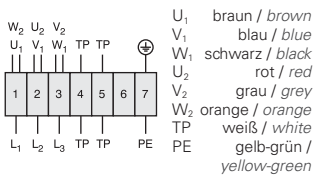
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



Zubehör / Accessories:

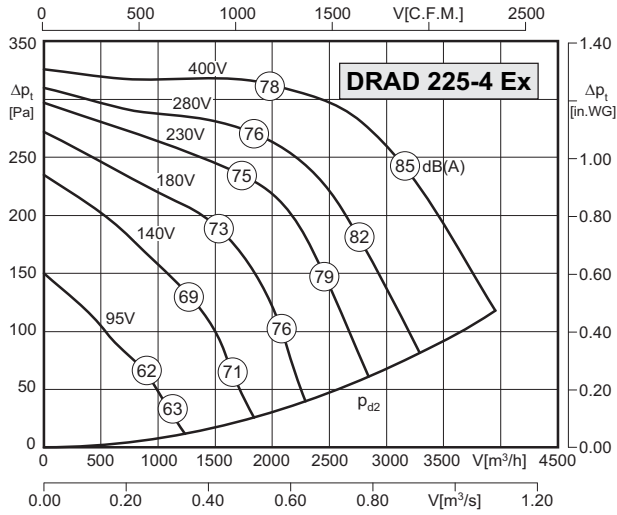




Zone 2

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- seitliches Anschlusskabel
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus leitfähigem Kunststoff
- casing made of galvanized sheet steel
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- side cable connection
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of conductive PVC

Technische Daten / Technical Data:



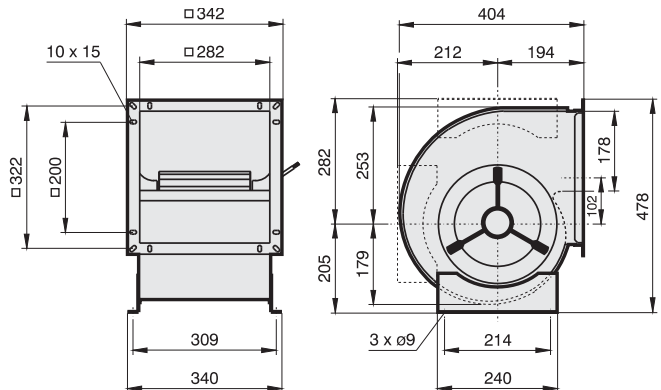
| | | | |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|----------------|
| Typ / Type: DRAD 225-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: C81-22570 | |
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | 30 Pa |
| P ₁ | 1,0 kW | ΔI | – % |
| I _N | 1.8 A | I _A / I _N | 3.1 |
| n | 1245 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 90 s | | 01.063 |
| t _R | 40 °C | | 19 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 |

Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -21 | -13 | -8 | -4 | -7 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -18 | -13 | -10 | -5 | -4 | -10 | -16 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -20 | -9 | -5 | -7 | -7 | -9 | -17 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -18 | -12 | -7 | -5 | -6 | -9 | -16 |

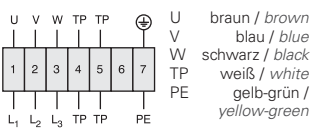
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



Zubehör / Accessories:

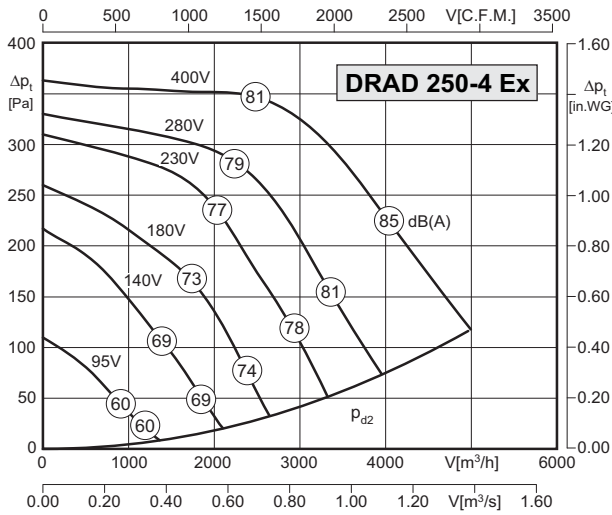







Zone 2

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
 - vorwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - seitliches Anschlusskabel
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus leitfähigem Kunststoff
- casing made of galvanized sheet steel
 - forward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - side cable connection
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of conductive PVC

Technische Daten / Technical Data:



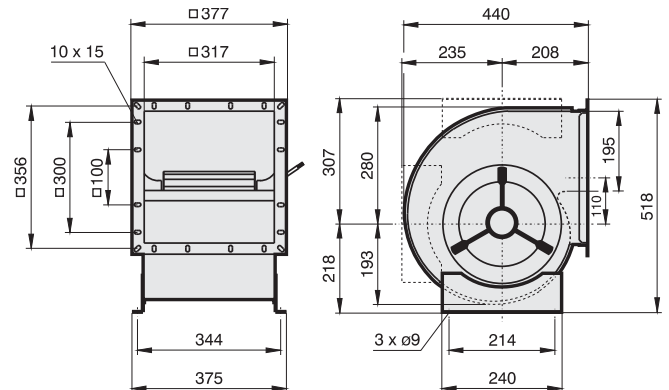
| Typ / Type: DRAD 250-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : C81-25070 | |
|---------------------------|-------------|---|----------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | 115 Pa |
| P1 | 1,2 kW | ΔI | -- % |
| IN | 2.15 A | IA / IN | 3.0 |
| n | 1230 min-1 |  | IP44 |
| tA | 110 s |  | 01.063 |
| tR | 40 °C |  | 26 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 |

Geräusche / Sound levels:

| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -21 | -13 | -8 | -4 | -7 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -18 | -13 | -10 | -5 | -4 | -10 | -16 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -20 | -9 | -5 | -7 | -7 | -9 | -17 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -18 | -12 | -7 | -5 | -6 | -9 | -16 |

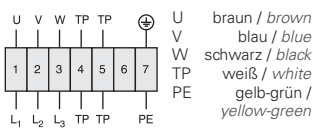
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



Zubehör / Accessories:



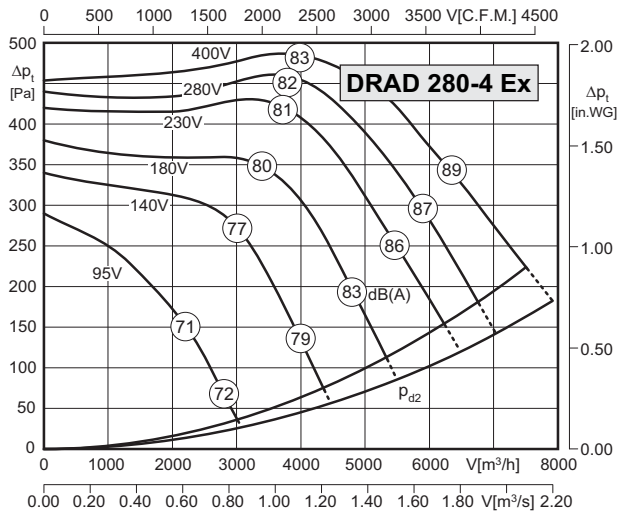
RKD Seite/Page 398
MSD K Seite/Page 380
TD Seite/Page 400
GS Seite/Page 404
ABS Seite/Page 416
ABF Seite/Page 416



Zone 2

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- seitliches Anschlusskabel
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus leitfähigem Kunststoff
- casing made of galvanized sheet steel
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- side cable connection
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of conductive PVC

Technische Daten / Technical Data:



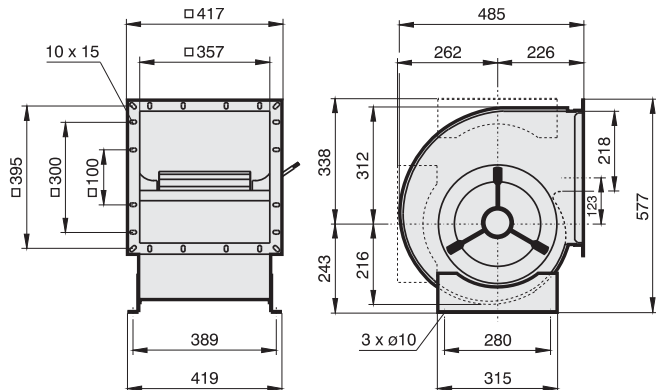
| | | | |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------|
| Typ / Type : DRAD 280-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : C81-28070 | |
| U | 400V (50Hz) | $\Delta p_{fa \text{ min}}$ | 60 Pa |
| P ₁ | 3,1 kW | ΔI | 12 % |
| I _N | 5.7 A | I _A / I _N | 5.0 |
| n | 1360 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 45 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 40 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 |

Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -21 | -13 | -8 | -4 | -7 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -18 | -13 | -10 | -5 | -4 | -10 | -16 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -20 | -9 | -5 | -7 | -7 | -9 | -17 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -18 | -12 | -7 | -5 | -6 | -9 | -16 |

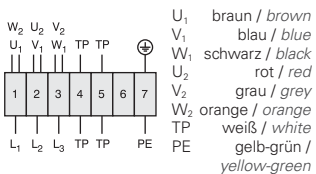
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



Zubehör / Accessories:

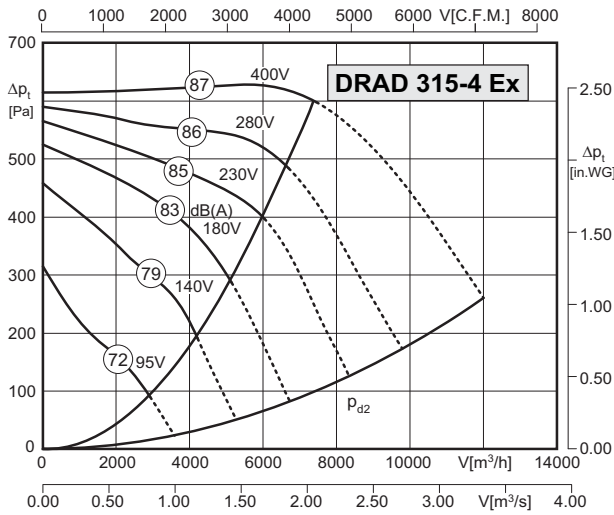







Zone 2

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- seitliches Anschlusskabel
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingsschaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl ; Einströmdüse aus leitfähigem Kunststoff
- casing made of galvanized sheet steel
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- side cable connection
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of conductive PVC

Technische Daten / Technical Data:



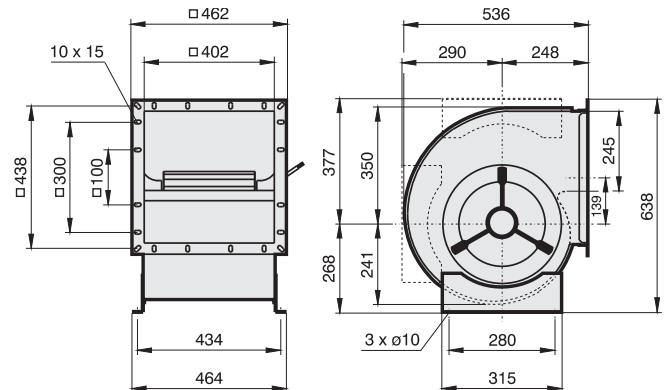
| Typ / Type : DRAD 315-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : C81-31570 | |
|----------------------------|------------------------|---|----------------|
| U | 400V (50Hz) | $\Delta p_{fa \text{ min}}$ | 500 Pa |
| P ₁ | 3,1 kW | ΔI | 9 % |
| I _N | 5.8 A | I _A / I _N | 5.0 |
| n | 1360 min ⁻¹ |  | IP44 |
| t _A | 45 s |  | 01.061 |
| t _R | 40 °C |  | 45 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 |

Geräusche / Sound levels:

| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -21 | -13 | -8 | -4 | -7 | -8 | -15 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -18 | -13 | -10 | -5 | -4 | -10 | -16 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -20 | -9 | -5 | -7 | -7 | -9 | -17 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -18 | -12 | -7 | -5 | -6 | -9 | -16 |

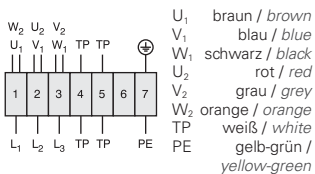
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



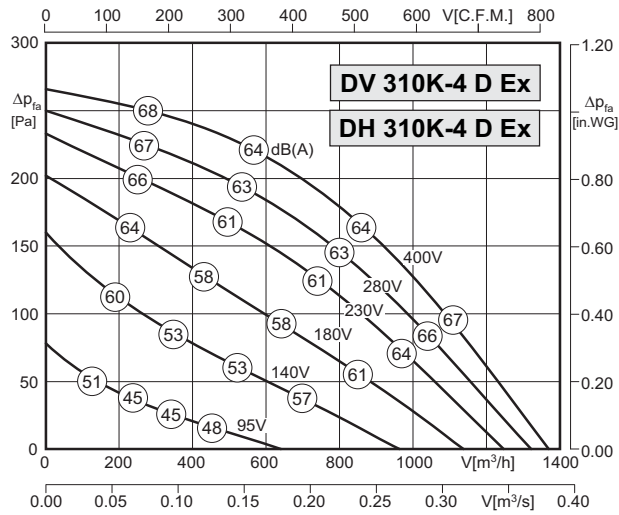
Zubehör / Accessories:





- vertikale und horizontale Ausführung
 - rückwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Laufrad aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse aus pulverbeschichtetem Stahl
- vertical and horizontal discharge
 - backward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone made of coated steel

Technische Daten / Technical Data:

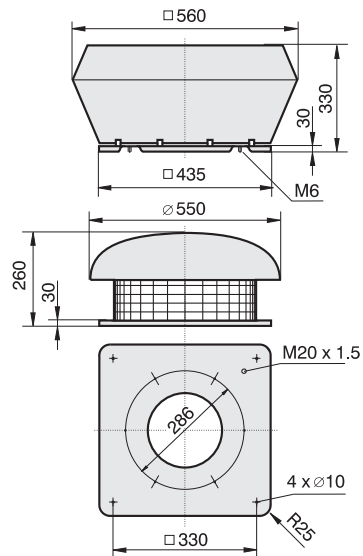


| Type: DV/DH 310K-4D Ex | | Art.-No. : A00-31085 / A10-31085 | |
|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | - Pa |
| P ₁ | 0,11 kW | ΔI | - % |
| I _N | 0,24 A | I _A / I _N | 3,9 |
| n | 1400 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 240 s | | 01.063 |
| t _R | 40 °C | | 10 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 |

Geräusche / Sound levels:

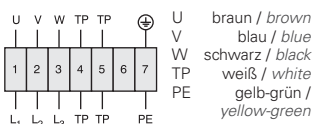
| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA5 [dB(A)] Ansaugseite / inlet side | -16 | -10 | -10 | -7 | -8 | -14 | -21 |
| LWA6 [dB(A)] Ausblasseite / outlet side | -20 | -11 | -6 | -4 | -7 | -13 | -19 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



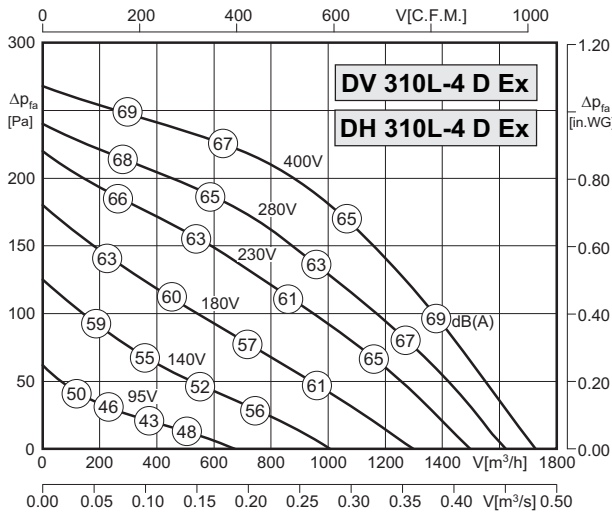
Zubehör / Accessories:





- vertikale und horizontale Ausführung
 - rückwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Laufrad aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse aus pulverbeschichtetem Stahl
- vertical and horizontal discharge
 - backward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone made of coated steel

Technische Daten / Technical Data:

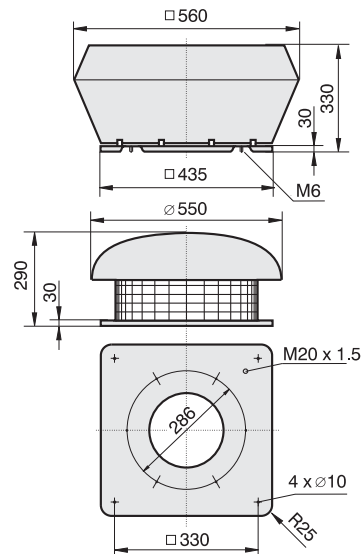


| Type: DV/DH 310L-4D Ex | | Art.-No. : A00-31086 / A10-31086 | |
|------------------------|-------------|----------------------------------|----------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P1 | 0,13 kW | ΔI | -- % |
| IN | 0,26 A | IA / IN | 3,8 |
| n | 1370 min-1 | | IP44 |
| tA | 240 s | | 01.063 |
| tR | 40 °C | | 11 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 |

Geräusche / Sound levels:

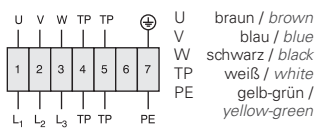
| LWAel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWAel A-weighted at V=0,5*Vmax | | fM [Hz] | | | | | | |
|---|----------------------------|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA5 [dB(A)] | Ansaugseite / inlet side | -16 | -10 | -10 | -7 | -8 | -14 | -21 |
| LWA6 [dB(A)] | Ausblasseite / outlet side | -20 | -11 | -6 | -4 | -7 | -13 | -19 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



Zubehör / Accessories:

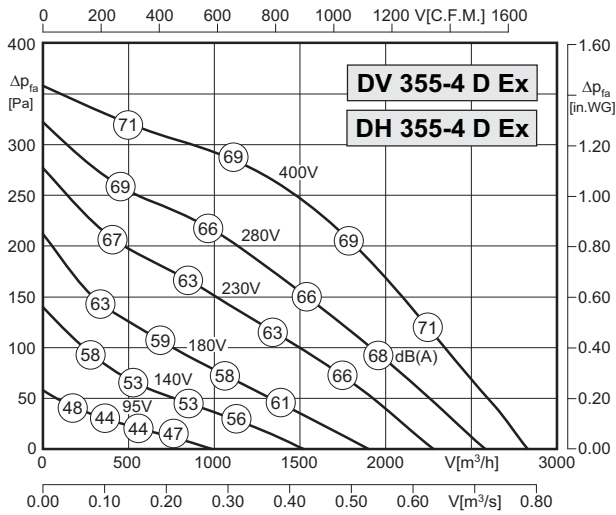




Zone 1

- vertikale und horizontale Ausführung
 - rückwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Laufrad aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse aus pulverbeschichtetem Stahl
- vertical and horizontal discharge
 - backward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone made of coated steel

Technische Daten / Technical Data:

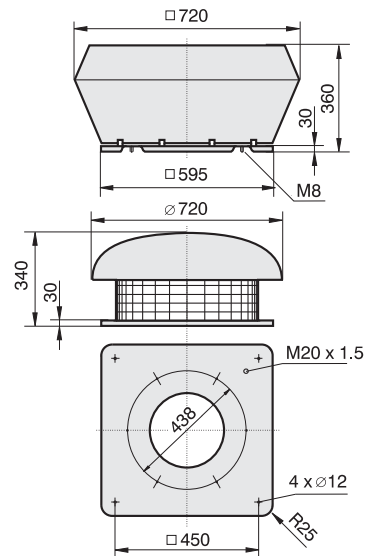


| Type: DV/DH 355-4D Ex | | Art.-No. : A00-35581 / A10-35581 | |
|-----------------------|------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | - Pa |
| P ₁ | 0,27 kW | ΔI | - % |
| I _N | 0.50 A | I _A / I _N | 2.7 |
| n | 1300 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 135 s | | 01.063 |
| t _R | 40 °C | | 26 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

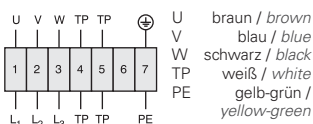
| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA5 [dB(A)] Ansaugseite / inlet side | -16 | -10 | -10 | -7 | -8 | -14 | -21 |
| LWA6 [dB(A)] Ausblasseite / outlet side | -20 | -11 | -6 | -4 | -7 | -13 | -19 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



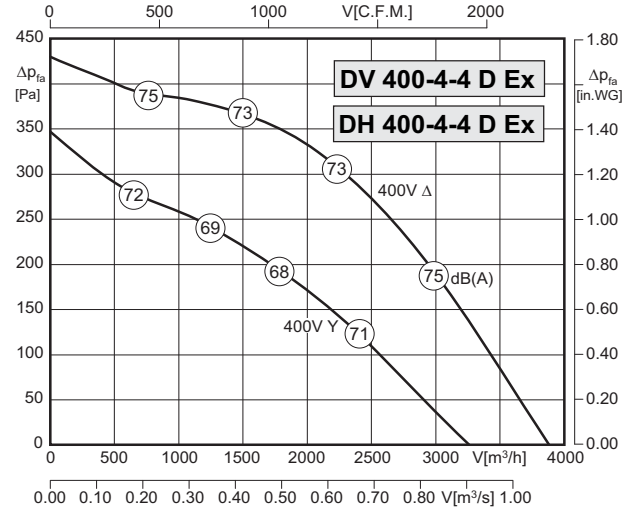
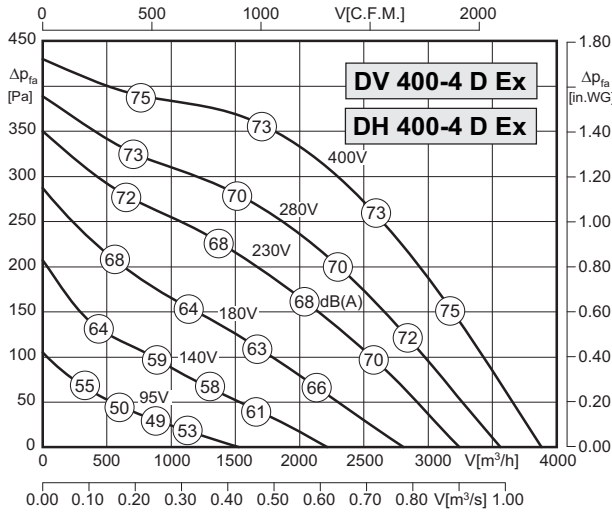
Zubehör / Accessories:





- vertikale und horizontale Ausführung
 - rückwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingsskalteiler
 - Materialpaarung: Laufrad aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse aus pulverbeschichtetem Stahl
- vertical and horizontal discharge
 - backward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone made of coated steel

Technische Daten / Technical Data:



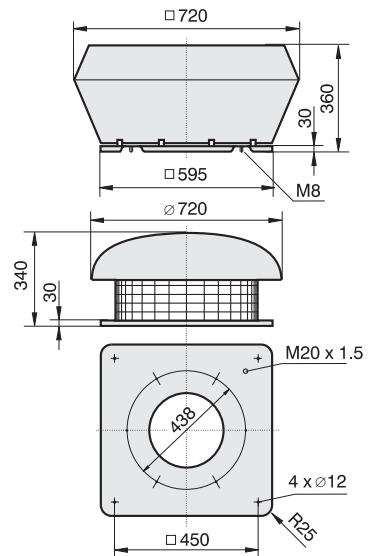
| Type: DV/DH 400-4D Ex | | Art.-No.: A00-40082 / A10-40082 | |
|-----------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P1 | 0,46 kW | ΔI | -- % |
| IN | 0.90 A | IA / IN | 3.2 |
| n | 1320 min ⁻¹ | | IP44 |
| tA | 79 s | | 01.061 |
| tR | 40 °C | | 21 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

| Type: DV/DH 400-4-4D Ex | | Art.-No.: A00-40083 / A10-40083 | |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P1 | 0,46/0,33 kW | ΔI | -- % |
| IN | 0.9/0.5 A | IA / IN | 3.2 |
| n | 1320/1045 min ⁻¹ | | IP44 |
| tA | 79 s | | 01.085 |
| tR | 40 °C | | 21 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

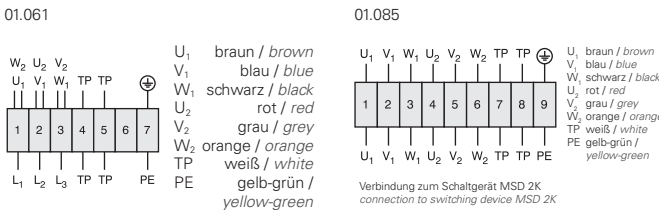
Geräusche / Sound levels:

| LWAref A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWAref A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA5 [dB(A)] Ansaugseite / inlet side | -18 | -13 | -12 | -9 | -7 | -14 | -21 |
| LWA6 [dB(A)] Ausblasseite / outlet side | -16 | -10 | -6 | -5 | -6 | -13 | -22 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



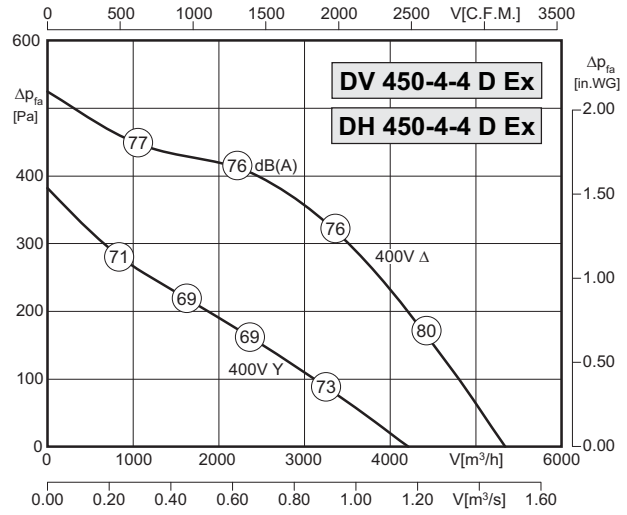
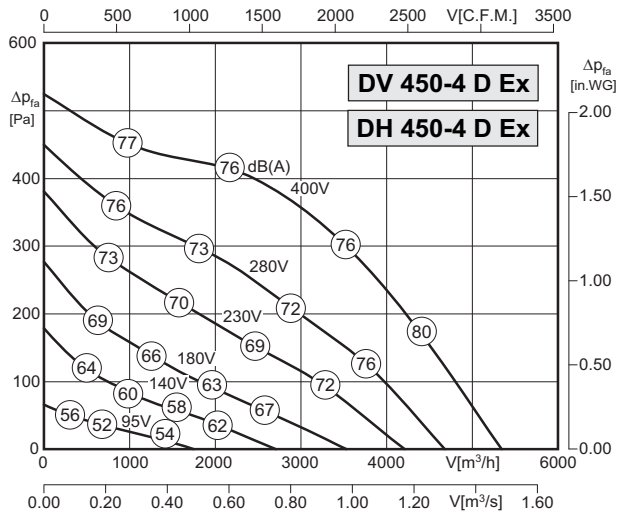
Zubehör / Accessories:





- vertikale und horizontale Ausführung
 - rückwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Laufrad mit Stahl beschichtet; Einströmdüse aus Kupfer
- vertical and horizontal discharge
 - backward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made with coated steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



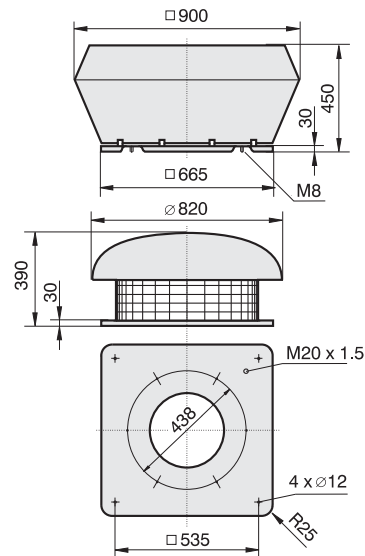
| Type: DV/DH 450-4D Ex | | Art.-No. : A00-45083 / A10-45083 | |
|-----------------------|-------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P1 | 0,71 kW | Δi | -- % |
| IN | 1.4 A | IA / IN | 2.5 |
| n | 1240 min-1 | | IP44 |
| tA | 110 s | | 01.061 |
| tR | 40 °C | | 33 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

| Type: DV/DH 450-4-4D Ex | | Art.-No. : A00-45084 / A10-45084 | |
|-------------------------|----------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P1 | 0,71/0,4 kW | Δi | -- % |
| IN | 1.4/0.77 A | IA / IN | 2.5 |
| n | 1240/895 min-1 | | IP44 |
| tA | 110 s | | 01.085 |
| tR | 40 °C | | 33 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

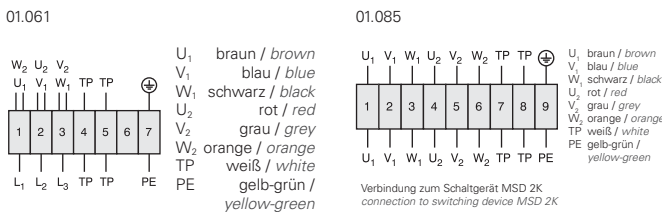
Geräusche / Sound levels:

| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA5 [dB(A)] Ansaugseite / inlet side | -18 | -13 | -12 | -9 | -7 | -14 | -21 |
| LWA6 [dB(A)] Ausblasseite / outlet side | -16 | -10 | -6 | -5 | -6 | -13 | -22 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



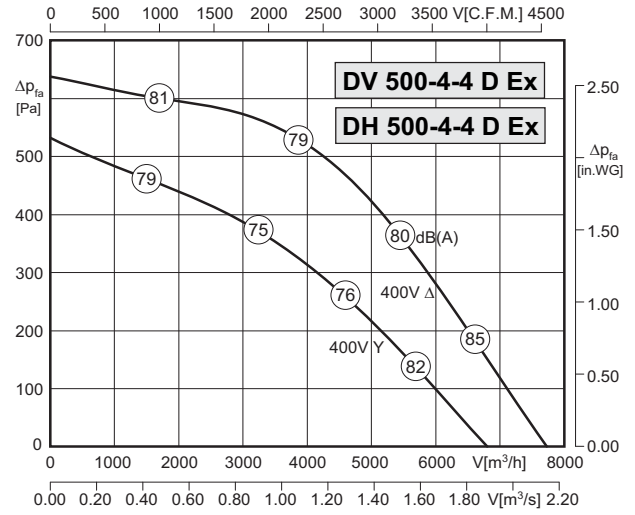
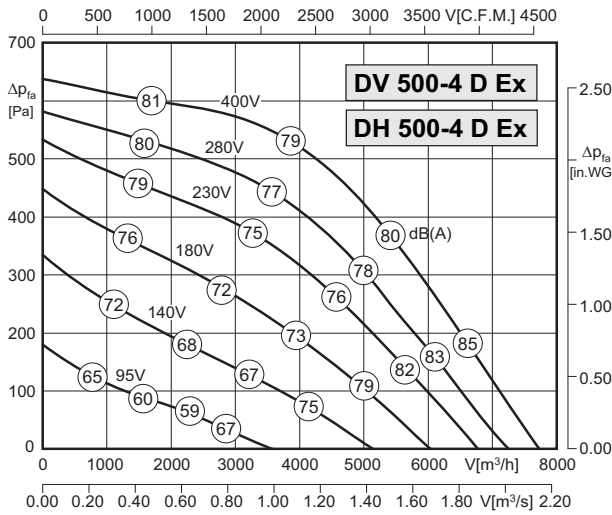
Zubehör / Accessories:





- vertikale und horizontale Ausführung
 - rückwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingsskaltheiter
 - Materialpaarung: Laufrad mit Stahl beschichtet; Einströmdüse aus Kupfer
- vertical and horizontal discharge
 - backward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made with coated steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



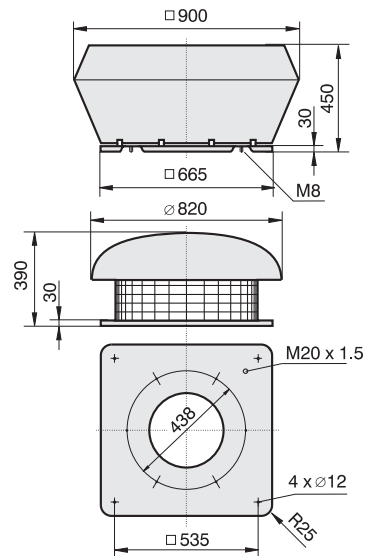
| Type: DV/DH 500-4 D Ex | | Art.-No. : A00-50082 / A10-50082 | |
|------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 1,30 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 2.7 A | I _A / I _N | 4.1 |
| n | 1370 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 65 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 45 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

| Type: DV/DH 500-4-4 D Ex | | Art.-No. : A00-50083 / A10-50083 | |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 1,3/0,9 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 2.7/1.5 A | I _A / I _N | 4.0 |
| n | 1370/1140 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 65 s | | 01.085 |
| t _R | 40 °C | | 45 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

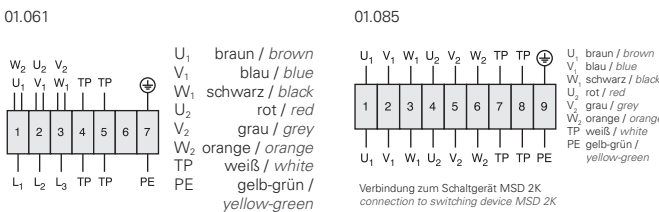
Geräusche / Sound levels:

| LWAref A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWAref A-weighted at V=0,5*Vmax | | fM [Hz] | | | | | | |
|---|----------------------------|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA5 [dB(A)] | Ansaugseite / inlet side | -17 | -11 | -11 | -8 | -9 | -15 | -21 |
| LWA6 [dB(A)] | Ausblasseite / outlet side | -16 | -8 | -6 | -5 | -8 | -14 | -23 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



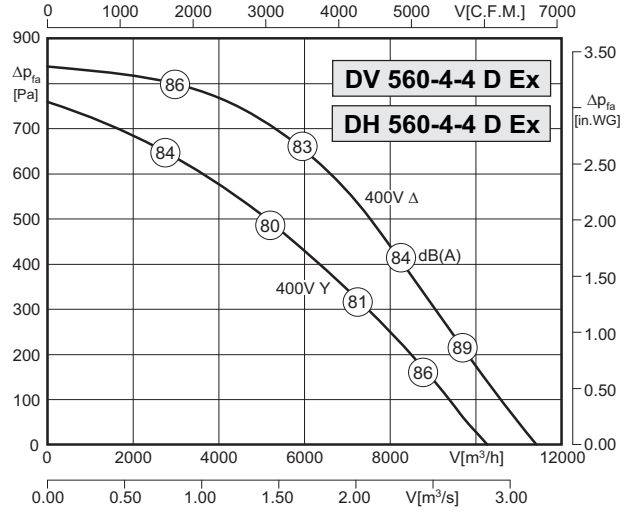
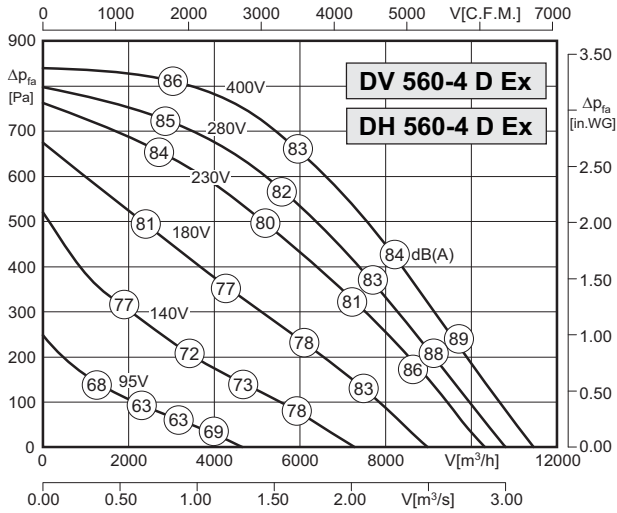
Zubehör / Accessories:





- vertikale und horizontale Ausführung
 - rückwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Laufrad mit Stahl beschichtet; Einströmdüse mit Kupferband
- vertical and horizontal discharge
 - backward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made with coated steel ; inlet cone with copper strip

Technische Daten / Technical Data:



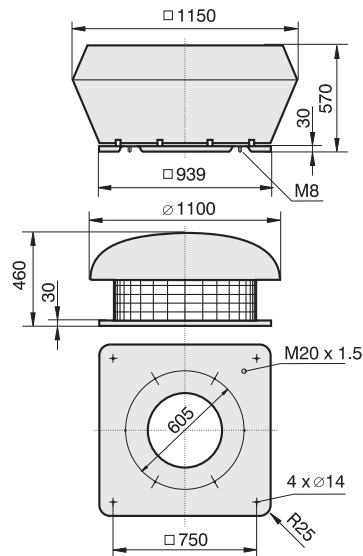
| Type: DV/DH 560-4D Ex | | Art.-No. : A00-56084 / A10-56084 | |
|-----------------------|------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | - Pa |
| P1 | 2,25 kW | Δi | 29 % |
| I _N | 4.5 A | I _A / I _N | 6.4 |
| n | 1420 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 53 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 68 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

| Type: DV/DH 560-4-4D Ex | | Art.-No. : A00-56085 / A10-56085 | |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | - Pa |
| P1 | 2,25/1,8 kW | Δi | 29 % |
| I _N | 4.5/3.1 A | I _A / I _N | 6.4 |
| n | 1420/1230 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 53 s | | 01.085 |
| t _R | 40 °C | | 68 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

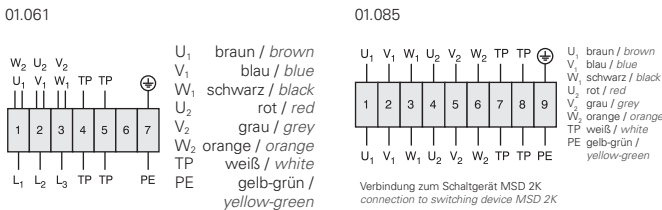
Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | | fM [Hz] | | | | | | |
|---|----------------------------|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA5 [dB(A)] | Ansaugseite / inlet side | -17 | -11 | -11 | -8 | -9 | -15 | -21 |
| LWA6 [dB(A)] | Ausblasseite / outlet side | -16 | -8 | -6 | -5 | -8 | -14 | -23 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



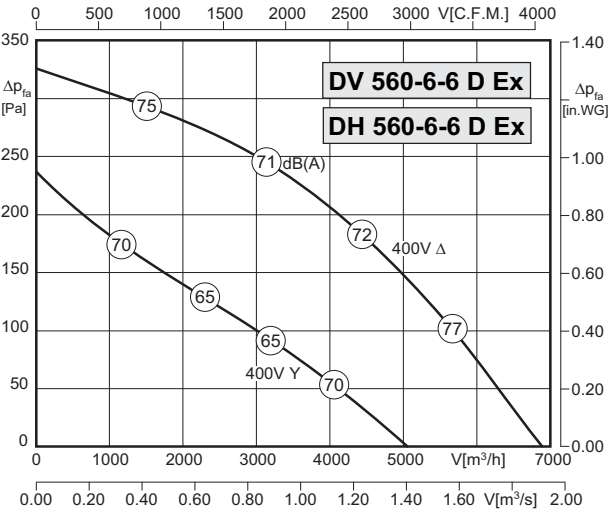
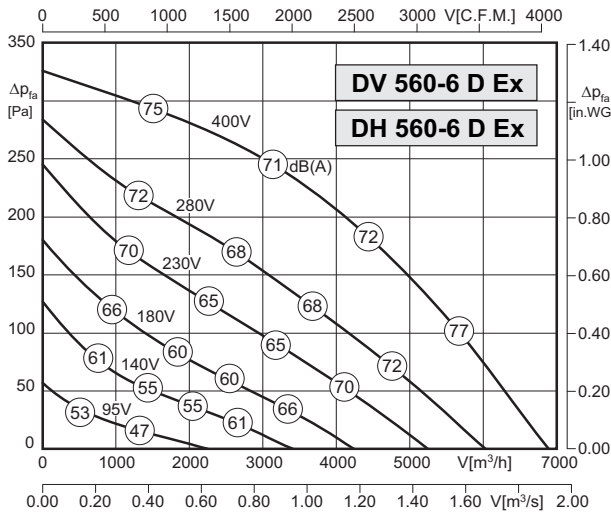
Zubehör / Accessories:





- vertikale und horizontale Ausführung
 - rückwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingsskaltheiler
 - Materialpaarung: Laufrad mit Stahl beschichtet; Einströmdüse mit Kupferband
- vertical and horizontal discharge
 - backward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made with coated steel ; inlet cone with copper strip

Technische Daten / Technical Data:



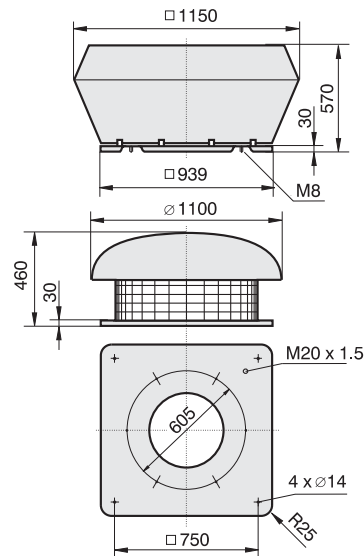
| Type: DV/DH 560-6D Ex | | Art.-No. : A00-56086 / A10-56086 | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P ₁ | 0,56 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 1.1 A | I _A / I _N | 2.2 / 2.5 |
| n | 810 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 330 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 47 / 58 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

| Type: DV/DH 560-6-6-D Ex | | Art.-No. : A00-56087 / A10-56087 | |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P ₁ | 0,56/0,31 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 1.1/0.56 A | I _A / I _N | 2.2 / 2.5 |
| n | 810/580 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 330 s | | 01.085 |
| t _R | 40 °C | | 47 / 58 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

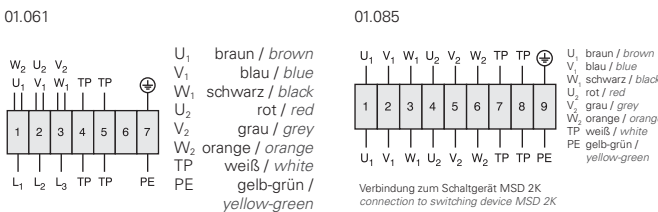
Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | | fM [Hz] | | | | | | |
|---|----------------------------|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA ₅ [dB(A)] | Ansaugseite / inlet side | -17 | -11 | -11 | -8 | -9 | -15 | -21 |
| LWA ₆ [dB(A)] | Ausblasseite / outlet side | -16 | -8 | -6 | -5 | -8 | -14 | -23 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



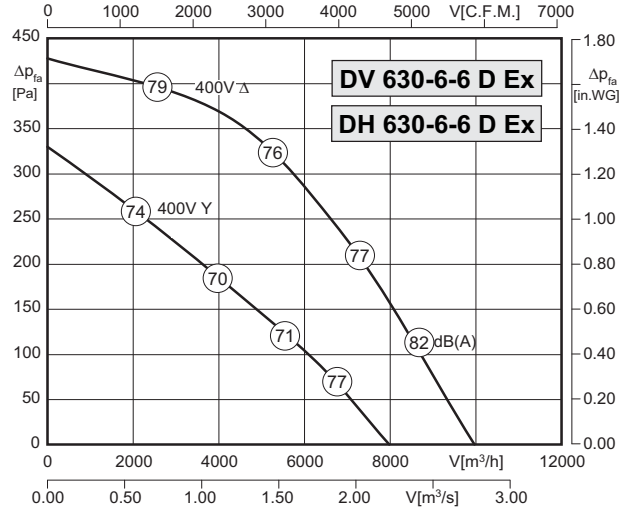
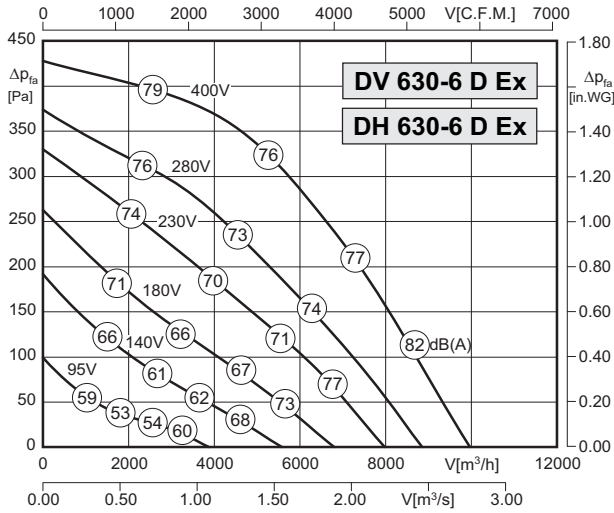
Zubehör / Accessories:





- vertikale und horizontale Ausführung
 - rückwärtsgekrümmtes Laufrad
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Laufrad mit Stahl beschichtet; Einströmdüse mit Kupferband
- vertical and horizontal discharge
 - backward curved impeller
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made with coated steel ; inlet cone with copper strip

Technische Daten / Technical Data:



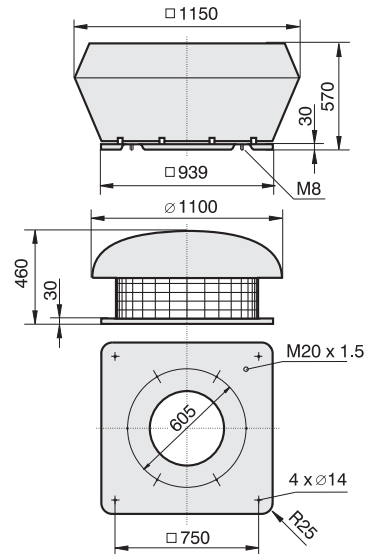
| Type: DV/DH 630-6D Ex | | Art.-No. : A00-63082 / A10-63082 | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | - Pa |
| P1 | 1,05 kW | ΔI | - % |
| I _N | 2.0 A | I _A / I _N | 3.3 |
| n | 850 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 145 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 60 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

| Type: DV/DH 630-6-6D Ex | | Art.-No. : A00-63083 / A10-63083 | |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | - Pa |
| P1 | 1,05/0,64 kW | ΔI | - % |
| I _N | 2.0/1.1 A | I _A / I _N | 3.3 |
| n | 850/640 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 145 s | | 01.085 |
| t _R | 40 °C | | 60 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

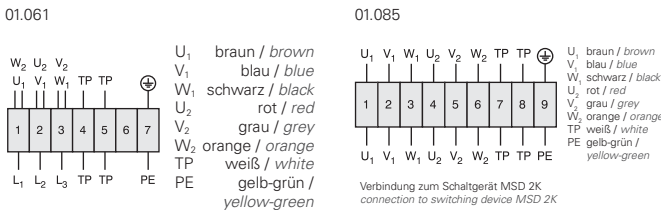
Geräusche / Sound levels:

| LWA ₅ [dB(A)] Ansaugseite / inlet side | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA ₅ [dB(A)] Ausblasseite / outlet side | -18 | -13 | -12 | -7 | -9 | -14 | -22 |
| | -16 | -9 | -5 | -5 | -8 | -13 | -21 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



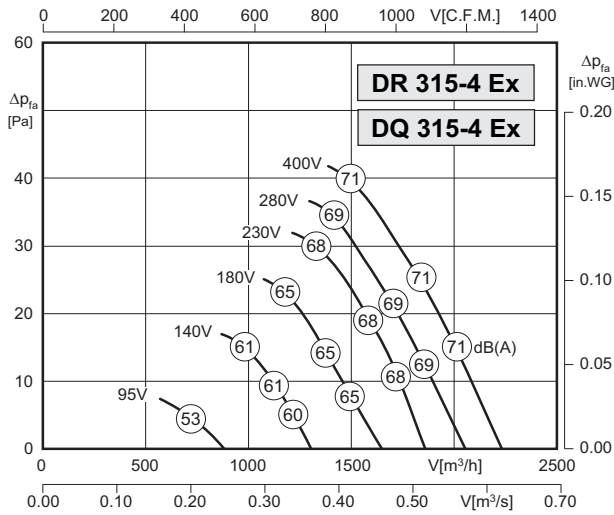
Zubehör / Accessories:





- geringe Bautiefe
 - in jeder Einbaulage einsetzbar
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Flügel aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse / Flanschring aus Stahl verzinkt und kunststoffbeschichtet
- low installation depth
 - can be installed in any position
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone / flange made of plastic coated steel

Technische Daten / Technical Data:

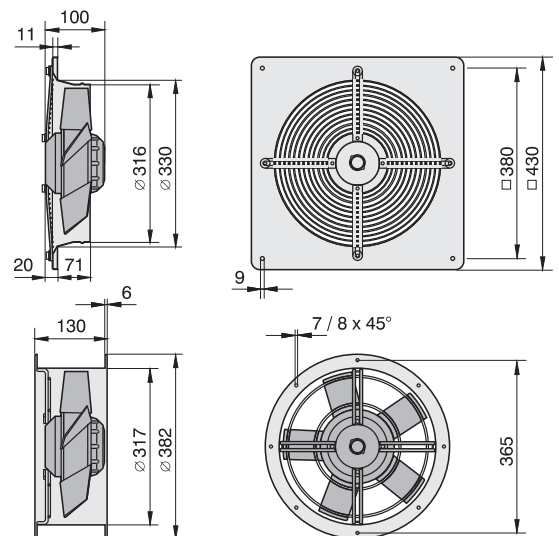


| Type : DR/DQ 315-4 Ex | | Art.-No. : E10-31575 / E00-31575 | |
|-----------------------|-------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P1 | 0,09 kW | ΔI | -- % |
| IN | 0.22 A | IA / IN | 3.5 |
| n | 1400 min-1 | | IP44 |
| tA | 120 s | | 01.063 |
| tR | 40 °C | | 3,5 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

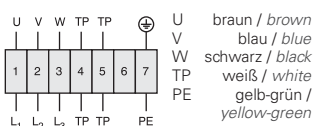
| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA2 [dB(A)] Gehäuse / casing | 57 | 68 | 75 | 78 | 78 | 75 | 66 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



Zubehör / Accessories:

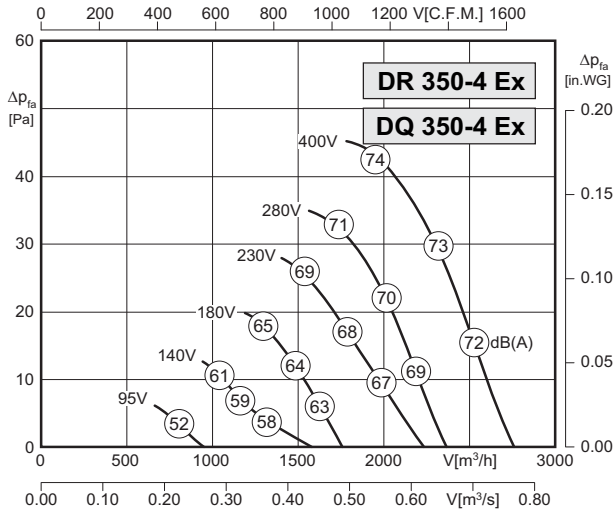


* nur für Typ DR / only for type DR



- geringe Bautiefe
 - in jeder Einbaulage einsetzbar
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Flügel aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse / Flanschring aus Stahl verzinkt und kunststoffbeschichtet
- low installation depth
 - can be installed in any position
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone / flange made of plastic coated steel

Technische Daten / Technical Data:

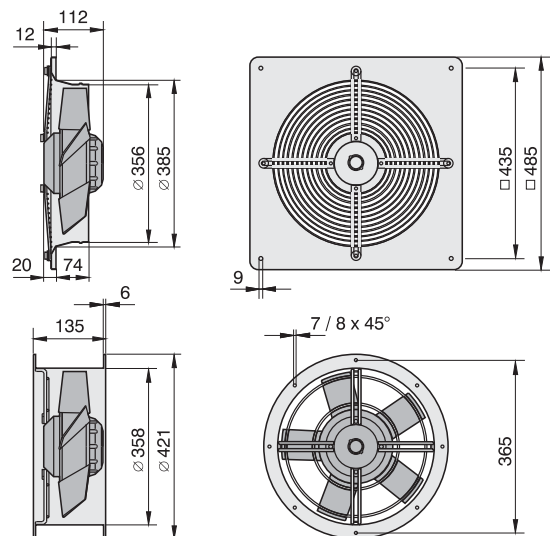


| Type: DR/DQ 350-4 Ex | | Art.-No. : E10-35075 / E00-35075 | |
|----------------------|------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | 40 Pa |
| P ₁ | 0,12 kW | ΔI | – % |
| I _N | 0,24 A | I _A / I _N | – |
| n | 1320 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 120 s | | 01.063 |
| t _R | 40 °C | | 3,5 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

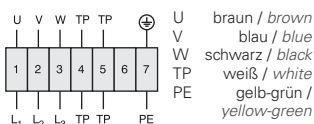
| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA ₂ [dB(A)] Gehäuse / casing | 48 | 56 | 62 | 64 | 65 | 63 | 54 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



Zubehör / Accessories:

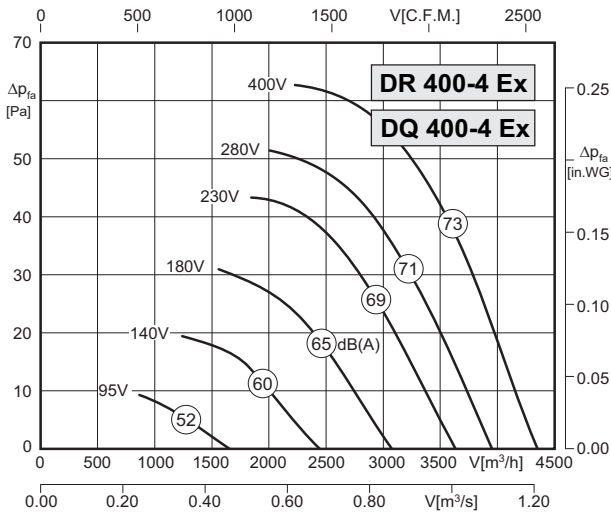





* nur für Typ DR / only for type DR



- geringe Bautiefe
 - in jeder Einbaulage einsetzbar
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Flügel aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse / Flanschring aus Stahl verzinkt und kunststoffbeschichtet
- low installation depth
 - can be installed in any position
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone / flange made of plastic coated steel

Technische Daten / Technical Data:

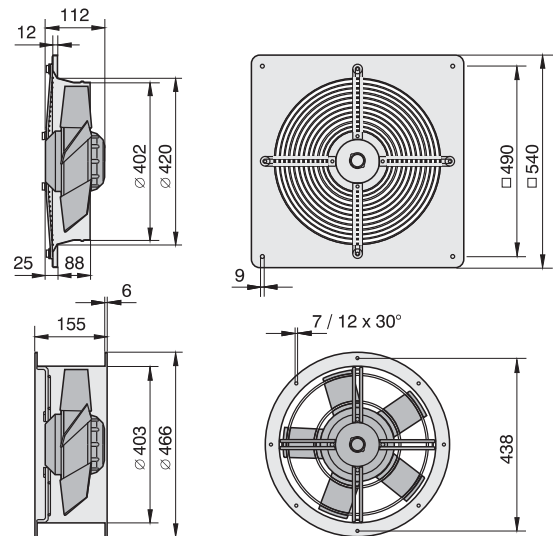


| Type : DR/DQ 400-4 Ex | | Art.-No. : E10-40075 / E00-40075 | |
|-----------------------|-------------|---|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P1 | 0,19 kW | ΔI | -- % |
| IN | 0.40 A | IA / IN | 3.2 |
| n | 1360 min-1 |  | IP44 |
| tA | 135 s |  | 01.063 |
| tR | 40 °C |  | 7,4 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

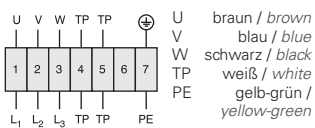
| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA2 [dB(A)] Gehäuse / casing | 53 | 58 | 67 | 67 | 68 | 64 | 55 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



Zubehör / Accessories:

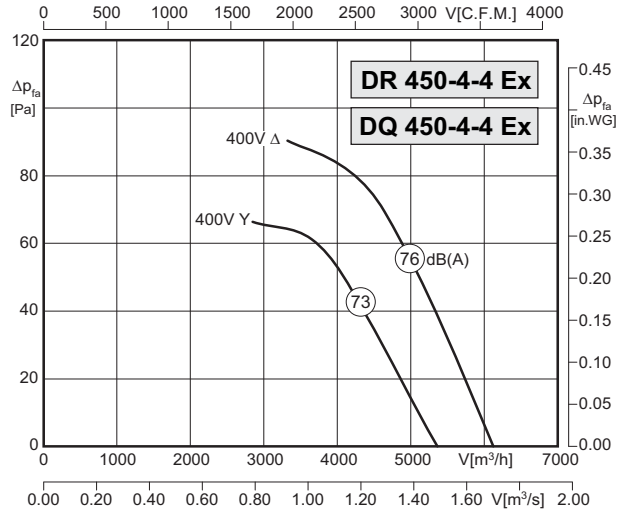
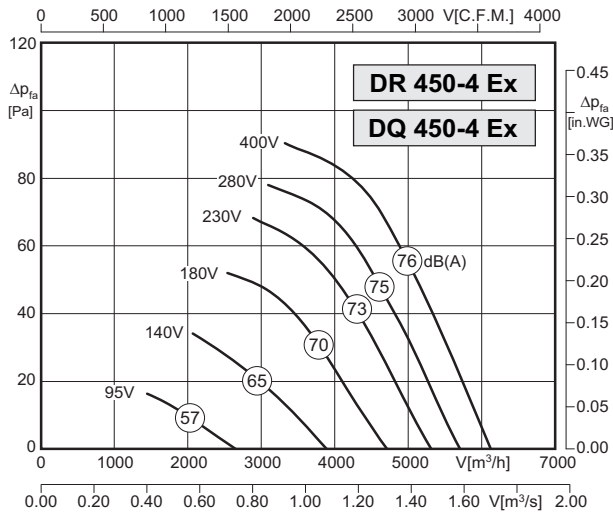


* nur für Typ DR / only for type DR



- geringe Bautiefe
 - in jeder Einbaulage einsetzbar
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Flügel aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse / Flanschring aus Stahl verzinkt und kunststoffbeschichtet
- low installation depth
 - can be installed in any position
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone / flange made of plastic coated steel

Technische Daten / Technical Data:



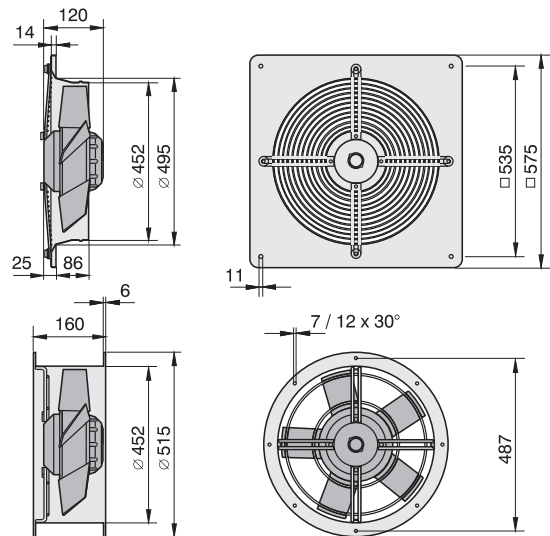
| Type: DR/DQ 450-4 Ex | | Art.-No. : E10-45075 / E00-45075 | |
|----------------------|------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 0,32 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 0.75 A | I _A / I _N | 3.4 |
| n | 1400 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 79 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 9/10 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

| Type: DR/DQ 450-4-4 Ex | | Art.-No. : E10-45076 / E00-45076 | |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 0,32/0,24 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 0.75/0.40 A | I _A / I _N | 3.4 |
| n | 1400/1220 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 79 s | | 01.085 |
| t _R | 40 °C | | 9/10 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

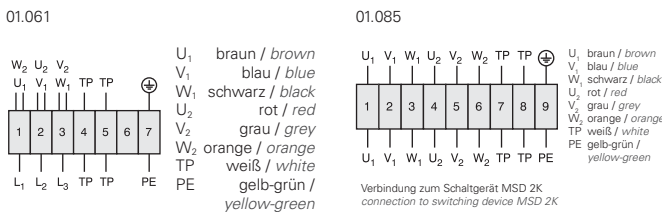
Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA ₂ [dB(A)] Gehäuse / casing | 54 | 64 | 67 | 69 | 70 | 67 | 60 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



Zubehör / Accessories:

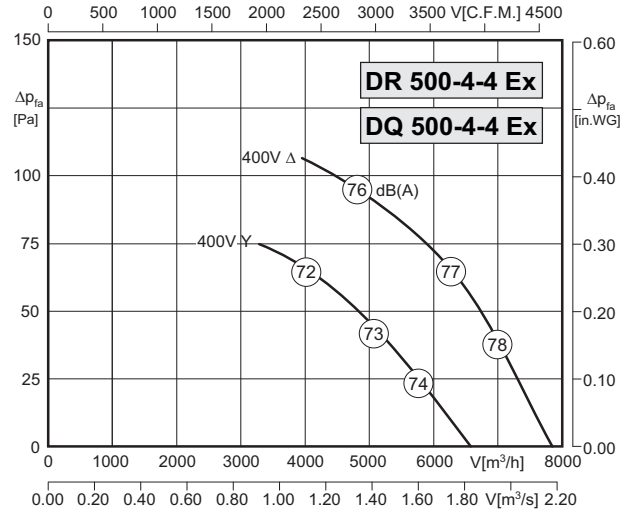
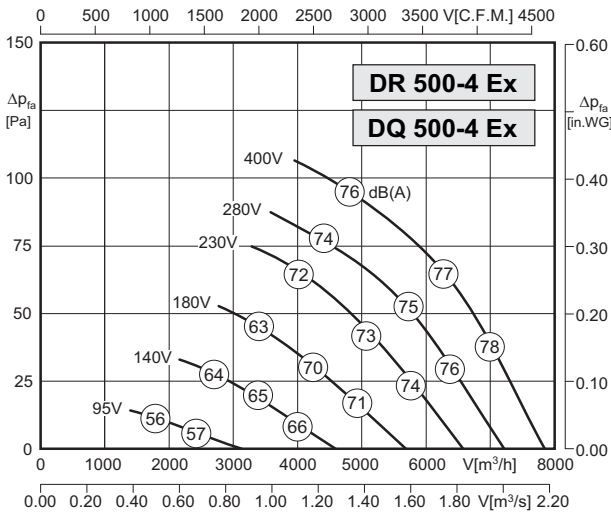


* nur für Typ DR / only for type DR



- geringe Bautiefe
 - in jeder Einbaulage einsetzbar
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Flügel aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse / Flanschring aus Stahl verzinkt und kunststoffbeschichtet
- low installation depth
 - can be installed in any position
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone / flange made of plastic coated steel

Technische Daten / Technical Data:



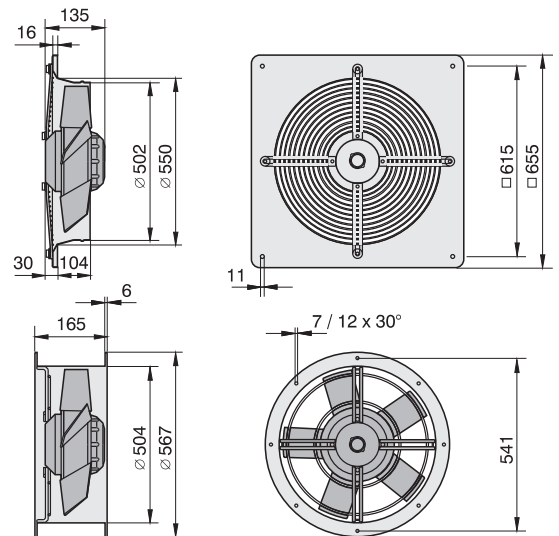
| Type: DR/DQ 500-4 Ex | | Art.-No. : E10-50075 / E00-50075 | |
|----------------------|------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | – Pa |
| P ₁ | 0,4 kW | ΔI | – % |
| I _N | 1.0 A | I _A / I _N | 3.5 |
| n | 1375 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 110 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 13/16 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

| Type: DR/DQ 500-4-4 Ex | | Art.-No. : E10-50076 / E00-50076 | |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | – Pa |
| P ₁ | 0,4/0,28 kW | ΔI | – % |
| I _N | 1.0/0.55 A | I _A / I _N | 3.5 |
| n | 1375/1140 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 110 s | | 01.085 |
| t _R | 40 °C | | 13/16 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

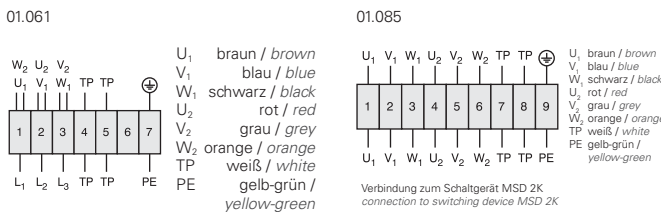
Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA ₂ [dB(A)] Gehäuse / casing | 56 | 66 | 71 | 71 | 71 | 68 | 62 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



Zubehör / Accessories:

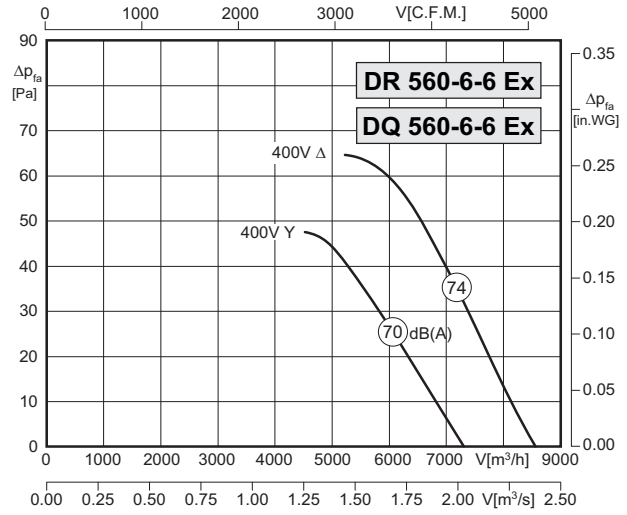
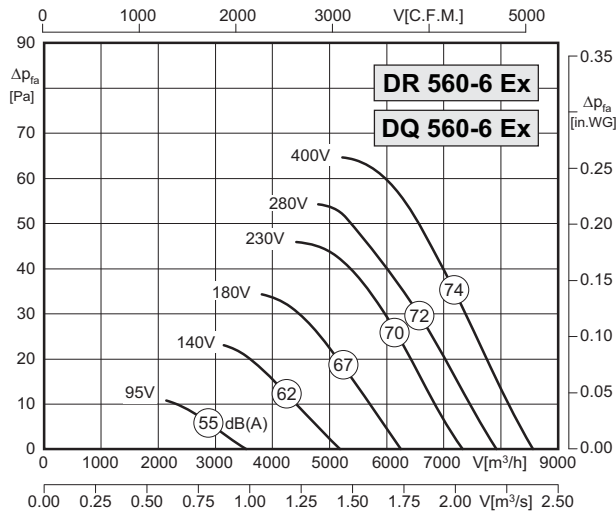


* nur für Typ DR / only for type DR



- geringe Bautiefe
 - in jeder Einbaulage einsetzbar
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Flügel aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse / Flanschring aus Stahl verzinkt und kunststoffbeschichtet
- low installation depth
 - can be installed in any position
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone / flange made of plastic coated steel

Technische Daten / Technical Data:



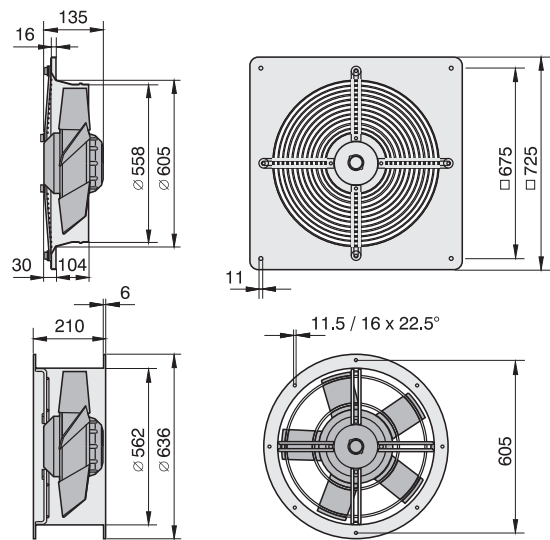
| Type: DR/DQ 560-6 Ex | | Art.-No. : E10-56075 / E00-56075 | |
|----------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 0,34 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 0.80 A | I _A / I _N | 3.5 |
| n | 920 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 110 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 15 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

| Type: DR/DQ 560-6-6 Ex | | Art.-No. : E10-56076 / E00-56076 | |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 0,34/0,24 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 0.80/0.41 A | I _A / I _N | 3.5 |
| n | 920/790 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 110 s | | 01.085 |
| t _R | 40 °C | | 15 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

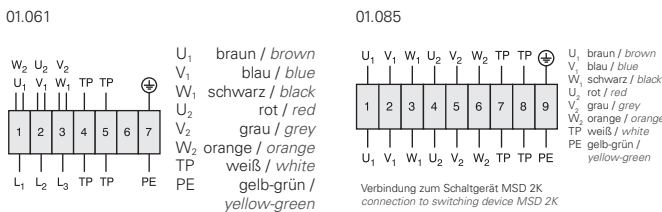
Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|----|----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA ₂ [dB(A)] Gehäuse / casing | 54 | 66 | 67 | 67 | 69 | 64 | 56 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



Zubehör / Accessories:

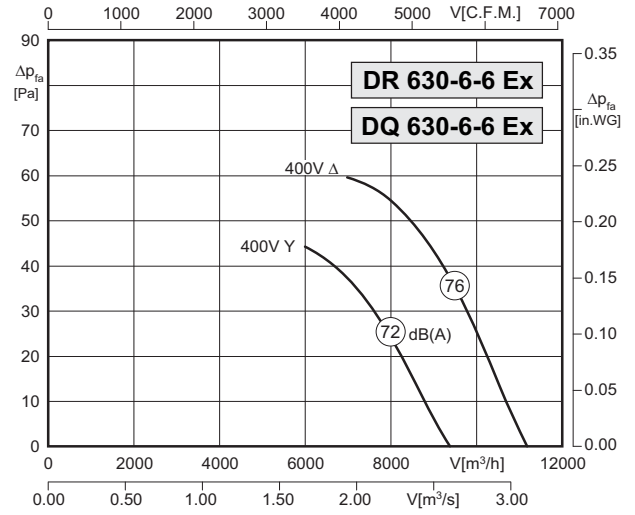
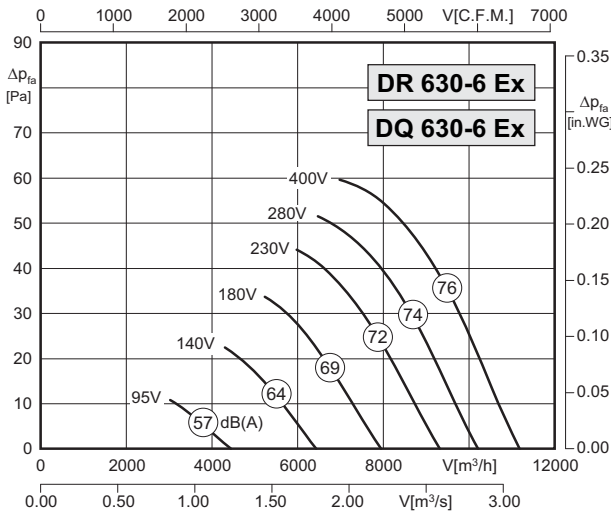


* nur für Typ DR / only for type DR



- geringe Bautiefe
 - in jeder Einbaulage einsetzbar
 - asynchroner Außenläufermotor
 - Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
 - Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
 - Materialpaarung: Flügel aus leitfähigem Kunststoff; Einströmdüse / Flanschring aus Stahl verzinkt und kunststoffbeschichtet
- low installation depth
 - can be installed in any position
 - asynchronous external rotor motor
 - protection class IP44 ; insulation class F
 - motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
 - material pairing: impeller made of conductive PVC ; inlet cone / flange made of plastic coated steel

Technische Daten / Technical Data:



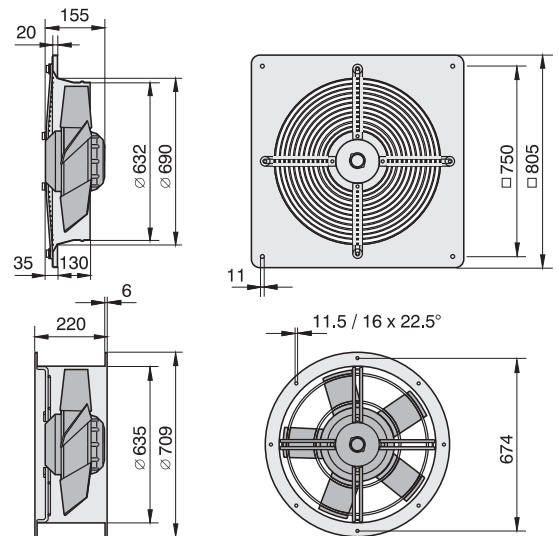
| Type: DR/DQ 630-6 Ex | | Art.-No. : E10-63075 / E00-63075 | |
|----------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp _{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 0,51 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 1.2 A | I _A / I _N | 3.2 |
| n | 910 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 75 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 20 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

| Type: DR/DQ 630-6-6 Ex | | Art.-No. : E10-63076 / E00-63076 | |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp _{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 0,51/0,35 kW | ΔI | -- % |
| I _N | 1.2/0.6 A | I _A / I _N | 3.2 |
| n | 910/790 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 75 s | | 01.085 |
| t _R | 40 °C | | 20 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

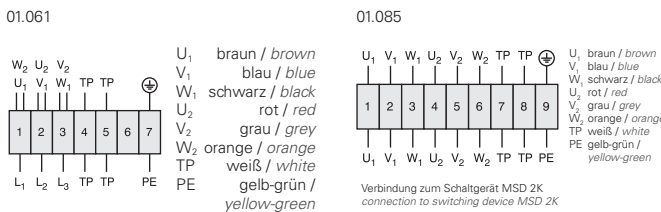
Geräusche / Sound levels:

| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | f [Hz] | | | | | | |
|---|--------|-----|-----|----|----|----|----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA ₂ [dB(A)] Gehäuse / casing | 53 | 64 | 68 | 69 | 72 | 68 | 59 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:



Zubehör / Accessories:



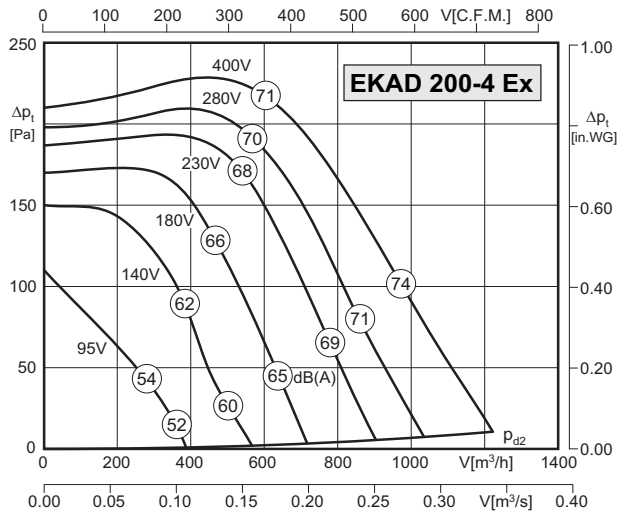
* nur für Typ DR / only for type DR



Zone 2

- schnelle Montage an DIN-Normflansch
- in allen Einbaulagen einsetzbar
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl; Einströmdüse aus Kupfer
- easy installation (DIN standard flange)
- can be installed in any position
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:

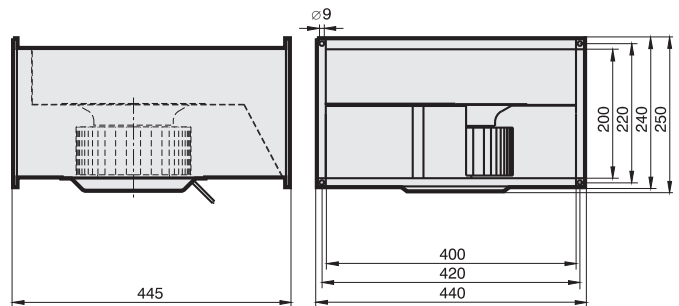


| Typ / Type: EKAD 200-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: D80-20070 | |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | $\Delta p_{fa \text{ min}}$ | - Pa |
| P ₁ | 0,29 kW | ΔI | - % |
| I _N | 0,54 A | I _A / I _N | 2.5 |
| n | 1280 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 135 s | | 01.063 |
| t _R | 40 °C | | 12,3 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

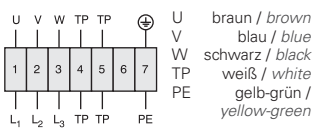
| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Gehäuse 4-polig / casing 4-pole | -5 | -7 | -9 | -7 | -12 | -17 | -24 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -13 | -15 | -6 | -5 | -7 | -9 | -18 |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -16 | -14 | -8 | -5 | -6 | -7 | -17 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



Zubehör / Accessories:

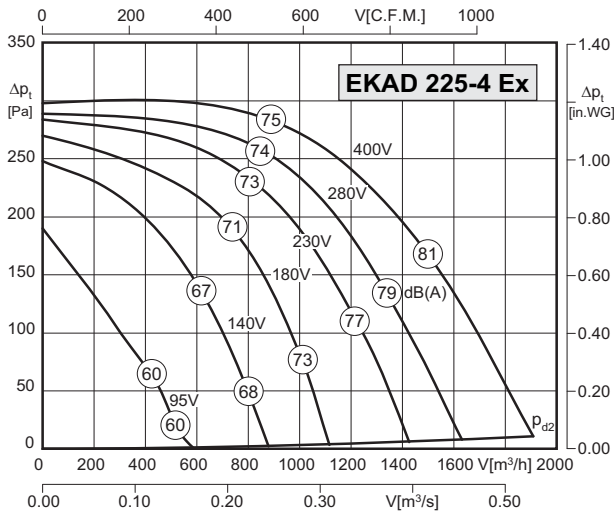







Zone 1

- schnelle Montage an DIN-Normflansch
- in allen Einbaulagen einsetzbar
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingkaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl; Einströmdüse aus Kupfer
- easy installation (DIN standard flange)
- can be installed in any position
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:

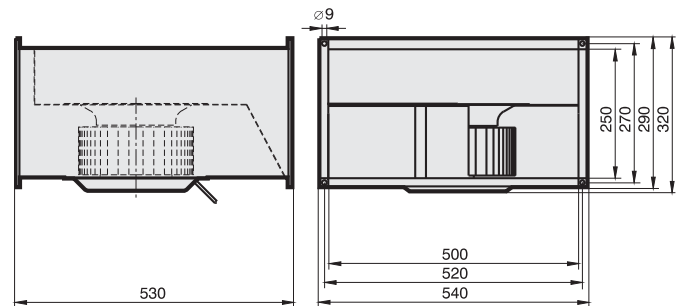


| Typ / Type: EKAD 225-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: D80-22571 | |
|---------------------------|------------------------|---|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp _{fa min} | -- Pa |
| P ₁ | 0,54 kW | ΔI | 4 % |
| I _N | 1.0 A | I _A / I _N | 2.8 |
| n | 1310 min ⁻¹ |  | IP44 |
| t _A | 79 s |  | 01.061 |
| t _R | 40 °C |  | 13 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

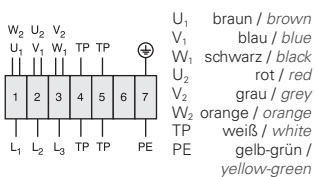
| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Gehäuse 4-polig / casing 4-pole | -5 | -7 | -9 | -7 | -12 | -17 | -24 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -13 | -15 | -6 | -5 | -7 | -9 | -18 |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -16 | -14 | -8 | -5 | -6 | -7 | -17 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



Zubehör / Accessories:

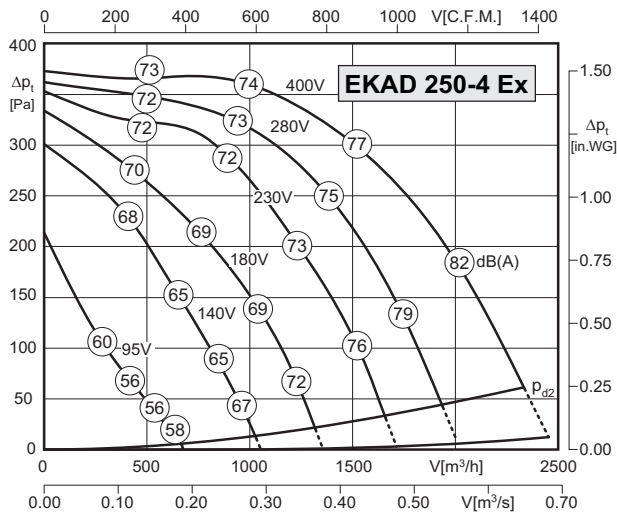




Zone 1

- schnelle Montage an DIN-Normflansch
- in allen Einbaulagen einsetzbar
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl; Einströmdüse aus Kupfer
- easy installation (DIN standard flange)
- can be installed in any position
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:

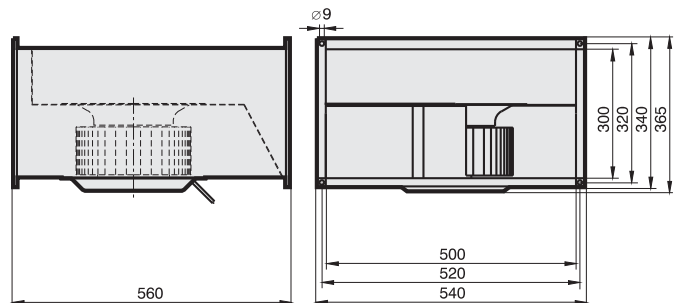


| Typ / Type: EKA 250-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: D80-25071 | |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp _{fa} min | 40 Pa |
| P ₁ | 0,75 kW | ΔI | – % |
| I _N | 1.4 A | I _A / I _N | 2.4 |
| n | 1250 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 110 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 23.5 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

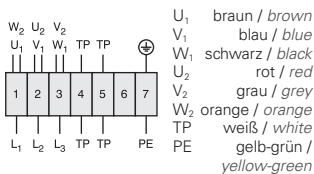
| LWA _{rel} A-bewertet bei V=0,5*V _{max} LWA _{rel} A-weighted at V=0,5*V _{max} | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Gehäuse 4-polig / casing 4-pole | -5 | -7 | -9 | -7 | -12 | -17 | -24 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -13 | -15 | -6 | -5 | -7 | -9 | -18 |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -16 | -14 | -8 | -5 | -6 | -7 | -17 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



Zubehör / Accessories:

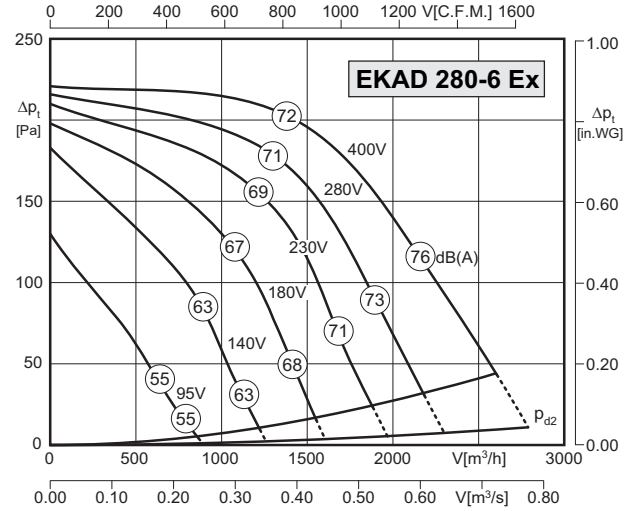
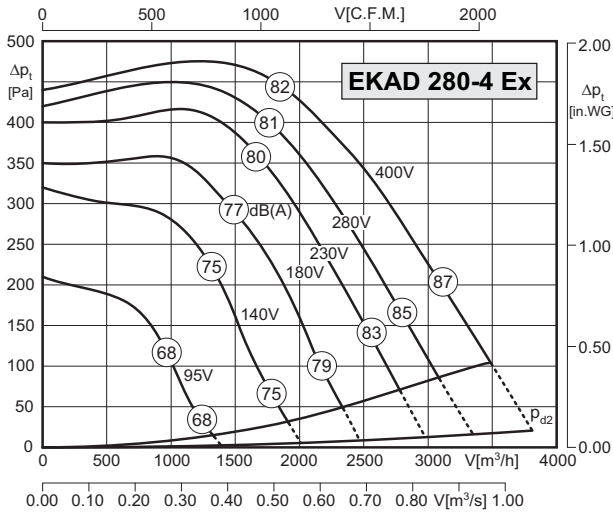




Zone 1

- schnelle Montage an DIN-Normflansch
- in allen Einbaulagen einsetzbar
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingsskaltheiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl; Einströmdüse aus Kupfer
- easy installation (DIN standard flange)
- can be installed in any position
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



| Typ / Type: EKAD 280-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: D80-28072 | |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | 90 Pa |
| P ₁ | 1,5 kW | ΔI | – % |
| I _N | 3.0 A | I _A / I _N | 4.0 |
| n | 1330 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 65 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 36,5 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

| Typ / Type: EKAD 280-6 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: D80-28073 | |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | 35 Pa |
| P ₁ | 0,53 kW | ΔI | – % |
| I _N | 1.0 A | I _A / I _N | 2.8 |
| n | 860 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 110 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 28 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

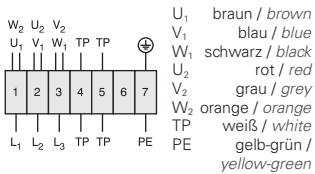
Geräusche / Sound levels:

| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Gehäuse 4-polig / casing 4-pole | -5 | -7 | -9 | -7 | -12 | -17 | -24 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -13 | -15 | -6 | -5 | -7 | -9 | -18 |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -16 | -14 | -8 | -5 | -6 | -7 | -17 |

| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Gehäuse 6-polig / casing 6-pole | -10 | -9 | -4 | -7 | -9 | -14 | -21 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -17 | -15 | -7 | -6 | -6 | -7 | -14 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -22 | -13 | -7 | -6 | -5 | -7 | -15 |

Schaltbild / Wiring diagram:

01.061

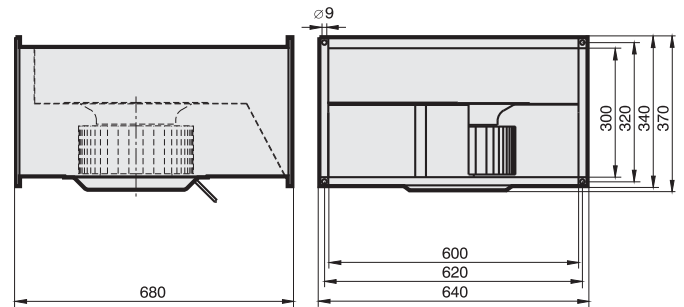


Zubehör / Accessories:



RKD Seite/Page 398
MSD K Seite/Page 380
TD Seite/Page 400
GS Seite/Page 404
KD ex Seite/Page 424
FKV Seite/Page 424
GF Seite/Page 425

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)

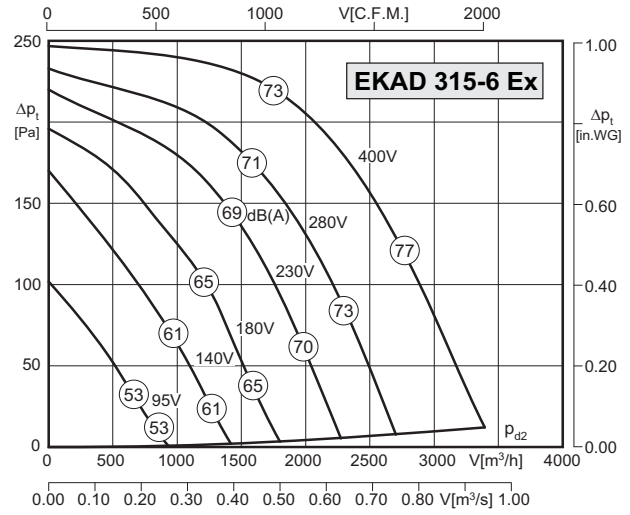
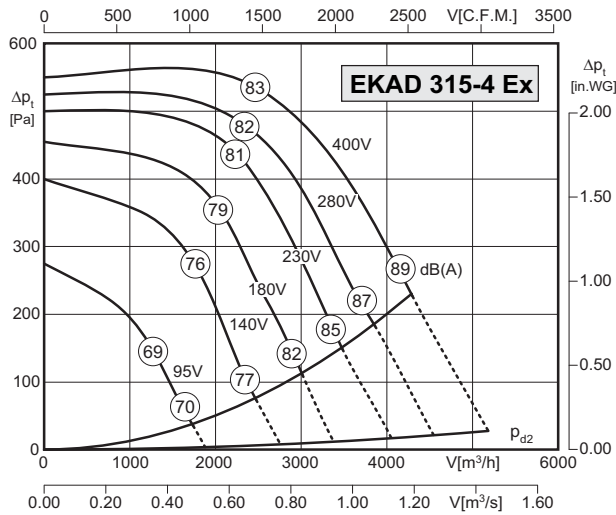




Zone 1

- schnelle Montage an DIN-Normflansch
- in allen Einbaulagen einsetzbar
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl; Einströmdüse aus Kupfer
- easy installation (DIN standard flange)
- can be installed in any position
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:



| Typ / Type: EKAD 315-4 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : D80-31574 | |
|---------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | 210 Pa |
| P ₁ | 2,0 kW | Δi | 4 % |
| I _N | 4.0 A | I _A / I _N | 4.9 |
| n | 1360 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 45 s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 46.5 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

| Typ / Type: EKAD 315-6 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No. : D80-31573 | |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | -- Pa |
| P ₁ | 0,71 kW | Δi | -- % |
| I _N | 1.35 A | I _A / I _N | 2.0 |
| n | 730 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | -- s | | 01.061 |
| t _R | 40 °C | | 36 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

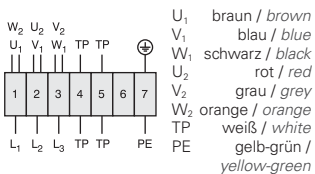
Geräusche / Sound levels:

| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Gehäuse 4-polig / casing 4-pole | -5 | -7 | -9 | -7 | -12 | -17 | -24 |
| Ansaugseite 4-polig / inlet side 4-pole | -13 | -15 | -6 | -5 | -7 | -9 | -18 |
| Ausblasseite 4-polig / outlet side 4-pole | -16 | -14 | -8 | -5 | -6 | -7 | -17 |

| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Gehäuse 6-polig / casing 6-pole | -10 | -9 | -4 | -7 | -9 | -14 | -21 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -17 | -15 | -7 | -6 | -6 | -7 | -14 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -22 | -13 | -7 | -6 | -5 | -7 | -15 |

Schaltbild / Wiring diagram:

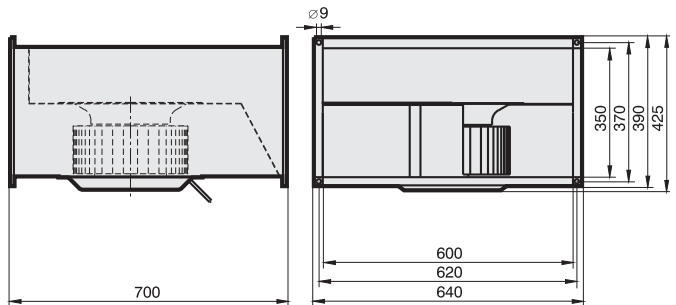
01.061



Zubehör / Accessories:



Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)

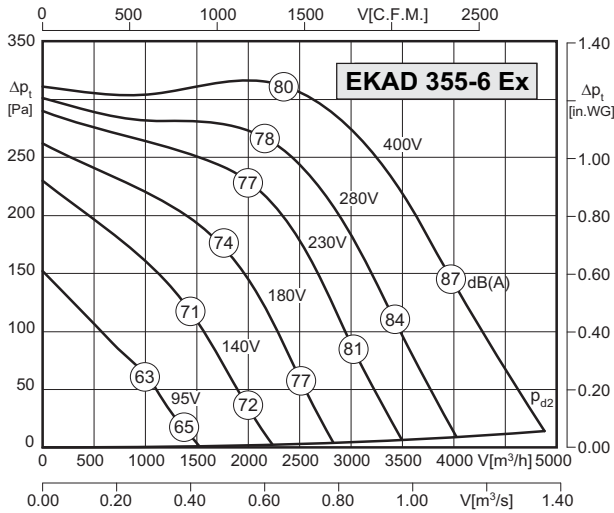




Zone 1

- schnelle Montage an DIN-Normflansch
- in allen Einbaulagen einsetzbar
- vorwärtsgekrümmtes Laufrad
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- Motorschutz durch in die Wicklung eingeleger Drillingsskalbleiter
- Materialpaarung: Laufrad aus verzinktem Stahl; Einströmdüse aus Kupfer
- easy installation (DIN standard flange)
- can be installed in any position
- forward curved impeller
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller made of galvanized steel ; inlet cone made of copper

Technische Daten / Technical Data:

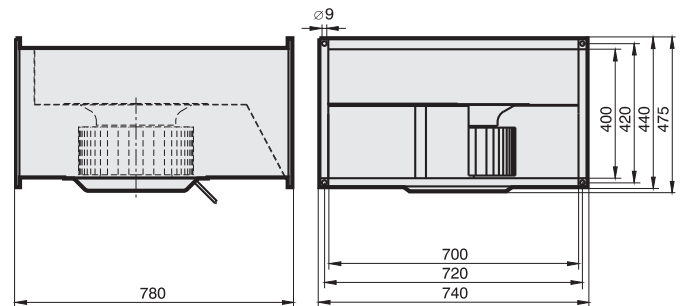


| Typ / Type: EKAD 355-6 Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: D80-35571 | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δpfa min | -- Pa |
| P1 | 1,35 kW | ΔI | -- % |
| IN | 2.4 A | IA / IN | 2.8 |
| n | 800 min-1 | | IP44 |
| tA | 150 s | | 01.061 |
| tR | 40 °C | | 55.5 kg |
| | | Atex | II 2G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

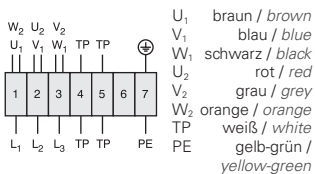
| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|
| | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Gehäuse 6-polig / casing 6-pole | -10 | -9 | -4 | -7 | -9 | -14 | -21 |
| Ansaugseite 6-polig / inlet side 6-pole | -17 | -15 | -7 | -6 | -6 | -7 | -14 |
| Ausblasseite 6-polig / outlet side 6-pole | -22 | -13 | -7 | -6 | -5 | -7 | -15 |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Schaltbild / Wiring diagram:

01.061



Zubehör / Accessories:



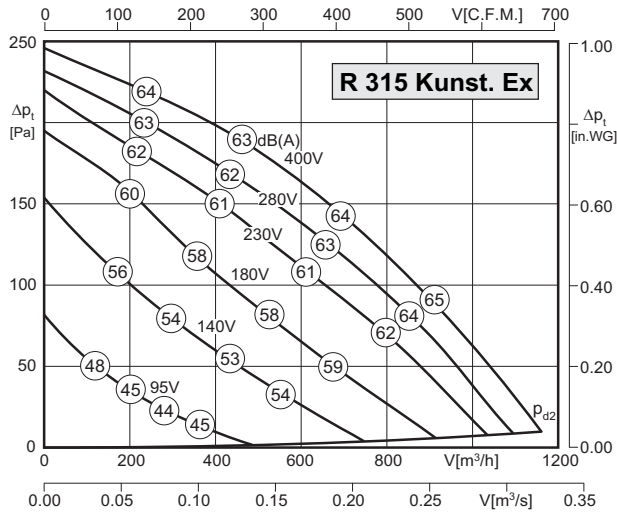
RKD Seite/Page 398 **MSD K** Seite/Page 380 **TD** Seite/Page 400 **GS** Seite/Page 404 **KD ex** Seite/Page 424 **FKV** Seite/Page 424 **GF** Seite/Page 425



Zone 2

- einfache Befestigung durch Haltebügel
- in jeder Einbaulage einsetzbar
- asynchroner Außenläufermotor
- Schutzart IP44 ; Isolierstoffklasse F
- Motorschutz durch in die Wicklung eingelegerter Drillingskaltleiter
- Materialpaarung: Laufrad und Einströmdüse aus leitfähigem Kunststoff
- simple mounting by retainers
- can be installed in any position
- asynchronous external rotor motor
- protection class IP44 ; insulation class F
- motor protection by triple PTC resistors integrated into the winding
- material pairing: impeller and inlet cone made of conductive PVC

Technische Daten / Technical Data:



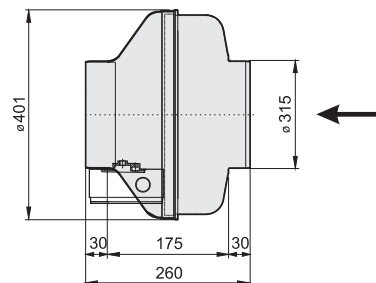
| Typ / Type: R 315 Kunst. Ex | | Art.-Nr. / Art.-No.: F00-31570 | |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|
| U | 400V (50Hz) | Δp_{fa} min | - Pa |
| P ₁ | 0,1 kW | ΔI | - % |
| I _N | 0.23 A | I _A / I _N | 3.9 |
| n | 1405 min ⁻¹ | | IP44 |
| t _A | 240 s | | 01.063 |
| t _R | 40 °C | | 6.5 kg |
| | | Atex | II 3G c IIB T3 X |

Geräusche / Sound levels:

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)

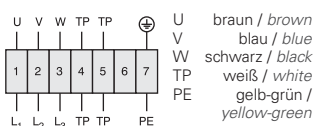
| LWArel A-bewertet bei V=0,5*Vmax LWArel A-weighted at V=0,5*Vmax | fM [Hz] | | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| LWA2 [dB(A)] Gehäuse / casing | | 42 | 46 | 49 | 50 | 48 | 43 | 34 |
| LWA5 [dB(A)] Ansaugseite / inlet side | | 48 | 58 | 65 | 66 | 65 | 61 | 56 |
| LWA6 [dB(A)] Ausblasseite / outlet side | | 54 | 59 | 61 | 66 | 66 | 63 | 56 |

R 315 Kunst. Ex



Schaltbild / Wiring diagram:

01.063



Zubehör / Accessories:



AND/B Axialventilatoren mit verstellbaren Schaufeln

AND/B Axial Flow Fans with adjustable blades

Axialventilatoren mit verstellbaren Laufschaufeln decken aufgrund ihrer großen Variationsmöglichkeiten bei Nabenverhältnis, Flügelzahl und Schaufelwinkel einen breiten Leistungsbereich ab. So können mit der Rosenberg-AND/B-Axialreihe Druck erhöhungen bis zu 1.200 Pa und Volumenströme bis 85.000 m³/h realisiert werden. Die Gehäuse mit definiertem Flansch-Lochbild gewährleisten einen einfachen Anschluss an das Rohrsystem. Die Ventilatoren eignen sich für vertikalen sowie horizontalen Einbau.

Axial fans with adjustable blades cover a wide capacity range due to their large variation possibilities with hub relation, number of blades and blade angle. With the Rosenberg AND/B series pressure increases up to 1.200 Pa and volumes up to 85.000 m³/h can be realized. The casings with defined flange master gauge for holes ensure a simple connection to the duct system. The fans are suitable for vertical and horizontal installation.



auch lieferbar als / also available as:

ANBB
Brandgas /
Smoke exhaust

AND/ANDB
explosionsschutz /
explosion proof



**Fordern Sie bitte diesen separaten Produktkatalog bei Ihrer zuständigen Vertriebsniederlassung an! /
Please order this separate product catalog from your responsible sales representative!**

Regel- und Schaltgeräte elektronisch und transformatorisch

Switches and Controllers *electronic and transforming*



Lieferprogramm / *Product Range:*

- **Motorschutzschaltgeräte / *motor protection switches***
- **Transformatorische Schaltgeräte / *transforming induced control units***
- **Transformatoren lose / *transformer only***
- **Elektronische Drehzahlsteller / *electronic speed controller***
- **Geräteausschalter / *on/off - switches***
- **Zubehör / *accessories***

Motorschutzschaltgeräte

- MSE** Motorschutzschaltgerät für Einphasen-Wechselstrom
- MSD** Motorschutzschaltgerät für Dreiphasen-Drehstrom
- MSD K** Motorschutzschaltgerät für Dreiphasen-Drehstrom mit Kaltleiteranschluß

Transformatorische Steuergeräte

- RE** Steuergerät für Einphasen-Wechselstrom
- RTE** Steuergerät für Einphasen-Wechselstrom mit Thermokontaktanschluss
- RTE G** Steuergerät für Einphasen-Wechselstrom mit Thermokontaktanschluss und Gaskontaktanschluß
- RTRE** Steuergerät für Einphasen-Wechselstrom mit Thermokontakt- und Raumthermostatanschluss
- RTEU** Steuergerät für Einphasen-Wechselstrom mit Thermokontaktanschluss und Drehzahlumschaltung
- RASE** Steuergerät für Einphasen-Wechselstrom mit Stufenschalter und Automatikbetrieb
- RTD** Steuergerät für Dreiphasen-Drehstrom mit Thermokontaktanschluss
- RTD G** Steuergerät für Dreiphasen-Drehstrom mit Thermokontaktanschluss und Gaskontaktanschluß
- RTRD** Steuergerät für Dreiphasen-Drehstrom mit Thermokontakt- und Raumthermostatanschluss
- RTDU** Steuergerät für Dreiphasen-Drehstrom mit Thermokontaktanschluss und Drehzahlumschaltung
- RKD** Steuergerät für Dreiphasen-Drehstrom mit Kaltleiteranschluss

Transformatoren lose

- TE** Transformator für Einphasen-Wechselstrom
- TD** Transformator für Dreiphasen-Drehstrom

Elektronischer Drehzahlsteller

- ED** elektronischer Drehzahlsteller für Einphasen-Wechselstrom

Geräteausschalter

- GS** Geräteausschalter nach Gebrauchskategorie AC-23
- GS Ex** Geräteausschalter für den Einsatz im Ex-Bereich

Motor protection switches

- MSE** Motor protection switch for single phase
- MSD** Motor protection switch for three phase alternating current
- MSD K** Motor protection switch for three phase alternating current with thermistor connection

Transforming induced control unit

- RE** Speed controller for single phase
- RTE** Speed controller for single phase with thermal contact connection
- RTE G** Speed controller for single phase with thermal contact connection and gas contact conn.
- RTRE** Speed controller for single phase with thermal contact and room thermostat connection
- RTEU** Speed controller for single phase with thermal contact and 2-step switchover connection
- RASE** Speed controller for single phase with switch and automatic operating mode
- RTD** Speed controller for three phase alternating current with thermal contact connection
- RTD G** Speed controller for three phase alternating current with thermal contact and gas contact conn.
- RTRD** Speed controller for three phase alternating current with thermal contact and room thermostat conn.
- RTDU** Speed controller for three phase alternating current with thermal contact and 2-step switchover conn.
- RKD** Speed controller for three phase alternating current with thermistor connection

Transformer only

- TE** Transformer for single phase
- TD** Transformer for three phase alternating current

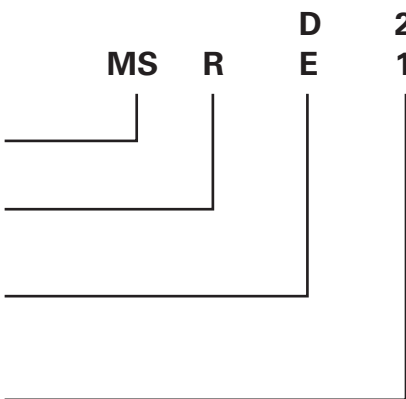
Electronic speed controller

- ED** Electronic speed controller for single phase

ON / OFF-Switch

- GS** ON/OFF-Switch of category AC-23
- GS Ex** ON/OFF-Switch for application in the Ex area

Typenschlüssel / Type Code

| | | | | | | |
|-----------|---|--|----------|----------|----------|----------|
| | | MS | R | D | E | 2 |
| | | | | E | 1 | |
| MS | Motorschutz-Schaltgerät / <i>Protective motor switches</i> |  | | | | |
| R | Raumthermostat / <i>Room thermostat</i> | | | | | |
| E | Einphasen-Wechselstrom / <i>Single phase</i> | | | | | |
| D | Dreiphasen-Drehstrom / <i>Three phase alternating current</i> | | | | | |
| 1 | einstufig / <i>single-stage</i> | | | | | |
| 2 | zweistufig / <i>two-stage</i> | | | | | |

Motorschutzschaltgeräte

Motorschutzschaltgeräte mit Ein- / Ausschalter, Hauptschutz und Betriebsmeldeleuchte. Die Motorschutz-Schaltgeräte sind standardmäßig in der Ausführung D (Drehstrom) für 2,5 kW bzw. in der Ausführung E (Einphasenwechselstrom) für 1,3 kW Motoraufnahmeleistung ausgelegt.



Motor protection switches

Motor protection switches with on-off switch, mains contactor and monitor lamp. The motor protection switches are standard designs in model D (3-phase) for 2.5 kW, and in model E (single phase AC) for 1.3 kW absorbed motor power.

Motorschutz

Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors / Ventilators öffnen die in der Motorwicklung eingelegten Thermokontakte. Der im Steuergerät eingebaute Hauptschutz fällt ab und trennt den Motor / Ventilator vom Netz. Nach Beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur über die 0-Stellung am Ein- / Ausschalter möglich.

Nach Netzausfall

Bei der Typenreihe **MSE / MSD** erfolgt automatische Wiedereinschaltung nach Netzausfall.

Ausführung

Stabiles hellgraues Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 54.

Motor protection

On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor/fan, the thermal contacts, which are inserted in the motor winding, open. The mains contactor, which is built into the controller, drops and disconnects the motor/ fan from the mains power supply. After the cause of the interruption has been remedied, restarting is only possible at the 0-position on the on/off switch.

After power failure

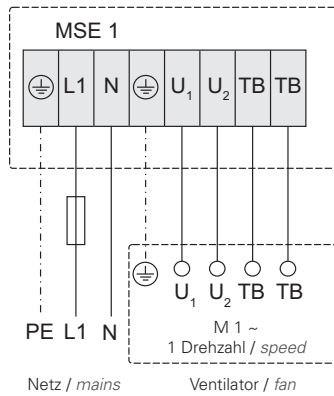
With the series **MSE / MSD** automatic restart occurs after power failure.

Design

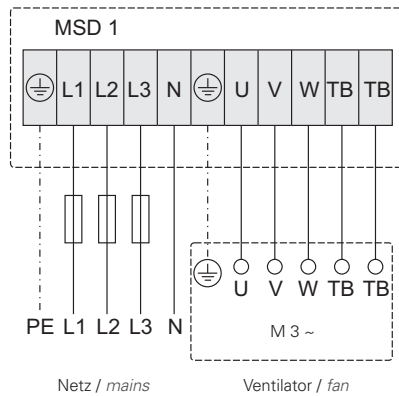
Sturdy light grey plastic enclosure in protection class IP 54.

Schaltbild / Wiring diagram:

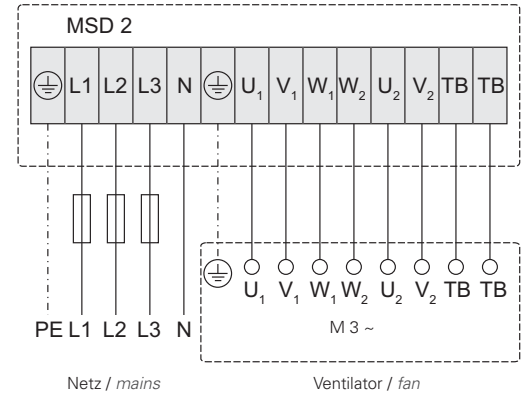
01.101



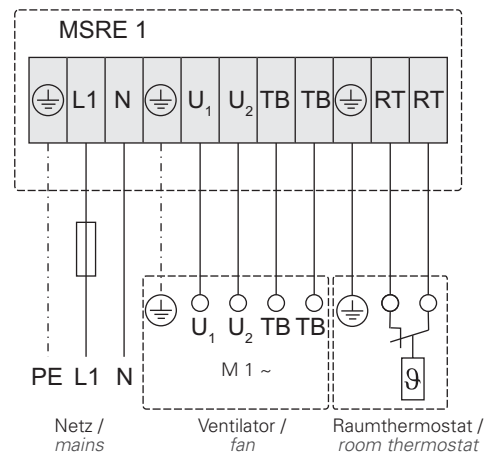
01.102



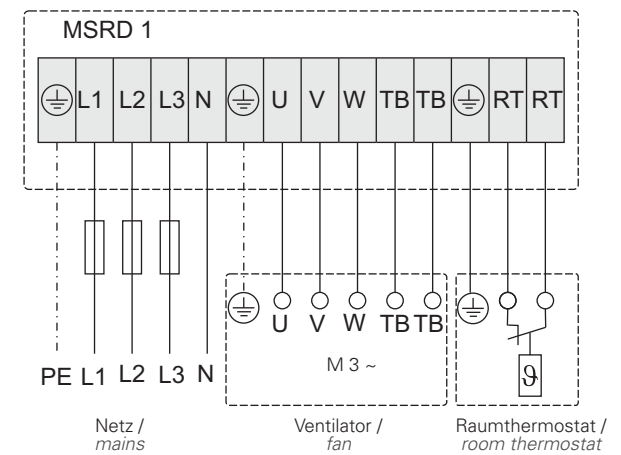
01.118



01.122

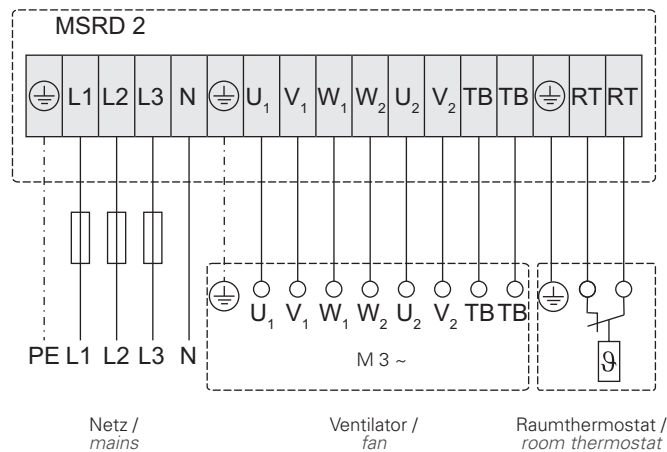


01.124

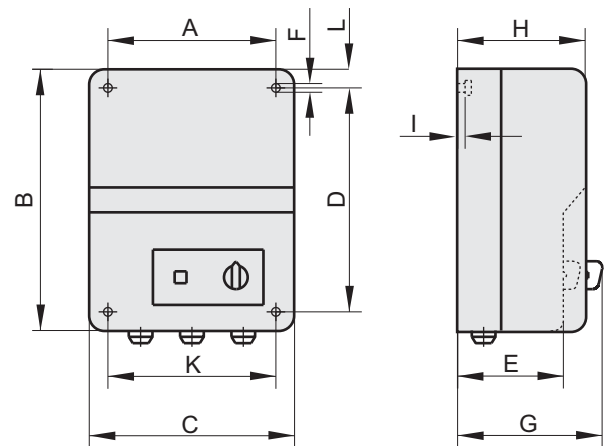


Schaltbild / Wiring diagram:

01.125



Maße / Dimensions:



| Typ / Type | | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. P [kW] | [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|---------------------|-------|------------------------|-------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|----|
| MSE 1 | IP 54 | H80-22001 | 1,3 | 0,6 | 96 | 180 | 116 | 160 | 85 | 5 | 100 | 100 | 5 | 96 | 10 |
| MSD 1 | IP 54 | H80-38001 | 2,5 | 0,7 | 96 | 180 | 116 | 160 | 85 | 5 | 100 | 100 | 5 | 96 | 10 |
| MSD 1 5,5 kW | IP 54 | H80-38031 | 5,5 | 1,4 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| MSD 2 | IP 54 | H80-38007 | 2,5 | 0,7 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| MSRE 1 | IP 54 | H80-22004 | 1,3 | 0,7 | 96 | 180 | 116 | 160 | 85 | 5 | 100 | 100 | 5 | 96 | 10 |
| MSRD 1 | IP 54 | H80-38002 | 2,5 | 0,8 | 96 | 180 | 116 | 160 | 85 | 5 | 100 | 100 | 5 | 96 | 10 |
| MSRD 2 | IP 54 | H80-38003 | 2,5 | 0,9 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |

Typenschlüssel / Type Code

| | | | | |
|-----------|---|----------|----------|----------|
| | | | 2 | |
| | MS | D | 1 | K |
| MS | Motorschutz-Schaltgerät / <i>Protective motor switches</i> | | | |
| D | Dreiphasen-Drehstrom / <i>Three phase alternating current</i> | | | |
| 1 | einstufig / <i>single-stage</i> | | | |
| 2 | zweistufig / <i>two-stage</i> | | | |
| K | Kaltleiteranschluss / <i>thermistor connection</i> | | | |

Motorschutzschaltgeräte

Motorschutzschaltgeräte mit Ein- / Ausschalter, Hauptschutz und Betriebsmeldeleuchte. Die Motorschutz-Schaltgeräte sind standardmäßig in der Ausführung D (Drehstrom) für 2,5 kW Motoraufnahmeleistung ausgelegt.



Motor protection switches

Motor protection switches with on-off switch, mains contactor and monitor lamp. The motor protection switches are standard designs in model D (3-phase) for 2.5 kW absorbed motor power.

Motorschutz

Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors / Ventilators öffnet das im Schaltgerät eingebaute Kaltleiterauslösegerät den Stromkreis. Der Hauptschutz fällt ab und trennt den Motor / Ventilator vom Netz. Nach Beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur über die 0- Stellung am Stufenschalter möglich.

Motor protection

If the maximum temperature of the motor's winding gets exceeded, the mounted PTC opens the circuit. The mains contactor drops and disconnect the motor. After the removal of the reason of disturbance the fan can only be restarted by using the 0-step of the controller.

Nach Netzausfall

Die Wiedereinschaltung ist nur über die 0-Stellung am Stufenschalter möglich.

After power failure

Switch on again is only possible after a first switch to the 0-step.

Ausführung

Stabiles hellgraues Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 54.

Design

Sturdy light grey plastic enclosure in protection class IP 54.

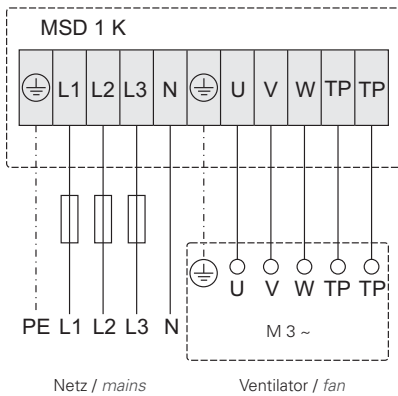
Achtung: Die Motorschutzschaltgeräte dürfen nicht im Ex-Bereich montiert werden!



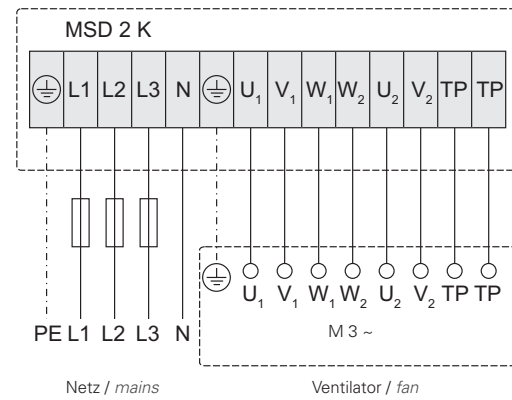
Attention: Motor protection switches must not be mounted in an Ex area!

Schaltbild / *Wiring diagram:*

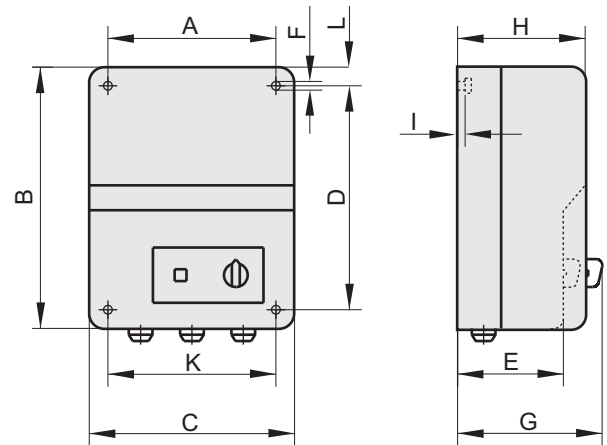
01.102b





01.118b

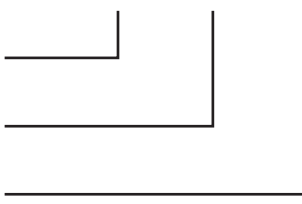


Maße / *Dimensions:*



| Typ / Type |  | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. P [kW] |  [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|----------------------|---|------------------------|-------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|----|
| MSD 1 K | IP 54 | H80-38033 | 2,5 | 0,7 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| MSD 1 K 5,5kW | IP 54 | H80-38036 | 5,5 | 1,4 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| MSD 2 K | IP 54 | H80-38034 | 2,5 | 0,7 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |

Typenschlüssel / Type Code

| | | | | |
|----------|--|--|----------|----------|
| | | R | E | 5 |
| R | Steuergerät transformatorisch / <i>Transforming speed controller</i> |  | | |
| E | Einphasenwechselstrom / <i>Single phase</i> | | | |
| 5 | max. Ausgangsstrom in Ampere / <i>max. current (A)</i> | | | |

5-Stufen-Steuergeräte

Einphasenwechselstrom-Drehzahlsteuergerät 5-stufig mit Betriebsmeldeleuchte, zur transformatorischen Drehzahlstellung von spannungssteuerbaren Motoren / Ventilatoren. Mit dem im Gerät eingebauten Stufenschalter können fünf verschiedene Drehzahlen am angeschlossenen Motor / Ventilator eingestellt werden. Dabei entspricht die Schaltstufe 1 der niedrigsten, bzw. die Schaltstufe 5 der höchsten Drehzahl. Die Steuergeräte sind für Gruppensteuerungen geeignet, es können auch mehrere Motoren an die Steuergeräte angeschlossen werden, wenn die Summe der Einzelströme den Gerätenennstrom nicht übersteigt.



5-Stage control unit

Single-phase, 5-speed controller with mains contactor and monitor light for speed regulation of voltage controlled motors / fans. With the step switch which is built into the controller, five different speeds can be adjusted on the connected motor / fan. Thus switch step 1 corresponds to the lowest, respectively switch step 5 corresponds to the highest speed. The controllers are suited for group. Several motors can be connected to the controller if the total of the supplies does not exceed the controller's rated current.

Motorüberwachung

Bei diesem Typ von Steuergerät können die Thermokontakte in Reihe mit der Motorwicklung geschaltet werden. Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors öffnen die Thermokontakte. Dadurch wird der Motorstromkreis unterbrochen und der Motor / Ventilator abgeschaltet. Nach dem Abkühlen der Motorwicklung wird durch den Thermokontakt der Motorstromkreis wieder geschlossen. Dadurch automatisches Anlaufen des Motors! Reihenschaltung der Motorwicklung mit den Thermokontakten bis max. 6A Motornennstrom möglich.

Motor control

With this type of controller the thermal contacts can be connected in series with the motor winding. On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor, the thermal contacts open. Through this motor's circuit is interrupted and the motor / fan is switched off. After the motor winding has cooled down, the thermal contacts on the motor's circuit are closed again. Hence automatic start-up of the motor. Series connection of the motor winding with the thermal contacts is possible up to a maximum of 6 A rated current of the motor.

Nach Netzausfall

Automatisches Wiedereinschalten nach Spannungsausfall.

After power failure

Automatic restart after voltage failure.

Ausführung

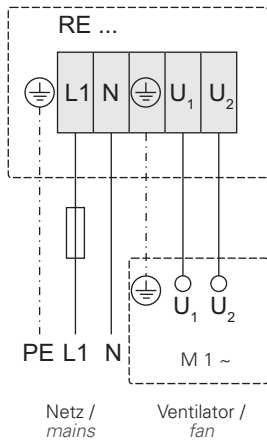
RE 1,5, RE 3,2, RE 5, RE 6 stabiles hellgraues Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 54.

Design

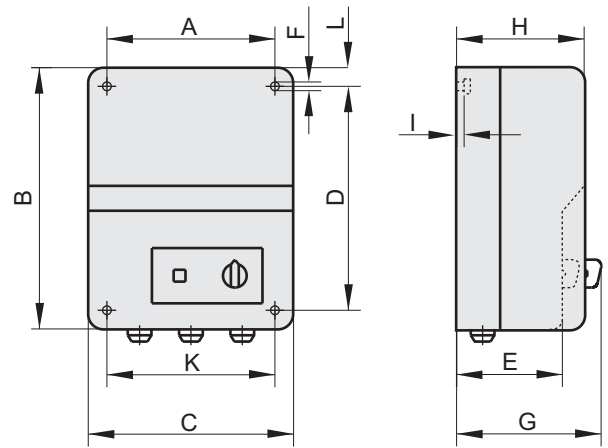
RE 1,5, RE 3,2, RE 5, RE 6 Sturdy light grey plastic enclosure in protection class IP 54.



Schaltbild / *Wiring diagram:*

01.076



Maße / *Dimensions:*



| Typ / Type |  | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] |  [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|---------------|---|------------------------|------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|----|
| RE 1,5 | IP 54 | H50-01500 | 1,5 | 2 | 96 | 180 | 116 | 160 | 85 | 5 | 100 | 100 | 5 | 96 | 10 |
| RE 3,2 | IP 54 | H50-03200 | 3,2 | 3 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| RE 5,0 | IP 54 | H50-05000 | 5,0 | 4,2 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| RE 6,0 | IP 54 | H50-06000 | 6,0 | 5,4 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 165 | 145 | 5 | 130 | 20 |

Typenschlüssel / Type Code

| | R | T | E | 5 | (G) |
|------------|--|---|---|---|-----|
| R | Steuergerät transformatorisch / <i>Transforming speed controller</i> | | | | |
| T | Thermokontaktanschluss / <i>Thermal contact connection</i> | | | | |
| E | Einphasenwechselstrom / <i>Single phase</i> | | | | |
| 5 | max. Ausgangsstrom in Ampere / <i>max. current (A)</i> | | | | |
| (G) | Gaskontaktanschluß / <i>gas contact connection</i> | | | | |

5-Stufen-Steuergeräte

Einphasenwechselstrom-Drehzahlsteuergerät 5- stufig mit Hauptschutz und Betriebsmeldeleuchte, zur transformatorischen Drehzahlstellung von spannungssteuerbaren Motoren / Ventilatoren. Mit dem im Gerät eingebauten Stufenschalter können fünf verschiedene Drehzahlen am angeschlossenen Motor / Ventilator eingestellt werden. Dabei entspricht die Schaltstufe 1 der niedrigsten, bzw. die Schaltstufe 5 der höchsten Drehzahl. Der Steuerkreis des Steuergerätes ist über eine Sicherung von 2 A abgesichert.



5-Stage control unit

Single-phase, 5-speed controller with mains contactor and monitor light for speed regulation with transformer of voltage controlled motors / fans. With the step switch, which is built into the controller, five different speeds can be adjusted on the connected motor / fan. Thus switch step 1 corresponds to the lowest, respectively switch step 5 corresponds to the highest speed. The controller's control circuit is protected by a fuse of 2A.

RTE..G Die Steuergeräte dieser Bauart besitzen einen Anschluß für einen Strömungswächter und ein Gasmagnetventil. Der Strömungswächter muß im Luftstrom des Ventilators angebracht werden. Wird durch den Ventilator eine ausreichende Luftmenge gefördert, so wird das Gasmagnetventil über den Strömungswächter zugeschaltet. Der Einsatzbereich dieser Geräte ist bevorzugt in der Küchenabluft, wenn Gasgeräte installiert sind.

RTE..G Controllers of this design have a connection for an airflow detector and a magnetic gas valve. The airflow detector must be located in the fan's airstream. If a sufficient supply of air is provided by the fan, the the magnetic gas valve is switched on via the airflow detector. The area where these devices should be used is preferably in kitchen air extraction if gas devices are installed.

Motorschutz

Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors / Ventilators öffnen die in der Motorwicklung eingelegten Thermokontakte. Der im Steuergerät eingebaute Hauptschutz fällt ab und trennt den Motor / Ventilator vom Netz. Nach Beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur über die 0- Stellung am Fünf- Stufenschalter möglich.

Motor Protection

On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor / fan, the thermal contacts, which are embedded in the motor winding, open. The mains contactor, which is incorporated in the controller, drops and disconnects the motor / fan from the mains power supply. After the cause of the interruption has been remedied, restarting is only possible at the 0-position on the 5-step switch.

Nach Netzausfall

Bei der Typenreihe **RTE (G)** erfolgt automatische Wiedereinschaltung nach Netzausfall.

After power failure

With the design **RTE (G)** automatic restart occurs after power failure.

Ausführung

RTE 1,5 (G), RTE 3,2 (G), RTE 5 (G) stabiles hellgraues Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 54.

Design

RTE 1.5 (G), RTE 3.2 (G), RTE 5 (G) sturdy light grey plastic enclosure in protection class IP 54.

RTE 7,5 (G), RTE 10 (G) Gehäuse mit Aluminium-Druckgussunterteil und hellgrauem Kunststoffoberteil IP 54.

RTE 7.5 (G), RTE 10 (G) Enclosure with aluminium die cast base and light grey plastic lid in protection class IP 54.

RTE 12, RTE 15 Kunststoffbeschichtetes weißes Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

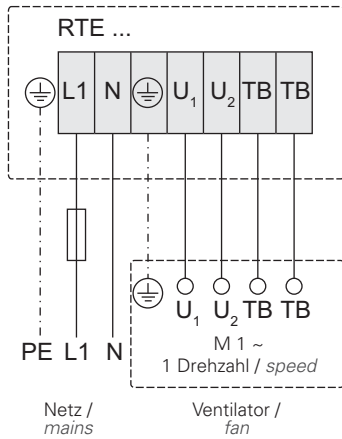
RTE 12, RTE 15 plastic coated white sheet steel in enclosure in protection class IP 54.

RTE 20 Kunststoffbeschichtetes graues Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

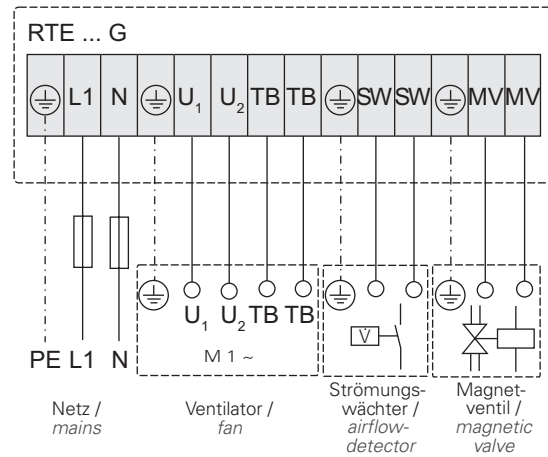
RTE 20 plastic coated grey sheet steel in enclosure in protection class IP 54.

Schaltbild / Wiring diagram:

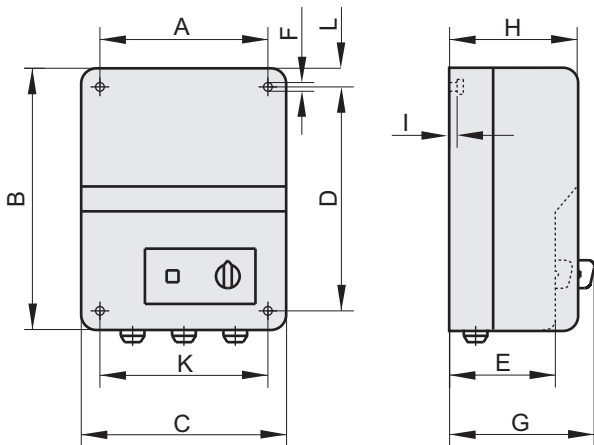
01.075



01.282



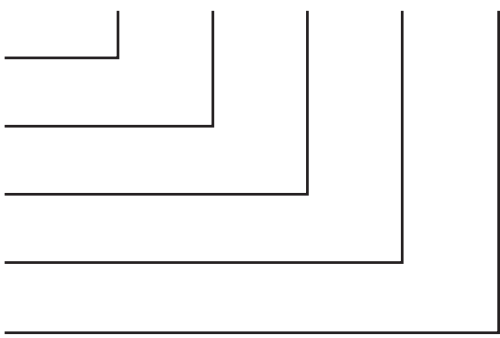
Maße / Dimensions:



| Typ / Type | | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] | [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|----------------|-------|------------------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|
| RTE 1,5 | IP 54 | H10-01500 | 1,5 | 2,2 | 96 | 180 | 116 | 160 | 85 | 5 | 100 | 100 | 5 | 96 | 10 |
| RTE 3,2 | IP 54 | H10-03200 | 3,2 | 4 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| RTE 5,0 | IP 54 | H10-05000 | 5,0 | 5 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| RTE 7,5 | IP 54 | H10-07501 | 7,5 | 7,4 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTE 10 | IP 54 | H10-10001 | 10 | 10,2 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTE 12 | IP 54 | H10-12000 | 12 | 16 | 216 | 315 | 245 | 285 | --- | 7 | 151 | 133 | --- | 216 | 15 |
| RTE 15 | IP 54 | H10-15002 | 15 | 16 | 216 | 315 | 245 | 285 | --- | 7 | 151 | 133 | --- | 216 | 15 |
| RTE 20 | IP 21 | H10-20000 | 20 | 21 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |

| Typ / Type | | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] | [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|------------------|-------|------------------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|
| RTE 1,5 G | IP 54 | H10-01550 | 1,5 | 2,2 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| RTE 3,2 G | IP 54 | H10-03250 | 3,2 | 4 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTE 5,0 G | IP 54 | H10-05050 | 5,0 | 5 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTE 7,5 G | IP 54 | H10-07550 | 7,5 | 7,4 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTE 10 G | IP 54 | H10-10050 | 10 | 10,2 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |

Typenschlüssel / Type Code

| | | | | | | |
|----------|--|--|----------|----------|----------|----------|
| | | R | T | R | E | 5 |
| R | Steuergerät transformatorisch / <i>Transforming speed controller</i> |  | | | | |
| T | Thermokontaktanschluss / <i>Thermal contact connection</i> | | | | | |
| R | Raumthermostat / <i>Room thermostat</i> | | | | | |
| E | Einphasenwechselstrom / <i>Single phase</i> | | | | | |
| 5 | max. Ausgangsstrom in Ampere / <i>max. current (A)</i> | | | | | |

5-Stufen-Steuergeräte

Einphasenwechselstrom-Drehzahlsteuergerät 5-stufig mit Hauptschutz und Betriebsmeldeleuchte, zur transformatorischen Drehzahlstellung von spannungssteuerbaren Motoren / Ventilatoren. Mit dem im Gerät eingebauten Stufenschalter können fünf verschiedene Drehzahlen am angeschlossenen Motor / Ventilator eingestellt werden. Dabei entspricht die Schaltstufe 1 der niedrigsten, bzw. die Schaltstufe 5 der höchsten Drehzahl.

Raumthermostatanschluss: Bei Anschluss eines Raumthermostaten wird abhängig von der eingestellten Temperatur am Thermostat der Motor über das Steuergerät ein-, bzw. abgeschaltet.

Der Steuerkreis des Steuergerätes ist über eine Sicherung von 2 A abgesichert.

Motorschutz

Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors / Ventilators öffnen die in der Motorwicklung eingelegten Thermokontakte. Der im Steuergerät eingebaute Hauptschutz fällt ab und trennt den Motor / Ventilator vom Netz. Nach Beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur über die 0-Stellung am Fünf-Stufenschalter möglich.

Nach Netzausfall

Bei der Typenreihe **RTRE** erfolgt automatische Wiedereinschaltung nach Netzausfall.

Ausführung

RTRE 1,5, RTRE 3,2, RTRE 5 stabiles hellgraues Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 54.

RTRE 7,5, RTRE 10 Gehäuse mit Aluminium- Druckgussunterteil und hellgrauem Kunststoffoberteil in Schutzart IP 54.



5-Stage control unit

Single-phase, 5-speed controller with mains contactor and monitor light for speed regulation with transformer of voltage controlled motors / fans. With the step switch which is built into the controller, five different speeds can be adjusted on the connected motor / fan. Thus switch step 1 corresponds to the lowest, respectively switch step 5 corresponds to the highest speed.

Room thermostat connection: When connecting room thermostat dependent on the adjusted temperature at the thermostat the motor is switched off over the controller.

The controller's control circuit is protected by a fuse of 2A.

Motor protection

On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor / fan, the thermal contacts, which are embedded in the motor winding, open. The mains contactor, which is incorporated in the controller, drops and disconnects the motor / fan from the mains power supply. After the cause of interruption has been remedied, restarting is only possible at the 0-position on the 5-step switch.

After power failure

With the design **RTRE** automatic restart occurs after power failure.

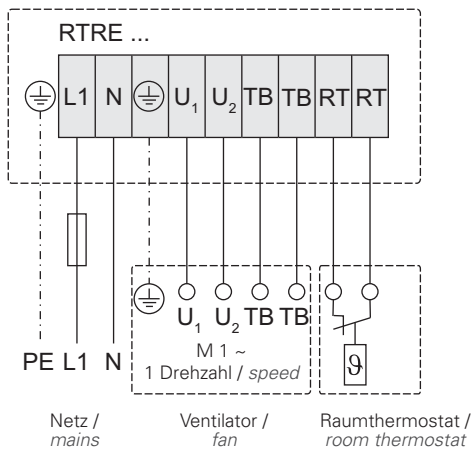
Design

RTRE 1,5, RTRE 3,2, RTRE 5 sturdy light grey plastic enclosure in protection class IP 54.

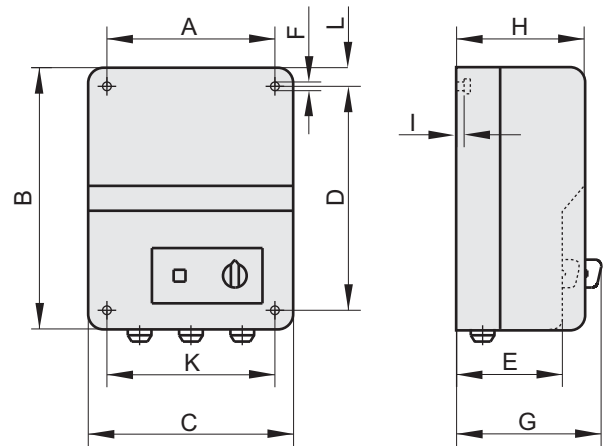
RTRE 7,5, RTRE 10 Enclosure with aluminium die cast base and light grey plastic lid in protection class IP 54.



Schaltbild / Wiring diagram:

01.105

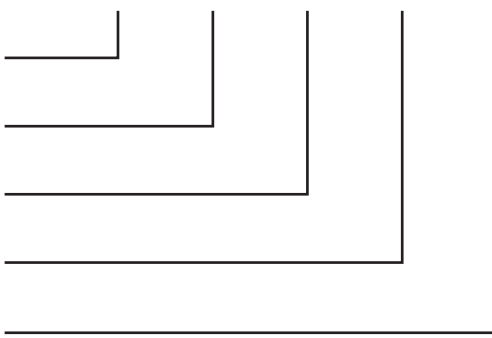


Maße / Dimensions:



| Typ / Type |  | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] |  [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|-----------------|---|------------------------|------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|
| RTRE 1,5 | IP 54 | H90-01501 | 1,5 | 1,5 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 180 | 160 | 5 | 130 | 20 |
| RTRE 3,2 | IP 54 | H90-03200 | 3,2 | 3,2 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 180 | 160 | 5 | 130 | 20 |
| RTRE 5,0 | IP 54 | H90-05003 | 5,0 | 5,0 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 180 | 160 | 5 | 130 | 20 |
| RTRE 7,5 | IP 54 | H90-07502 | 7,5 | 7,5 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 140 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTRE 10 | IP 54 | H90-10001 | 10 | 10 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 140 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |

Typenschlüssel / Type Code

| | | | | | | |
|----------|--|--|----------|----------|----------|----------|
| | | R | T | E | U | 5 |
| R | Steuergerät transformatorisch / <i>Transforming speed controller</i> |  | | | | |
| T | Thermokontaktanschluss / <i>Thermal contact connection</i> | | | | | |
| E | Einphasenwechselstrom / <i>Single phase</i> | | | | | |
| U | Umschaltung zweier Drehzahlen / <i>Switchover of both speeds</i> | | | | | |
| 5 | max. Ausgangsstrom in Ampere / <i>max. current (A)</i> | | | | | |

5-Stufen-Steuergeräte

Einphasenwechselstrom-Drehzahlsteuergerät mit zwei eingebauten Fünf-Stufenschaltern, Hauptschutz und Betriebsmeldeleuchte zur transformatorischen Drehzahlstellung von spannungssteuerbaren Motoren. Mit den beiden im Gerät eingebauten Fünf-Stufenschaltern können wahlweise zwei verschiedene Drehzahlen voreingestellt werden. Die Drehzahlumschaltung kann durch Anschluss einer Zeitschaltuhr (Tag- / Nachtbetrieb), Raumthermostat, Handwechschalter usw. erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, dass die zur Drehzahlumschaltung eingesetzte Geräte einen Wechselkontakt enthalten.

Der Steuerkreis des Steuergerätes ist über eine Sicherung von 2 A abgesichert.



5-Stage control unit

Single-phase controller with two five step switches mains contactor and monitor light for speed regulation with transformer of voltage controlled motors / fans. Two different rotation speeds can optionally be selected with both the 5-level switches built into the controller. The rotation speed switching can be carried out by the connection of a timer switch (day/night operation), room thermostat, manual changeover switch etc. Here one should ensure that the devices used for switching the rotation speed should contain a changeover contact.

The controller's control circuit is protected by a fuse of 2A.

The controller's control circuit is protected by a fuse of 2A.

Motorschutz

Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors / Ventilators öffnen die in der Motorwicklung eingelegten Thermokontakte. Der im Steuergerät eingebaute Hauptschutz fällt ab und trennt den Motor / Ventilator vom Netz. Nach Beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur über die 0- Stellung am Fünf-Stufenschalter möglich.

Motor protection

On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor / fan, the thermal contacts, which are embedded in the motor winding, open. The mains contactor, which is incorporated in the controller, drops and disconnects the motor / fan from the mains power supply. After the cause of the interruption has been remedied, restarting is only possible at the 0-position on the 5-step switch.

Nach Netzausfall

Bei der Typenreihe **RTEU** erfolgt automatische Wiedereinschaltung nach Netzausfall.

After power failure

With the design **RTEU** automatic restart occurs after power failure.

Ausführung

RTEU 1,5 stabiles hellgraues Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 54.

Design

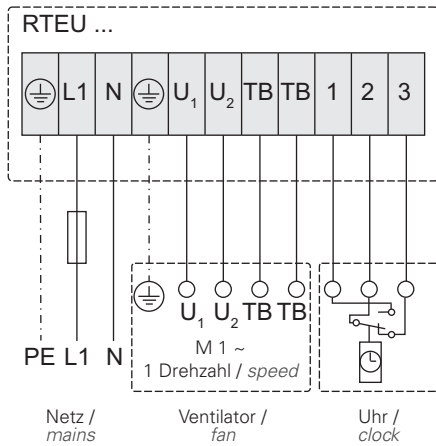
RTEU 1,5 sturdy light grey plastic enclosure in protection class IP 54.

RTEU 3,2, RTEU 5, RTEU 7,5 Gehäuse mit Aluminium-Druckgussunterteil und hellgrauem Kunststoffoberteil in Schutzart IP 54.

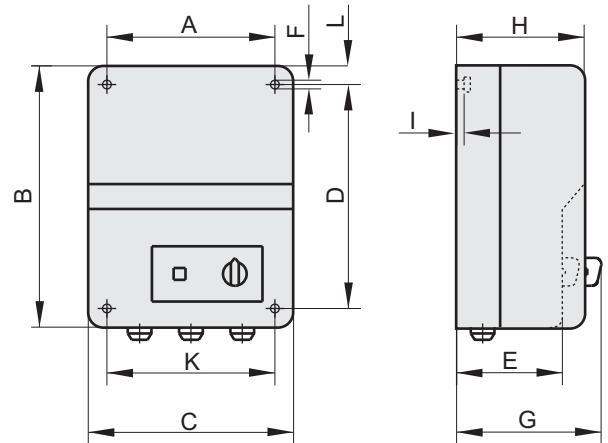
RTEU 3,2, RTEU 5, RTEU 7,5 Enclosure with aluminium die cast base and light grey plastic lid in protection class IP 54.



Schaltbild / Wiring diagram:

01.207



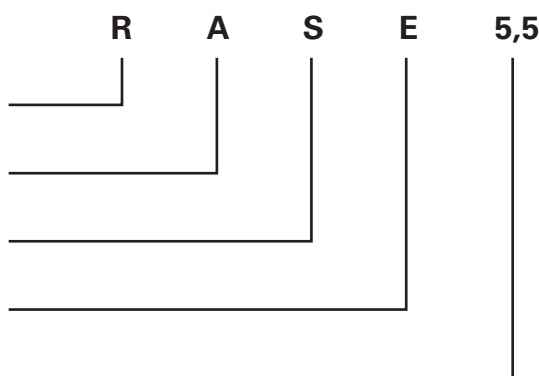
Maße / Dimensions:



| Typ / Type |  | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] |  [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|------------|---|------------------------|------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|
| RTEU 1,5 | IP 54 | H10-01510 | 1,5 | 3 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| RTEU 3,2 | IP 54 | H10-03210 | 3,2 | 4,5 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 140 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTEU 5,0 | IP 54 | H10-05010 | 5,0 | 5,5 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 140 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTEU 7,5 | IP 54 | H10-07510 | 7,5 | 8 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 140 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTEU 10 | IP 54 | H10-10010 | 10 | 10 | 216 | 315 | 245 | 285 | --- | 7 | 151 | 133 | --- | 216 | 15 |

Typenschlüssel / Type Code

- R** Steuergerät transformatorisch / *Transforming speed controller*
- A** Automatik / *Automatic*
- S** Stufenschalter / *Switch*
- E** Einphasenwechselstrom / *Single phase*
- 5,5** max. Ausgangsstrom in Ampere / *max. current (A)*



4-Stufen-Steuergeräte

Steuergerät transformatorisch mit 5-Stufenschalter und Anschlussmöglichkeit für ein 4-Stufen-Raumthermostat (siehe Seite 414). Am 5-Stufenschalter können die Drehzahlstufen 1-4 von Hand durchgeschaltet werden. Wird auf die Betriebsart Automatik umgeschaltet so wird die Drehzahlstufe des Motors in 4 Stufen der Raumtemperatur angepasst. Der Temperaturbereich des 4-Stufen-Raumthermostats reicht von 0 bis + 40 °C. Der Stufenabstand beträgt ca. 1,5 K. Wird z.B. eine Temperatur von 20 °C auf dem Thermostat eingestellt, dann startet der angeschlossene Motor / Ventilator bei ca. 21,5 °C in der niedrigsten Drehzahlstufe. Werden die 23°C überschritten, schaltet das Thermostat den Motor in die nächst höhere Drehzahlstufe. Bei einer Temperatur von 26 °C ist dann die max. Drehzahl des angeschlossenen Motors / Ventilators erreicht. Bei Abkühlen der Raumtemperatur erfolgt der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge.



4-Stage control unit

Speed controller with transformer and five step switch for the regulation of single phase motors. Wired ready for connection for an 4-step room thermostat (see page 414). Rotation speed levels 1-4 can be selected from switch level 5. If you switch to Automatic operating mode, the rotation speed level of the motor is adjusted to the room temperature in 4 steps.

The temperature range of the 4-level room thermostat is from 0 to + 40 °C. The size of the steps is about 1.5 K. If, for instance, the thermostat is set to a temperature of 20 °C, then the motor/fan connected starts at about 21.5 °C at the lowest rotation speed level. If 23 °C is exceeded, the thermostat switches the motor to the next higher rotation speed. At a temperature of 26 °C, the maximum rotation speed of the motor/fan connected is reached. When the room temperature cools down, the process happens in reverse.

Motorschutz

Bei diesem Typ von Steuergerät können die Thermokontakte in Reihe mit der Motorwicklung geschaltet werden. Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors öffnen die Thermokontakte. Dadurch wird der Motorstromkreis unterbrochen und der Motor / Ventilator abgeschaltet. Nach dem Abkühlen der Motorwicklung wird durch den Thermokontakt der Motorstromkreis wieder geschlossen. Dadurch automatisches Anlaufen des Motors!

Motor protection

With this type of controller the thermal contacts can be connected in series with the motor winding. On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor, the thermal contacts open. Through this the motor's circuit is interrupted and the motor / fan is switched off. After the motor winding has cooled down, the thermal contacts on the motor's circuit are closed again.

Nach Netzausfall

Bei der Typenreihe **RASE** erfolgt automatische Wiedereinschaltung nach Netzausfall.

After power failure

With the design **RASE** automatic restart occurs after power failure.

Ausführung

RASE 1,2, RASE 2,6, RASE 5,5, RASE 7,5 stabiles hellgraues Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 54.

Design

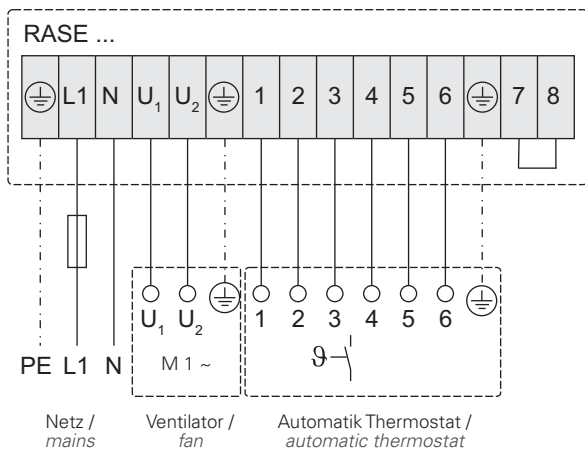
RASE 1,2, RASE 2,6, RASE 5,5, RASE 7,5 sturdy light grey plastic enclosure in protection class IP 54.

RASE 10, RASE 15 Kunststoffbeschichtetes weißes Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

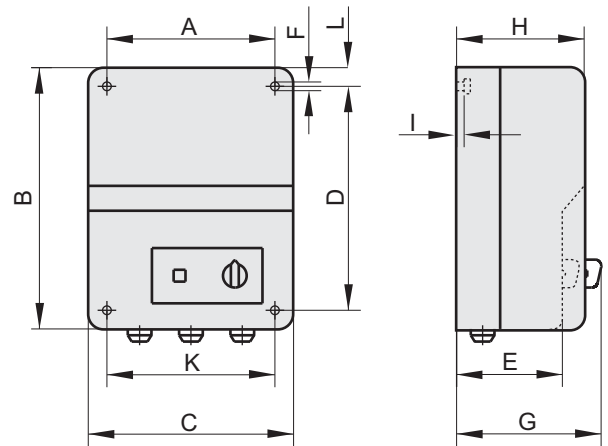
RASE 10, RASE 15 Plastic coated white sheet steel in enclosure in protection class IP 54.



Schaltbild / Wiring diagram:

01.293

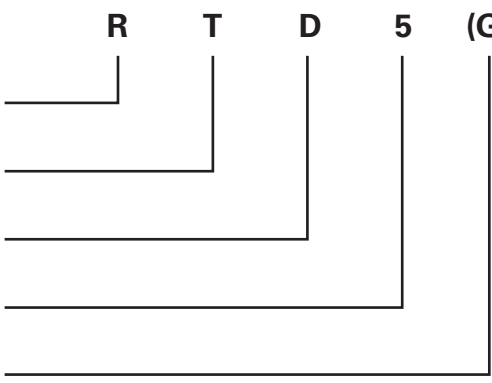


Maße / Dimensions:



| Typ / Type |  | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] |  [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|-----------------|---|------------------------|------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|
| RASE 1,2 | IP 54 | H90-12000 | 1,2 | 2 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| RASE 2,6 | IP 54 | H90-02600 | 2,6 | 3 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 145 | 120 | 5 | 130 | 20 |
| RASE 5,5 | IP 54 | H90-05500 | 5,5 | 4,5 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 180 | 160 | 5 | 130 | 20 |
| RASE 7,5 | IP 54 | H90-07500 | 7,5 | 6,5 | 130 | 220 | 168 | 180 | --- | 6 | 180 | 160 | 5 | 130 | 20 |
| RASE 10 | IP 54 | H90-10000 | 10 | 9 | 216 | 315 | 245 | 285 | --- | 7 | 151 | 133 | --- | 315 | 33 |
| RASE 15 | IP 54 | H90-15000 | 15 | 13 | 216 | 315 | 245 | 285 | --- | 7 | 151 | 133 | --- | 315 | 33 |

Typenschlüssel / Type Code

| | R | T | D | 5 | (G) |
|------------|--|--|---|---|-----|
| R | Steuergerät transformatorisch / <i>Transforming speed controller</i> |  | | | |
| T | Thermokontaktanschluss / <i>Thermal contact connection</i> | | | | |
| D | Drehstrom / <i>Three phase alternating current</i> | | | | |
| 5 | max. Ausgangsstrom in Ampere / <i>max. current (A)</i> | | | | |
| (G) | Gaskontaktanschluß / <i>gas contact connection</i> | | | | |

5-Stufen-Steuergeräte

Drehstrom-Drehzahlsteuergerät 5-stufig mit Hauptschutz und Betriebsmeldeleuchte, zur transformatorischen Drehzahlstellung von spannungssteuerbaren Motoren / Ventilatoren. Mit dem im Gerät eingebauten Stufenschalter können fünf verschiedene Drehzahlen am angeschlossenen Motor / Ventilator eingestellt werden. Dabei entspricht die Schaltstufe 1 der niedrigsten, bzw. die Schaltstufe 5 der höchsten Drehzahl. Der Steuerkreis des Steuergerätes ist über eine Sicherung von 2 A abgesichert.



5-Stage control unit

Three-phase, 5-speed controller with mains contactor and monitor light for speed regulation with transformer of voltage controlled motors / fans. With the step switch, which is built into the controller, five different speeds can be adjusted on the connected motor / fan. Thus switch step 1 corresponds to the lowest, respectively switch step 5 corresponds to the highest speed. The controller's control circuit is protected by a fuse of 2A.

RTD..G Die Steuergeräte dieser Bauart besitzen einen Anschluß für einen Strömungswächter und ein Gasmagnetventil. Der Strömungswächter muß im Luftstrom des Ventilators angebracht werden. Wird durch den Ventilator eine ausreichende Luftmenge gefördert, so wird das Gasmagnetventil über den Strömungswächter zugeschaltet. Der Einsatzbereich dieser Geräte ist bevorzugt in der Küchenabluft, wenn Gasgeräte installiert sind.

RTD..G Controllers of this design have a connection for an airflow detector and a magnetic gas valve. The airflow detector must be located in the fan's airstream. If a sufficient supply of air is provided by the fan, the the magnetic gas valve is switched on via the airflow detector. The area where these devices should be used is preferably in kitchen air extraction if gas devices are installed.

Motorschutz

Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors / Ventilators öffnen die in der Motorwicklung eingelegten Thermokontakte. Der im Steuergerät eingebaute Hauptschutz fällt ab und trennt den Motor / Ventilator vom Netz. Nach Beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur über die 0- Stellung am Fünf- Stufenschalter möglich.

Motor protection

On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor / fan, the thermal contacts, which are embedded in the motor winding, open. The mains contactor, which is incorporated in the controller, drops and disconnects the motor / fan from the mains power supply. After the cause of the interruption has been remedied, restarting is only possible at the 0-position on the 5-step switch.

Nach Netzausfall

Bei der Typenreihe **RTD (G)** ist die Wiedereinschaltung nur über die 0-Stellung am Stufenschalter möglich.

After power failure

Switch on again is only possible after a first switch to the 0-step.

Ausführung

RTD 1,2, RTD 2,5 (G), RTD 3 (G), RTD 3,8 (G) Gehäuse mit Aluminium- Druckgussunterteil und hellgrauem Kunststoffoberenteil in Schutzart IP 54.

Design

RTD 1.2, RTD 2.5 (G), RTD 3 (G), RTD 3.8 (G) Enclosure with aluminium die cast base and light grey plastic lid in protection class IP 54.

RTD 5 (G) Kunststoffbeschichtetes weißes Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

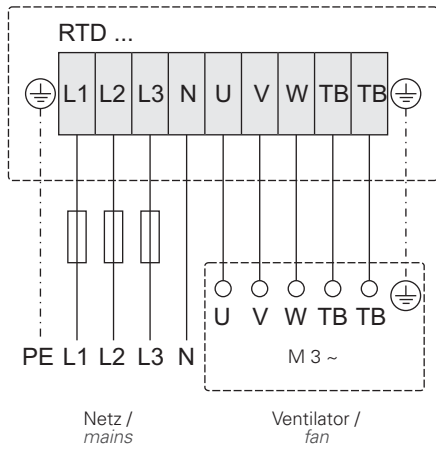
RTD 5 (G) plastic coated white sheet steel in enclosure in protection class IP 54.

RTD 7 (G), RTD 10 (G), RTD 14, RTD 19, RTD 24 Kunststoffbeschichtetes graues Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

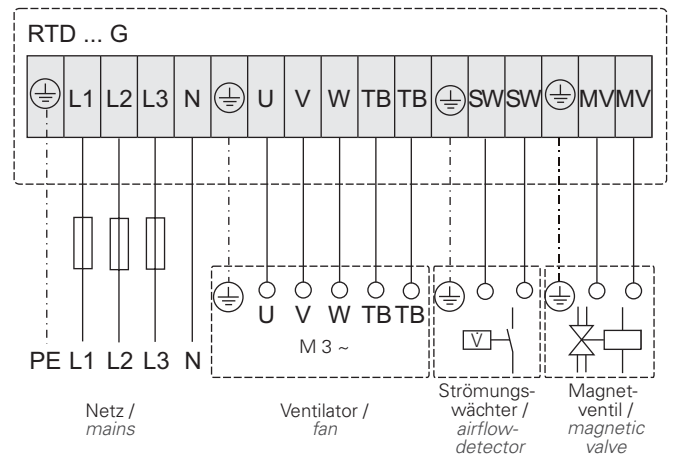
RTD 7 (G), RTD 10 (G), RTD 14, RTD 19, RTD 24 Plastic coated grey sheet steel in enclosure in protection class IP 54.

Schaltbild / Wiring diagram:

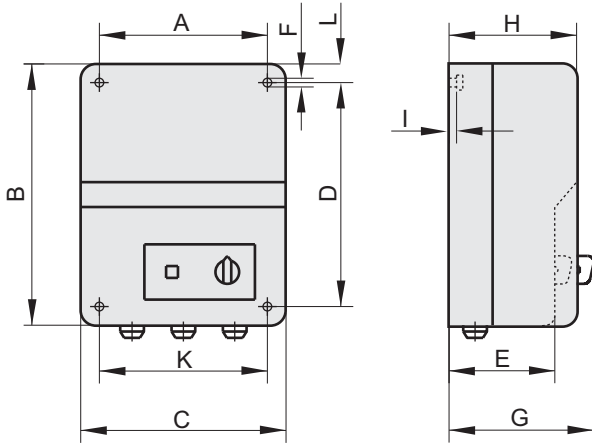
01.074



01.283



Maße / Dimensions:

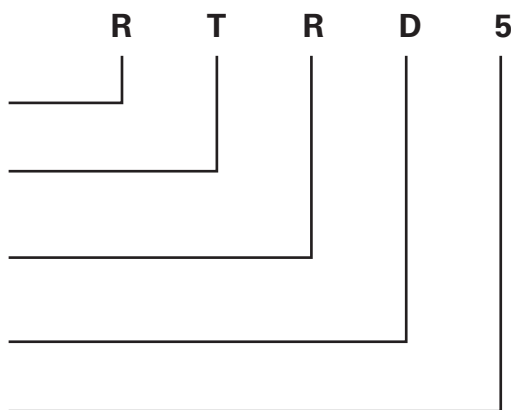


| Typ / Type | | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] | [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|----------------|-------|------------------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| RTD 1,2 | IP 54 | H00-01201 | 1,2 | 6 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTD 2,5 | IP 54 | H00-02501 | 2,5 | 10,5 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTD 3,0 | IP 54 | H00-03002 | 3,0 | 12 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTD 3,8 | IP 54 | H00-03801 | 3,8 | 14 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTD 5,0 | IP 54 | H00-05000 | 5,0 | 15 | 216 | 315 | 245 | 285 | --- | 7 | 158 | 133 | --- | 216 | 15 |
| RTD 7,0 | IP 54 | H00-07003 | 7,0 | 26 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |
| RTD 10 | IP 54 | H00-10000 | 10 | 32 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |
| RTD 14 | IP 21 | H00-14000 | 14 | 27 | --- | 385 | 310 | --- | --- | --- | --- | 225 | --- | --- | --- |
| RTD 19 | IP 21 | H00-19000 | 19 | 33 | --- | 500 | 360 | --- | --- | --- | --- | 275 | --- | --- | --- |
| RTD 24 | IP 54 | H00-24000 | 24 | 70 | --- | 500 | 400 | --- | --- | --- | --- | 250 | --- | --- | --- |

| Typ / Type | | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] | [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|------------------|-------|------------------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|
| RTD 2,5 G | IP 54 | H00-02550 | 2,5 | 10,5 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTD 3,0 G | IP 54 | H00-03050 | 3,0 | 12 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTD 3,8 G | IP 54 | H00-03850 | 3,8 | 14 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTD 5,0 G | IP 54 | H00-05050 | 5,0 | 15 | 216 | 315 | 245 | 285 | --- | 7 | 158 | 133 | --- | 216 | 15 |
| RTD 7,0 G | IP 54 | H00-07050 | 7,0 | 26 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |
| RTD 10 G | IP 54 | H00-10050 | 10 | 32 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |

Typenschlüssel / Type Code

- R** Steuergerät transformatorisch / *Transforming speed controller*
- T** Thermokontaktanschluss / *Thermal contact connection*
- R** Raumthermostatanschluss / *Room thermostat connection*
- D** Drehstrom / *Three phase alternating current*
- 5** max. Ausgangsstrom in Ampere / *max. current (A)*



5-Stufen-Steuergeräte

Drehstrom-Drehzahlsteuergerät 5-stufig mit Hauptschutz und Betriebsmeldeleuchte, zur transformatorischen Drehzahlstellung von spannungssteuerbaren Motoren / Ventilatoren. Mit dem im Gerät eingebauten Stufenschalter können fünf verschiedene Drehzahlen am angeschlossenen Motor / Ventilator eingestellt werden. Dabei entspricht die Schaltstufe 1 der niedrigsten, bzw. die Schaltstufe 5 der höchsten Drehzahl.

Raumthermostatanschluss: Bei Anschluss eines Raumthermostaten wird abhängig von der eingestellten Temperatur am Thermostat der Motor über das Steuergerät ein-, bzw. abgeschaltet. Der Steuerkreis des Steuergerätes ist über eine Sicherung von 2 A abgesichert.



5-Stage control unit

Three-phase, 5-speed controller with mains contactor and monitor light for speed regulation with transformer of voltage controlled motors / fans. With the step switch, which is built into the controller, five different speeds can be adjusted on the connected motor / fan. Thus switch step 1 corresponds to the lowest, respectively switch step 5 corresponds to the highest speed.

Room thermostat connection: When connecting room thermostat dependent on the adjusted temperature at the thermostat the motor is switched off over the controller.

The controller's control circuit is protected by a fuse of 2A.

Motorschutz

Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors / Ventilators öffnen die in der Motorwicklung eingelegten Thermokontakte. Der im Steuergerät eingebaute Hauptschutz fällt ab und trennt den Motor / Ventilator vom Netz. Nach Beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur über die 0-Stellung am Fünf-Stufenschalter möglich.

Motor protection

On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor / fan, the thermal contacts, which are embedded in the motor winding, open. The mains contactor, which is incorporated in the controller, drops and disconnects the motor / fan from the mains power supply. After the cause of the interruption has been remedied, restarting is only possible at the 0-position on the 5-step switch.

Nach Netzausfall

Bei der Typenreihe **RTRD** ist die Wiedereinschaltung nur über die 0-Stellung am Stufenschalter möglich.

After power failure

Switch on again is only possible after a first switch to the 0-step.

Ausführung

RTRD 1,2, RTRD 2,5, RTRD 3, RTRD 3,8 Gehäuse mit Aluminium-Druckgussunterteil und hellgrauem Kunststoffoberteil in Schutzart IP 54.

Design

RTRD 1.2, RTRD 2.5, RTRD 3, RTRD 3.8 Enclosure with aluminium die cast base and light grey plastic lid in protection class IP 54.

RTRD 5 Kunststoffbeschichtetes weißes Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

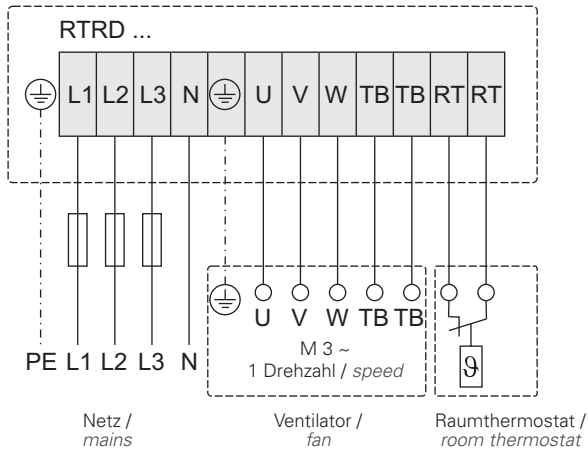
RTRD 5 Plastic coated white sheet steel in enclosure in protection class IP 54.

RTRD 7, RTRD 10 Kunststoffbeschichtetes graues Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

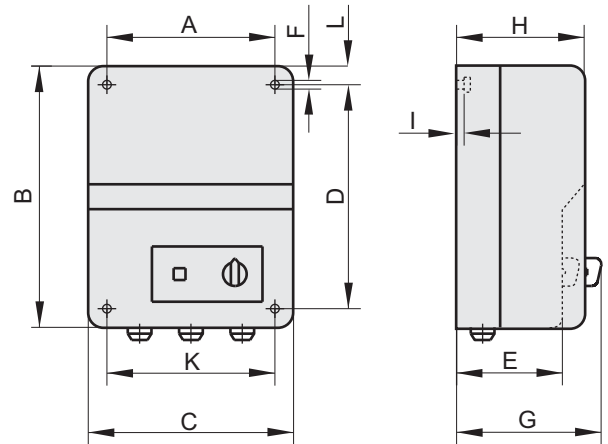
RTRD 7, RTRD 10 Plastic coated grey sheet steel in enclosure in protection class IP 54.



Schaltbild / *Wiring diagram:*

01.128



Maße / *Dimensions:*



| Typ / Type |  | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] |  [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|-----------------|---|------------------------|------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|
| RTRD 1,2 | IP 54 | H90-01200 | 1,2 | 6 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTRD 2,5 | IP 54 | H90-02500 | 2,5 | 10,5 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTRD 3,0 | IP 54 | H90-03003 | 3,0 | 12 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTRD 3,8 | IP 54 | H90-03800 | 3,8 | 14 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 136 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTRD 5,0 | IP 54 | H90-05005 | 5,0 | 15 | 216 | 315 | 245 | 285 | --- | 7 | 158 | 133 | --- | 216 | 15 |
| RTRD 7,0 | IP 54 | H90-07003 | 7,0 | 26 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |
| RTRD 10 | IP 54 | H90-10002 | 10 | 32 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |

Typenschlüssel / Type Code

| | R | T | D | U | 5 |
|----------|--|---|---|---|---|
| R | Steuergerät transformatorisch / <i>Transforming speed controller</i> | | | | |
| T | Thermokontaktanschluss / <i>Thermal contact connection</i> | | | | |
| D | Drehstrom / <i>Three phase alternating current</i> | | | | |
| U | Umschaltung zweier Drehzahlen / <i>Switchover of both speeds</i> | | | | |
| 5 | max. Ausgangsstrom in Ampere / <i>max. current (A)</i> | | | | |

5-Stufen-Steuergeräte

Drehstrom-Drehzahlsteuergerät mit zwei eingebauten Fünf-Stufenschaltern und Betriebsmeldeleuchte zur transformatorischen Drehzahlstellung von spannungssteuerbaren Motoren. Mit den beiden im Gerät eingebauten Fünf-Stufenschaltern können wahlweise zwei verschiedene Drehzahlen voreingestellt werden. Die Drehzahlumschaltung kann durch Anschluß einer Zeitschaltuhr (Tag- / Nachtbetrieb), Raumthermostat, Handwechselschalter usw. erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, dass die zur Drehzahlumschaltung eingesetzten Geräte einen Wechselkontakt enthalten. Der Steuerkreis des Steuergerätes ist über eine Sicherung von 2 A abgesichert.



5-Stage control unit

Three-phase, 5-speed controller with mains contactor and monitor light for speed regulation with transformer of voltage controlled motors / fans. Two different rotation speeds can optionally be selected with both 5-level switches built into the controller. The rotation speed switching can be carried out by the connection of a timer switch (day/night operation), room thermostat, manual changeover switch, etc. Here one should ensure that the devices

used for switching the rotation speed should contain a change-over contact.

The controller's control circuit is protected by a fuse of 2A.

Motorschutz

Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors / Ventilators öffnen die in der Motorwicklung eingelegten Thermokontakte. Der im Steuergerät eingebaute Hauptschutz fällt ab und trennt den Motor / Ventilator vom Netz. Nach Beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur über die 0-Stellung am Fünf-Stufenschalter möglich.

Motor protection

On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor / fan, the thermal contacts, which are embedded in the motor winding, open. The mains contactor, which is incorporated in the controller, drops and disconnects the motor / fan from the mains power supply. After the cause of the interruption has been remedied, restarting is only possible at the 0-position on the 5-step switch.

Nach Netzausfall

Bei der Typenreihe **RTDU** ist die Wiedereinschaltung nur über die 0-Stellung am Stufenschalter möglich.

After power failure

Switch on again is only possible after a first switch to the 0-step.

Ausführung

RTDU 1,2,RTDU 3 Gehäuse mit Aluminium-Druckgussunterteil und hellgrauem Kunststoffoberteil in Schutzart IP 54.

Design

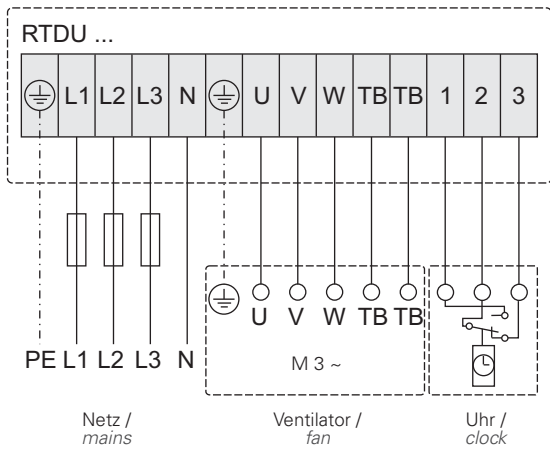
RTDU 1,2, RTDU 3 Enclosure with aluminium die cast base and light grey plastic lid in protection class IP 54.

RTDU 5, RTDU 7, RTDU 10 Kunststoffbeschichtetes graues Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

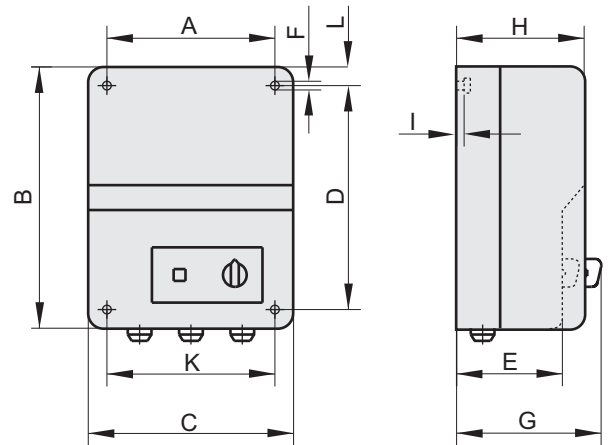
RTDU 5, RTDU 7, RTDU 10 Plastic coated grey sheet steel in enclosure in protection class IP 54.



Schaltbild / Wiring diagram:

01.206



Maße / Dimensions:



| Typ / Type |  | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] |  [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|-----------------|---|------------------------|------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|
| RTDU 1,2 | IP 54 | H00-01207 | 1,2 | 7 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 140 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTDU 3 | IP 54 | H00-03007 | 3,0 | 13,5 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 140 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RTDU 5 | IP 54 | H00-05007 | 5,0 | 16,5 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |
| RTDU 7 | IP 54 | H00-07007 | 7,0 | 26 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |
| RTDU 10 | IP 54 | H00-10007 | 10,0 | 32 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |

Typenschlüssel / Type Code

| | R | K | D | 5 |
|----------|--|---|---|---|
| R | Steuergerät transformatorisch / <i>Transforming speed controller</i> | | | |
| K | Kaltleiteranschluss / <i>Thermistor connection</i> | | | |
| D | Drehstrom / <i>Three phase alternating current</i> | | | |
| 5 | max. Ausgangsstrom in Ampere / <i>max. current (A)</i> | | | |

5-Stufen-Steuergeräte

Drehstrom-Drehzahlsteuergerät 5-stufig mit Hauptschutz und Betriebsmeldeleuchte, zur transformatorischen Drehzahlstellung von spannungssteuerbaren Motoren / Ventilatoren. Mit dem im Gerät eingebauten Stufenschalter können fünf verschiedene Drehzahlen am angeschlossenen Motor / Ventilator eingestellt werden. Dabei entspricht die Schaltstufe 1 der niedrigsten, bzw. die Schaltstufe 5 der höchsten Drehzahl. Der Steuerkreis des Steuergerätes ist über eine Sicherung von 2 A abgesichert.



5-Stage control unit

Three-phase, 5-speed controller with mains contactor and monitor light for speed regulation with transformer of voltage controlled motors / fans. With the step switch, which is built into the controller, five different speeds can be adjusted on the connected motor / fan. Thus switch step 1 corresponds to the lowest, respectively switch step 5 corresponds to the highest speed. The controller's control circuit is protected by a fuse of 2A.

Motorschutz

Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors / Ventilators öffnet das im Steuergerät eingebaute Kaltleiterauslösegerät den Stromkreis. Der Hauptschutz fällt ab und trennt den Motor / Ventilator vom Netz. Nach Beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur über die 0-Stellung am Fünf-Stufenschalter möglich.

Motor protection

If the maximum temperature of the motor's winding gets exceeded, the mounted PTC opens the circuit. The mains contactor drops and disconnects the motor / fan from the mains power supply. After the cause of the interruption has been remedied, restarting is only possible at the 0-position on the 5-step switch.

Nach Netzausfall

Bei der Typenreihe **RKD** ist die Wiedereinschaltung nur über die 0-Stellung am Stufenschalter möglich.

After power failure

Switch on again is only possible after a first switch to the 0-step.

Ausführung

RKD 1, RKD 2, RKD 3 Gehäuse mit Aluminiumdruckkussunterteil und hellgrauem Kunststoffoberteil in Schutzart IP 54.

Design

RKD 1, RKD 2, RKD 3 Enclosure with aluminium die cast base and light grey plastic in protection class IP 54.

RKD 5 Kunststoffbeschichtetes weißes Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

RKD 5 Plastic coated white sheet steel in enclosure in protection class IP 54.

RKD 7, RKD 10, RKD 14 Kunststoffbeschichtetes graues Stahlblechgehäuse in Schutzart IP 54.

RKD 7, RKD 10, RKD 14 plastic coated grey sheet steel in enclosure in protection class IP 54.

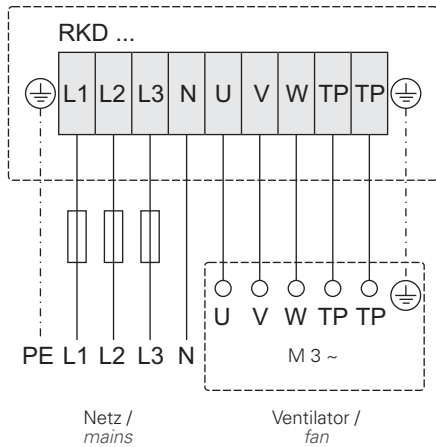
Achtung! Die Steuergeräte dürfen nicht im Ex Bereich montiert werden!



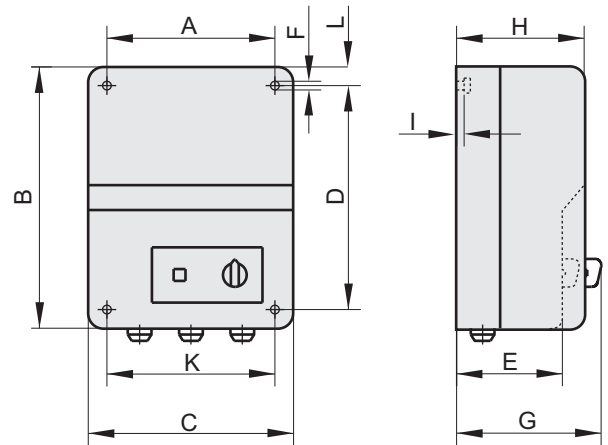
Attention! Controllers must not be mounted in an Ex area!



Schaltbild / Wiring diagram:

01.208



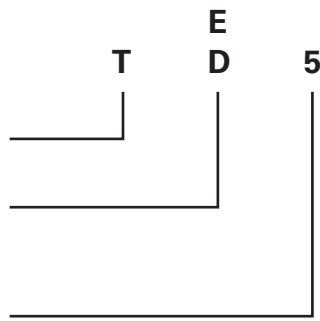
Maße / Dimensions:



| Typ / Type |  | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] |  [kg] | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L |
|----------------|---|------------------------|------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|
| RKD 1,2 | IP 54 | H00-01208 | 1,2 | 6,3 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 140 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RKD 3,0 | IP 54 | H00-03008 | 3,0 | 15,5 | 180 | 290 | 230 | 253 | 120 | 7 | 140 | 145 | 3,5 | 205 | 10 |
| RKD 5,0 | IP 54 | H00-05008 | 5,0 | 16,5 | 216 | 315 | 245 | 285 | --- | 7 | 151 | 133 | --- | 216 | 15 |
| RKD 7,0 | IP 54 | H00-07008 | 7,0 | 20 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |
| RKD 10 | IP 54 | H00-10008 | 10,0 | 27 | 315 | 410 | 380 | 345 | --- | 7 | 173 | 155 | --- | 315 | 33 |
| RKD 14 | IP 21 | H00-14008 | 14,0 | 36,5 | 357 | 600 | 400 | 557 | --- | 7 | 220 | 200 | --- | 357 | 21 |

Typenschlüssel / Type Code

- T** Transformator / *Transformer*
- E** Einphasen-Wechselstrom / *Single phase*
- D** Dreiphasen-Drehstrom / *Three phase alternating current*
- 5** max. Ausgangsstrom in Ampere / *max. current (A)*



TE / TD

Transformatoren für Schaltschrankeinbau (Einphasen / Dreiphasen).
6 Anzapfungen, ohne Gehäuse.
Bitte beachten, die Artikel-Nr. für Drehstrom (H60.....) beinhaltet bereits zwei Transformatoren.



TE / TD

*Transformers for switch cabinet installation (Single phase / Three phase)
6 Tappings without case.
Please consider, the articles no. for three-phase current (H60.....) already contain two transformers.*

Ausführung:

- Spartransformatoren (nach VDE0550) mit 5 Anzapfungen, nicht Kurzschlussfest
- Montagefuß und Anschlussklemmen
- Max. zulässige Umgebungstemperatur +40°C
- Isolationsklasse B
- Schutzart IP20
- Netzfrequenz 50 / 60 Hz

Design:

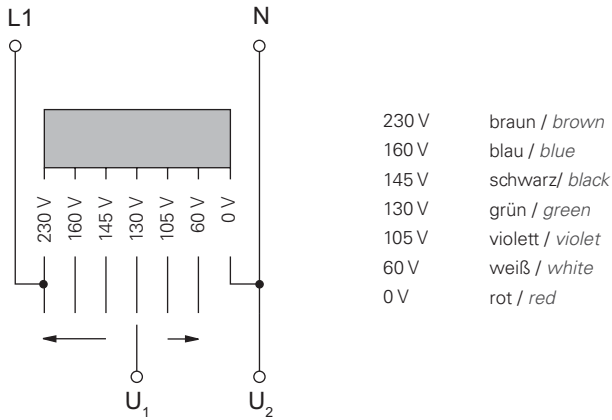
- *Autotransformers (in accordance with VDE0550) with 5 taps, non short circuit proof*
- *Installation feet and connection terminals*
- *Max. permitted ambient temperature +40°C*
- *insulation class B*
- *Protection class IP20*
- *Mains frequency 50 / 60 Hz*

Schaltbild / Wiring diagram:

Einphasenwechselstrom / Single phase

01.215

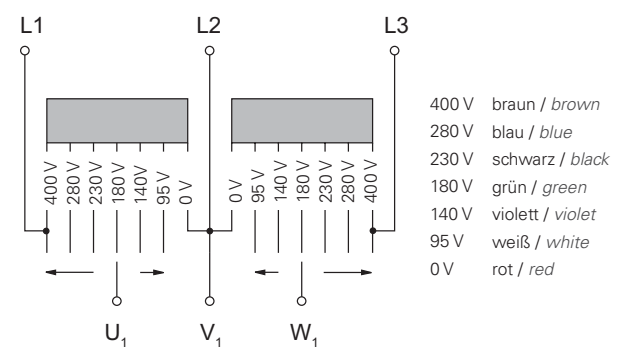
1 ~ Transformator / 1 ~ Transformer



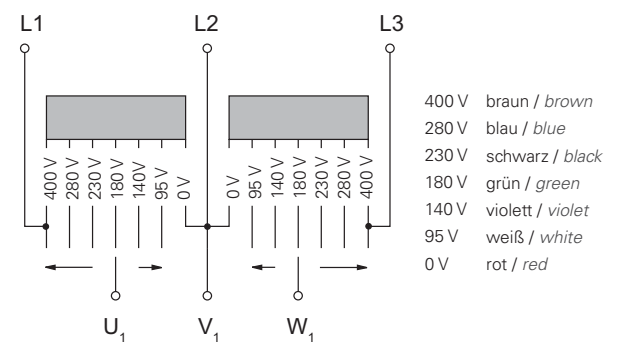
Drehstrom / Three phase alternating current

01.214

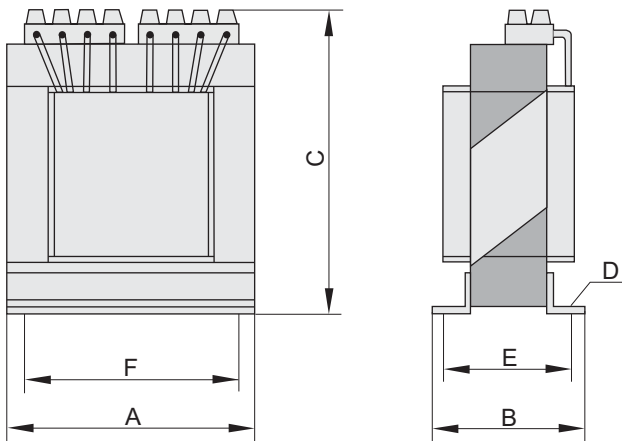
3 ~ Transformator / 3 ~ Transformer



3 ~ Transformator / 3 ~ Transformer



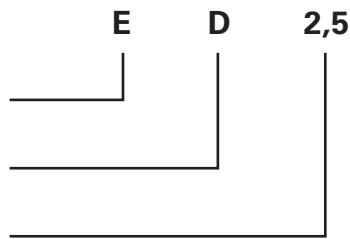
Maße / Dimensions:



| Typ / Type | | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] | [kg] | A | B | C | D | E | F | Bemerkung / Remark | |
|------------|------|------------------------|------------|--|-----|-----|-----|------------|-----|-----|--|--|
| TE 1,5 | IP20 | H70-01500 | 1,5 | 1,6 | 78 | 66 | 87 | 4,5 x 8,5 | 55 | 57 | primär / primary 230 V | |
| TE 3,5 | IP20 | H70-03500 | 3,5 | 2,2 | 96 | 78 | 98 | 5,5 x 10,5 | 63 | 84 | sekundär / secondary 230, 160, 145, 130, 105, 60 V | |
| TE 5,0 | IP20 | H70-05000 | 5 | 3,5 | 96 | 103 | 101 | 5,5 x 10,5 | 88 | 84 | | |
| TE 7,5 | IP20 | H70-07500 | 7,5 | 4,4 | 120 | 83 | 120 | 5,5 x 10,5 | 67 | 90 | | |
| TE 10 | IP20 | H70-10000 | 10 | 6,7 | 135 | 103 | 126 | 5,5 x 10,5 | 87 | 110 | | |
| TE 15 | IP20 | H70-15000 | 15 | 12,2 | 135 | 150 | 130 | 5,5 x 10,5 | 134 | 110 | | |
| TD 1,0 | IP20 | H60-01000 | 1 | 4 | 66 | 76 | 109 | 4,5 x 6,5 | 63 | 50 | primär / primary 400 V | |
| TD 3,0 | IP20 | H60-03000 | 3 | 10 | 120 | 94 | 122 | 5,5 x 10,5 | 78 | 90 | sekundär / secondary 400, 280, 230, 180, 140, 95 V | |
| TD 5,0 | IP20 | H60-05000 | 5 | 14 | 135 | 102 | 130 | 5,5 x 10,5 | 86 | 110 | | |
| TD 7,0 | IP20 | H60-07001 | 7 | 18 | 135 | 121 | 126 | 5,5 x 10,5 | 104 | 110 | | |
| TD 10 | IP20 | H60-10001 | 10 | 25 | 135 | 150 | 130 | 5,5 x 10,5 | 133 | 110 | | |
| TD 14 | IP20 | H60-14001 | 14 | 34 | 175 | 136 | 155 | 5,5 x 10,5 | 114 | 135 | | |
| TD 19 | IP20 | H60-19000 | 19 | 35 | 180 | 163 | 180 | 11 x 6,5 | 130 | 155 | | |
| TD 20 | IP20 | H60-20000 | 20 | technische Daten auf Anfrage / technical data on request | | | | | | | | |
| TD 30 | IP20 | H60-30000 | 30 | | | | | | | | | |

Typenschlüssel / Type Code

- E** Elektronisch / *electronically*
- D** Drehzahlsteller / *r.p.m. controller*
- 2,5** max. Ausgangsstrom in Ampere / *max. current (A)*



Steuergerät elektronisch

Phasenanschnittsteuerung zur stufenlosen Drehzahlstellung von Einphasenmotoren. Dieses Steuergerät dient zur stufenlosen Drehzahlverstellung von Ventilatoren mit spannungssteuerbaren Einphasen-Asynchronmotoren. Die Drehzahl wird durch Spannungsabsenkung mittels Leistungst Thyristor (Phasenanschnittsteuerung) über den gesamten Bereich von 0 - 230V gesteuert. An ein Gerät können mehrere Ventilatoren angeschlossen werden, wenn die Summe der Einzelströme den Gerätenennstrom nicht übersteigt. Die Bedienung erfolgt am Drehschalter des Gerätes. In der Innenseite des Gerätes befinden sich eine Justierschraube an der die Mindestdrehzahl des Ventilators eingestellt werden kann.



Electronic controllers

Phase angle control for continuous speed regulation of single phase motors. This controller is used for the continuous speed adjustment of fans with voltage controlled single phase asynchronous motors. The rotation is being controlled through voltage reduction by means of a power thyristor (phase angle control) across the complete range from 0 - 230V.

Several fans can be connected to one controller, if the total of the supplies does not exceed the rated current of the controller. The operation is carried out by the rotary switch of the controllers. There is an adjusting screw on the inside of the controllers, which can be set up to limit the minimum fan speed.

Motorüberwachung

Motorüberwachung: Bei diesem Typ von Steuergerät können die Thermokontakte in Reihe mit der Motorwicklung geschaltet werden. Bei überschreiten der max. zulässigen Wicklungstemperatur des Motors öffnen die Thermokontakte. Dadurch wird der Motorstromkreis unterbrochen und der Motor / Ventilator abgeschaltet. Nach dem Abkühlen der Motorwicklung wird durch den Thermokontakt der Motorstromkreis wieder geschlossen.

Reihenschaltung der Motorwicklung mit den Thermokontakten bis max. 5A Motornennstrom möglich. Bei höheren Nennströmen sind Schutzschalter in die Leitungen zwischen Steuergerät und Motor zu schalten.

Motor control

With this type of controller the thermal contacts can be connected in series with the motor winding. On exceeding the maximum permissible winding temperature of the motor, the thermal contacts open. Due to this the motor's circuit is interrupted and the motor / fan is switched off. After the motor winding has cooled down, the thermal contacts on the motor's circuit are closed again.

Series connection of the motor winding with thermal contacts to a maximum of 5A motor rated current is possible. For higher rated currents, protection switches must be installed between the controller and the motor.

Nach Netzausfall

Automatisches Wiedereinschalten nach Netzausfall.

After power failure

Automatic restart after voltage failure.

Ausführung

UP (Unterputz) Geeignet zur Unterputzmontage. Bei der Ausführung ED 5,0 liegt eine passende Unterputzeinbaudose bei.

Design

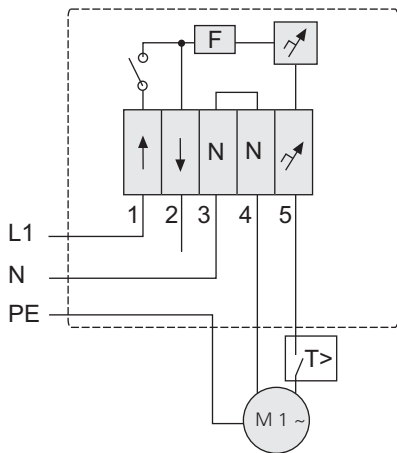
UP (Flush Mount) Suited for flush mounting. With this design ED 5.0 a suitable flush mount back box is included.

AP (Aufputz) Geeignet zur Aufputzmontage im stabilen hellgrauen Kunststoffgehäuse.

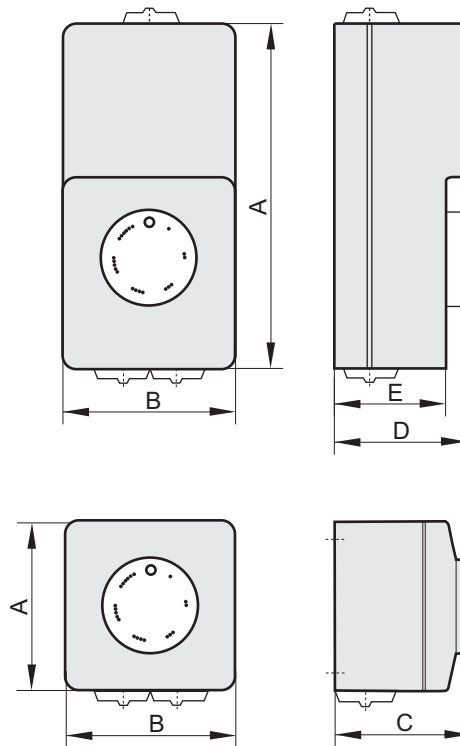
AP (Surface) Mount Suited for surface mount in a solid light grey plastic enclosure.


Schaltbild / *Wiring diagram:*

01.074



Maße / *Dimensions:*

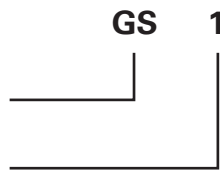


| Typ / Type |  | Artikel-Nr. / Art.-No. | max. I [A] | A | B | C | D | E |
|------------------|---|------------------------|------------|--|----|----|---|---|
| ED 0,8 AP | IP44 | H40-00800 | 0,8 | 82 | 85 | 65 | - | - |
| ED 0,8 UP | IP20 | H40-00805 | 0,8 | Unterputzeinbaudose 1-fach / <i>Flush mount back box</i> | | | | |
| ED 2,5 AP | IP44 | H40-02500 | 2,5 | 82 | 85 | 65 | - | - |
| ED 2,5 UP | IP20 | H40-02505 | 2,5 | Unterputzeinbaudose 1-fach / <i>Flush mount back box</i> | | | | |
| ED 5,0 AP | IP44 | H40-05000 | 5,0 | 82 | 85 | 65 | - | - |
| ED 5,0 UP | IP20 | H40-05005 | 5,0 | Unterputzeinbaudose 1-fach / <i>Flush mount back box</i> | | | | |

Typenschlüssel / Type Code

GS Geräteauschalter / ON / OFF-Switch

1 Baugröße (siehe Tabelle) / Size (see table)



Geräteauschalter

Geräteauschalter nach Gebrauchskategorie AC-23 (Schalten von Motoren oder anderen hochinduktiver Lasten) nach DIN VDE 0660 Teil 100. Für die Sicherheit und die elektrische Ausrüstung von Maschinen gelten die Bestimmungen DIN VDE 0113 Teil 1 bzw. EN 60204 Teil 1. Schutzart IP 55.

ON / OFF-Switch

ON / OFF-switch of category AC-23 (switch from engines or other high-inductive loads) according to DIN VDE 0660 part 100. For the security and the electrical equipment of machines the regulations DIN VDE 0113 part 1 and/or EN 60204 part 1 apply. Protection class IP 55.



Handhabung des Anschlussbildes:

Auf dem Anschlußbild sind die Schaltkontakte des Geräteschalters mit den dazugehörigen Nummern dargestellt. (z.B. 1/2; 3/4; ...). Der betätigte Zustand der Schaltkontakte wird durch ein X im Anschlussbild gekennzeichnet.

Die Anzahl und Art der Haupt- und Hilfskontakte wird in Schalterstellung 0/OFF definiert. Dabei steht NO „normally open“ für einen Schließerkontakt und NC „normally closed“ für einen Öffnerkontakt.

Handling of the connection diagram:

On the connection diagram (e.g. 1/2; 3/4; ...). the operated condition of the switching contacts is marked by an X. **The number and kind of the main and auxiliary contacts are defined in switching position 0/OFF.** NO corresponds to “normally open” and NC “normally closed”.

Beispiel GS 1:

Befindet sich der Schalter in Schaltstellung 0, dann ist der Schaltkontakt 11/12 des Geräteschalters geschlossen. Dies wird durch ein X gekennzeichnet. Wird der Schalter nun von der 0 Stellung in die 1 Stellung betätigt, dann sind die Schaltkontakte 1/2; 3/4; 5/6; 7/8; 9/10 geschlossen. Dies wird ebenfalls durch ein X gekennzeichnet.

Example GS 1:

If the switch is in position 0, then the switching contact 11/12 of the ON/OFF-switch is closed. This is operated by an X mark. Will the switch moved by the 0 position into the 1 position, then the contacts 1/2; 3/4; 5/6; 7/8; 9/10 are closed.

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|----|----|
| GS 1 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 |
| | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| | | | | | | |
| 0 - OFF | | | | | | X |
| | X | X | X | X | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | |

| | |
|--|---------------------------|
| GS 1 / 4kW / IP55 / 230V / 50/60 Hz | |
| Hauptkontakt / Main Contact | 4 NO (1/2; 3/4; 5/6; 7/8) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00230 |
| Typ / Type | A 105 / 441.8600 |

| | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|----|----|----|
| GS 2 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 |
| | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| | | | | | | | |
| 0 - OFF | | | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | |

| | |
|--|----------------------|
| GS 2 / 7,5kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
| Hauptkontakt / Main Contact | 3 NO (1/2; 3/4; 5/6) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 3 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00031 |
| Typ / Type | A 105 / 325A |

| | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| GS 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 |
| | | | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 0 - OFF | | | | | | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| GS 4 | 1 | 3 | 5 | 7 |
| | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 0 - OFF | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|----|
| GS 5 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| 0 - OFF | | | | X | |
| 1 - ON | X | X | X | | X |

| | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 6 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|----|
| GS 7 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| 0 - OFF | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | |

| | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 9 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| GS 3 / 7,5kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|--|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6; 7/8; 9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 3 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00032 |
| Typ / Type | A 111 / 362 |

| GS 4 / 4kW / IP55 / 230V / 50/60 Hz | |
|--|-----------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 2 NO (1/2; 3/4) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00033 |
| Typ / Type | A 105 / 171 |

| GS 5 / 7,5kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|----------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 3 NO (1/2; 3/4; 5/6) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00034 |
| Typ / Type | A 105 / 216 |

| GS 6 / 7,5kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|---------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00040 |
| Typ / Type | A 105 / 351 |

| GS 7 / 22kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|---|----------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 3 NO (1/2; 3/4; 5/6) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00036 |
| Typ / Type | ML2-063-V-8840-HI |

| GS 9 / 22kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|---|---------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00038 |
| Typ / Type | ML2-063-V-8860-6P-HI |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| GS 10 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 |
| | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 |
| | | | | | | | | | | | |
| 0 - OFF | | | | | | | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |

| GS 10 / 22kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|---|
| Hauptkontakt / Main Contact | 9 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12/13/14; 15/16; 17/18) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00039 |
| Typ / Type | A 451 / 394 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| GS 11 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 0 - OFF | | | | | | | | | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |

| GS 11 / 7,5kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|---|---|
| Hauptkontakt / Main Contact | 9 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12/13/14; 15/16; 17/18) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 3 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00041 |
| Typ / Type | A 111 / 392 |

| | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|
| GS 13 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | | | | | |
| 0 - OFF | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | |

| GS 13 / 30kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|----------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 3 NO (1/2; 3/4; 5/6) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00043 |
| Typ / Type | ML2-080-V-8860-HI |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 14 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| | | | | | | | | |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| GS 14 / 30kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|---------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8, 9/10, 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00044 |
| Typ / Type | ML2-080-V8870-6P-HI |

| | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|
| GS 15 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | | | | | |
| 0 - OFF | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | |

| GS 15 / 45kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|----------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 3 NO (1/2; 3/4; 5/6) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00045 |
| Typ / Type | ML3-125-V-8880-HI |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 16 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| | | | | | | | | |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| GS 16 / 45kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|---------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00046 |
| Typ / Type | ML3-125-V-8880-HI |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 17 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| | X | X | X | X | X | X | | |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 18 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| | X | X | X | X | X | X | | |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 19 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| | X | X | X | X | X | X | | |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 20 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| | X | X | X | X | X | X | | |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 21 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| | X | X | X | X | X | X | | |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 22 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 0 - OFF | | | | | | | | X |
| | X | X | X | X | X | X | | |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | |

| GS 17 / 7,5kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|---|---------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00047 |
| Typ / Type | A 105 / 219.8800 |

| GS 18 / 11kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|---------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00048 |
| Typ / Type | A 151 / 219.8470 |

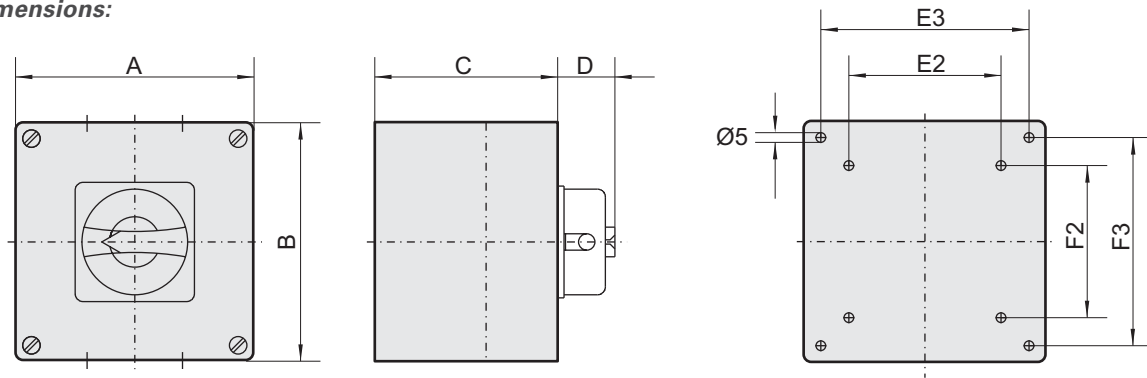
| GS 19 / 15kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|---------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00049 |
| Typ / Type | A 251 / 219.8470 |

| GS 20 / 30kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|---------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00250 |
| Typ / Type | A 456 / 219.8860 |

| GS 21 / 37kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|---------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8; 9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00251 |
| Typ / Type | A 656 / 219.6403 |

| GS 22 / 45kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|--------------------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2; 3/4; 5/6/7/8/9/10; 11/12) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO / 1 NC |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00252 |
| Typ / Type | A 756 / 219.6412 |

Maße / Dimensions:



| Typ / Type | A | B | C | D | E2 | E3 | F2 | F3 | Geh.-Einführung / housing input |
|------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------------|
| GS 1 + 5 | 86 | 86 | 73 | 26 | --- | 68 | --- | 68 | 4 x M 20 |
| GS 2 + 6 | 86 | 86 | 85 | 30 | --- | 68 | --- | 68 | 4 x M 20 |
| GS 3 | 98 | 98 | 79 | 30 | --- | 68 | --- | 68 | 2 x M 20/25 |
| GS 4 | 68 | 68 | 73 | 24 | --- | 53 | --- | 53 | 4 x M 20 |
| GS 7 | 110 | 180 | 111 | 32 | 50 | 95 | 120 | 165 | 4 x M 32 + 1 x M 16 |
| GS 8+9 | 180 | 182 | 111 | 37 | 120 | 165 | 120 | 167 | 4 x M40 + 2 x M16 |
| GS 10 | 180 | 182 | 165 | 37 | 120 | 165 | 120 | 167 | 4 x M 40 + 2 x M 16 |
| GS 11 | 98 | 98 | 118 | 30 | --- | 68 | --- | 68 | 2 x M 20/25 |
| GS 13 | 180 | 182 | 111 | 37 | 120 | 165 | 120 | 167 | 4 x M 40 + 2 x M 16 |
| GS 14 | 180 | 254 | 111 | 37 | 120 | 165 | 190 | 239 | 4 x M 32 + 1 x M 16 |
| GS 15 | 265 | 265 | 140 | 37 | 194 | --- | 230 | --- | 2 x PG 36/48 vorgeprägt / pre-pressed |
| GS 16 | 265 | 265 | 140 | 37 | 194 | --- | 230 | --- | 2 x PG 36/48 vorgeprägt / pre-pressed |
| GS 17 | 86 | 86 | 85 | 26 | --- | 68 | --- | 68 | 4 x M 20 |
| GS 18 | 98 | 98 | 79 | 30 | --- | 68 | --- | 68 | 2 x M 20/25 |
| GS 19 | 98 | 98 | 79 | 30 | --- | 68 | --- | 68 | 2 x M 20/25 |
| GS 20 | 180 | 182 | 111 | 37 | 120 | 167 | 120 | 167 | 4 x M 40 + 1 x M 16 |
| GS 21 | 240 | 203 | 145 | 26 | 144 | --- | 182 | --- | 4 x M 40 + 1 x M 20 |
| GS 22 | 240 | 203 | 145 | 26 | 144 | --- | 182 | --- | 4 x M 50 + 1 x M 20 |

| Typ / Type | | Artikel-Nr. / Art.-No. | Schaltvermögen / breaking cap. [kW] | U [V] f [Hz] | Hauptkontakte / main contact | Hilfskontakte / auxiliary contact | Thermokontakt / thermal contact | FU |
|------------|-------|------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----|
| GS 1 | IP 55 | H80-00230 | 4 | 230/50 | 4 NO | 1 NO / 1 NC | X | X |
| GS 2 | IP 55 | H80-00031 | 7,5 | 400/50 | 3 NO | 3 NO / 1 NC | X | |
| GS 3 | IP 55 | H80-00032 | 7,5 | 400/50 | 6 NO | 3 NO / 1 NC | X | |
| GS 4 | IP 55 | H80-00033 | 4 | 230/50 | 2 NO | 1 NO / 1 NC | | |
| GS 5 | IP 55 | H80-00034 | 7,5 | 400/50 | 3 NO | 1 NO / 1 NC | | X |
| GS 6 | IP 55 | H80-00040 | 7,5 | 400/50 | 6 NO | 1 NO / 1 NC | | |
| GS 7 | IP 55 | H80-00036 | 22 | 400/50 | 3 NO | 1 NO / 1 NC | | |
| GS 9 | IP 55 | H80-00038 | 22 | 400/50 | 6 NO | 1 NO / 1 NC | | |
| GS 10 | IP 55 | H80-00039 | 22 | 400/50 | 9 NO | 1 NO / 1 NC | | X |
| GS 11 | IP 55 | H80-00041 | 7,5 | 400/50 | 9 NO | 3 NO / 1 NC | X | |
| GS 13 | IP 55 | H80-00043 | 30 | 400/50 | 3 NO | 1 NO / 1 NC | | |
| GS 14 | IP 55 | H80-00044 | 30 | 400/50 | 6NO | 1 NO / 1 NC | | |
| GS 15 | IP 55 | H80-00045 | 45 | 400/50 | 3NO | 1 NO / 1 NC | | |
| GS 16 | IP 55 | H80-00046 | 45 | 400/50 | 6NO | 1 NO / 1 NC | | |
| GS 17 | IP 55 | H80-00047 | 7,5 | 400/50 | 6 NO | 1 NO / 1 NC | | X |
| GS 18 | IP 55 | H80-00048 | 11 | 400/50 | 6 NO | 1 NO / 1 NC | | X |
| GS 19 | IP 55 | H80-00049 | 15 | 400/50 | 6 NO | 1 NO / 1 NC | | X |
| GS 20 | IP 55 | H80-00250 | 30 | 400/50 | 6NO | 1 NO / 1 NC | | X |
| GS 21 | IP 55 | H80-00251 | 37 | 400/50 | 6NO | 1 NO / 1 NC | | X |
| GS 22 | IP 55 | H80-00252 | 45 | 400/50 | 6NO | 1 NO / 1 NC | | X |

| Dichtbereich der Kabelverschraubung / Sealing range of the cable gland | |
|---|------------|
| M 12 | 3 - 6 mm |
| M 16 | 5 - 9 mm |
| M 20 | 8 - 12 mm |
| M 25 | 11 - 17 mm |
| M 32 | 15 - 21 mm |
| M 40 | 19 - 27 mm |
| M 50 | 26 - 35 mm |
| M 63 | 32 - 48 mm |

Die Angaben sind nur Richtwerte. Je nach Verschraubungstyp können sich unterschiedliche Dichtbereiche ergeben.

The data are only approximate values. Depending upon type of screw connection different sealing ranges can result.

AWG-Nummern / AWG-numbers

Im amerikanischen Einflussbereich werden Kupferdraht-Dimensionen zumeist in AWG-Nummern angegeben. Die entsprechenden metrischen Werte können aus nachfolgenden Tabellen entnommen werden.

In the American sphere of influence wire dimensions are indicated mostly in AWG numbers. The appropriate metric values can be inferred from following tables.

| AWG-Nr. / AWG-No. | mm | Querschnitt / cross-section [mm ²] |
|----------------------|-------|--|
| 6/0 | 14,73 | 170,3 |
| 5/0 | 13,12 | 135,1 |
| 4/0 | 11,68 | 107,2 |
| 3/0 | 10,40 | 85,0 |
| 2/0 | 9,27 | 67,6 |
| 0 | 8,25 | 53,4 |
| 1 | 7,35 | 42,4 |
| 2 | 6,54 | 33,6 |
| 3 | 5,83 | 26,7 |
| 4 | 5,19 | 21,2 |
| 5 | 4,62 | 16,8 |
| 6 | 4,11 | 13,3 |

| AWG-Nr. / AWG-No. | mm | Querschnitt / cross-section [mm ²] |
|----------------------|-------|--|
| 7 | 3,67 | 10,6 |
| 8 | 3,26 | 8,35 |
| 9 | 2,91 | 6,62 |
| 10 | 2,59 | 5,27 |
| 11 | 2,30 | 4,15 |
| 12 | 2,05 | 3,31 |
| 13 | 1,83 | 2,63 |
| 14 | 1,63 | 2,08 |
| 15 | 1,45 | 1,65 |
| 16 | 1,29 | 1,31 |
| 17 | 1,15 | 1,04 |
| 18 | 1,024 | 0,823 |

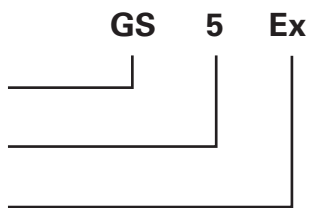
| AWG-Nr. / AWG-No. | mm | Querschnitt / cross-section [mm ²] |
|----------------------|-------|--|
| 19 | 0,912 | 0,653 |
| 20 | 0,812 | 0,519 |
| 21 | 0,723 | 0,412 |
| 22 | 0,644 | 0,325 |
| 23 | 0,573 | 0,259 |
| 24 | 0,511 | 0,205 |
| 25 | 0,455 | 0,163 |
| 26 | 0,405 | 0,128 |
| 27 | 0,361 | 0,102 |
| 28 | 0,321 | 0,0804 |
| 29 | 0,288 | 0,0646 |
| 30 | 0,255 | 0,0503 |

Typenschlüssel / Type Code

GS Geräteausw. / ON / OFF-Switch

1 Baugröße (siehe Tabelle) / Size (see table)

Ex Einsatz im Ex-Bereich / Application in the Ex area



Sicherheitsschalter

- Explosionsschutz gemäß CENELEC und IEC
- Einsetzbar in Zone 1 + Zone 2; Zone 21 + Zone 22
- Motorschaltvermögen AC 23 nach
 - IEC 60 947-3
 - EN 60 947,
 - DIN VDE 0660 Teil 107
- mit Lastabwurfkontakt
- Zwangsläufiges Öffnen der Hauptkontakte
- Trenneigenschaften nach DIN VDE 0660
- Abschließbar in „AUS“-Stellung mit Vorhängeschlossern
- Unverwechselbarer Schalter mit definierter Schalterstellung
- Hohe Korrosionsbeständigkeit der äußeren Bauteile
- Kennz. durch signalorangenes Schild „Sicherheitsschalter“



Safety switches

- explosion protection to CENELEC and IEC
- for use in Zone 1 + Zone 2 ; Zone 21 + Zone 22
 - motor switching capacity AC 23 acc. to
 - IEC 60 947-3
 - EN 60 947
 - DIN VDE 0660 part 107
 - with up stream contact
 - definite opening for main contacts
 - isolating switches acc. to DIN VDE 0660
 - can be padlocked in „OFF“ position
 - non-reversible switch with defined switch position
 - High level of corrosion resistance in external components
- Marked with signal orange label „Safety Switch“

Sicherheitsschalter übernehmen bei Reinigungs- und Reparaturarbeiten die zwangsläufige Abtrennung der elektrischen Energiezufuhr von Maschinen und Anlagenteilen. Übliche Vorbereitungsarbeiten wie das Heraus-schrauben von Sicherungen oder das Abklemmen von Motoren, die nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden dürfen, können entfallen. Bei den aufgeführten Sicherheitsschaltern wird zwischen Schaltern mit, bzw. ohne Kaltleiteranschluss unterschieden. Der Kaltleiteranschluss im Sicherheitsschalter ermöglicht die Kontaktierung des Kaltleiters, wenn dieser zusammen mit dem Motorkabel geführt ist.

Safety switches ensure the obligatory isolation of electrical power under condition of equipment cleaning, maintenance and repair. Other methods of isolation, e.g. removal of fuses or disconnection of motors, which require qualified electricians, are unnecessary. With the performed safety switches it is distinguished between counters with or without thermistor connection. The thermistor connection in the safety switch allows the connection of the thermistor if this is led together with the engine cable.

| | | | | |
|---------|---|---|---|----|
| GS 5 Ex | 1 | 3 | 5 | 13 |
| | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 14 |
| 0 - OFF | | | | |
| | X | X | X | |
| 1 - ON | X | X | X | X |

| | | | | | |
|---------|---|---|---|----|---|
| GS 5 Ex | 1 | 3 | 5 | 13 | K |
| | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 14 | K |
| 0 - OFF | | | | | |
| | X | X | X | | |
| 1 - ON | X | X | X | X | |

| GS 5 Ex / 7,5kW / IP65 / 400V / 50/60 Hz | |
|---|---------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 3 NO (1/2; 3/4; 5/6) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO (13/14) |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00134 |
| Typ / Type | 8537/2-702-7000 |
| Leitungseinführung / Cable entries | 2 x M25x1,5 ; 1 x M20x1,5 |
| Ausführung ohne Kaltleiteranschluß / Execution without thermistor conn. | |

| GS 5 Ex / 7,5kW / IP65 / 400V / 50/60 Hz | |
|--|---------------------------|
| Hauptkontakt / Main Contact | 3 NO (1/2 ; 3/4 ; 5/6) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO (13/14) |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00145 |
| Typ / Type | 8537/2-702-7006 |
| Leitungseinführung / Cable entries | 2 x M25x1,5 ; 1 x M20x1,5 |
| Ausführung mit Kaltleiteranschluß / Execution with thermistor connection | |

| | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 6 Ex | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 01 | 13 | 23 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 02 | 14 | 24 |
| 0 - OFF | | | | | | | | |
| | X | X | X | X | X | X | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|----|----|----|----|---|
| GS 6 Ex | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 01 | 13 | 23 | K |
| | | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 02 | 14 | 24 | K |
| 0 - OFF | | | | | | | | | |
| | X | X | X | X | X | X | | X | |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | X | |

| | | | | |
|----------------|---|---|---|----|
| GS 8 Ex | 1 | 3 | 5 | 13 |
| | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 14 |
| 0 - OFF | | | | |
| | X | X | X | |
| 1 - ON | X | X | X | X |

| | | | | | |
|----------------|---|---|---|----|---|
| GS 8 Ex | 1 | 3 | 5 | 13 | K |
| | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 14 | K |
| 0 - OFF | | | | | |
| | X | X | X | | |
| 1 - ON | X | X | X | X | |

| | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| GS 9 Ex | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 01 | 13 | 23 |
| | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 02 | 14 | 24 |
| 0 - OFF | | | | | | | | |
| | X | X | X | X | X | X | | X |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|----|----|----|----|---|
| GS 9 Ex | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 01 | 13 | 23 | K |
| | | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 02 | 14 | 24 | K |
| 0 - OFF | | | | | | | | | |
| | X | X | X | X | X | X | | X | |
| 1 - ON | X | X | X | X | X | X | X | X | |

| | |
|---|--------------------------------------|
| GS 6 Ex / 7,5kW / IP65 / 400V / 50/60 Hz | |
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2 ; 3/4 ; 5/6 ; 7/8 ; 01/02) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 2 NO (13/14 ; 23/24) |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00140 |
| Typ / Type | 8537/2-802-8000 |
| Leitungseinführung / Cable entries | 4 x M25x1,5 ; 1 x M20x1,5 |
| Ausführung ohne Kaltleiteranschluß / Execution without thermistor conn. | |

| | |
|--|--------------------------------------|
| GS 6 Ex / 7,5kW / IP65 / 400V / 50/60 Hz | |
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2 ; 3/4 ; 5/6 ; 7/8 ; 01/02) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 2 NO (13/14 ; 23/24) |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00146 |
| Typ / Type | 8537/2-802-8006 |
| Leitungseinführung / Cable entries | 4 x M25x1,5 ; 1 x M20x1,5 |
| Ausführung mit Kaltleiteranschluß / Execution with thermistor connection | |

| | |
|---|---------------------------|
| GS 8 Ex / 22kW / IP65 / 400V / 50/60 Hz | |
| Hauptkontakt / Main Contact | 3 NO (1/2 ; 3/4 ; 5/6) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO (13/14) |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00137 |
| Typ / Type | 8537/2-705-7000 |
| Leitungseinführung / Cable entries | 2 x M40x1,5 ; 1 x M20x1,5 |
| Ausführung ohne Kaltleiteranschluß / Execution without thermistor conn. | |

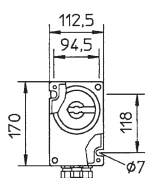
| | |
|--|---------------------------|
| GS 8 Ex / 22kW / IP65 / 400V / 50/60 Hz | |
| Hauptkontakt / Main Contact | 3 NO (1/2 ; 3/4 ; 5/6) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 1 NO (13/14) |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00148 |
| Typ / Type | 8537/2-705-7006 |
| Leitungseinführung / Cable entries | 2 x M40x1,5 ; 1 x M20x1,5 |
| Ausführung mit Kaltleiteranschluß / Execution with thermistor connection | |

| | |
|---|--------------------------------------|
| GS 9 Ex / 22kW / IP65 / 400V / 50/60 Hz | |
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2 ; 3/4 ; 5/6 ; 7/8 ; 01/02) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 2 NO (13/14 ; 23/24) |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00138 |
| Typ / Type | 8537/2-805-8000 |
| Leitungseinführung / Cable entries | 4 x M40x1,5 ; 1 x M20x1,5 |
| Ausführung ohne Kaltleiteranschluß / Execution without thermistor conn. | |

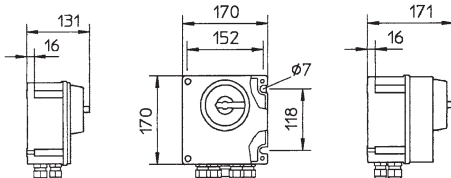
| | |
|--|--------------------------------------|
| GS 9 Ex / 22kW / IP65 / 400V / 50/60 Hz | |
| Hauptkontakt / Main Contact | 6 NO (1/2 ; 3/4 ; 5/6 ; 7/8 ; 01/02) |
| Hilfskontakt / Auxiliary Contact | 2 NO (13/14 ; 23/24) |
| Artikel-Nr. / Art.-No. | H80-00149 |
| Typ / Type | 8537/2-805-8006 |
| Leitungseinführung / Cable entries | 4 x M40x1,5 ; 1 x M20x1,5 |
| Ausführung mit Kaltleiteranschluß / Execution with thermistor connection | |

Maße / Dimensions: (alle Maße in mm / all dimensions in mm)

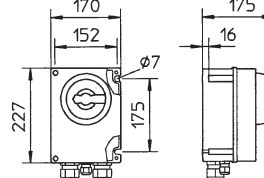
GS 5 Ex



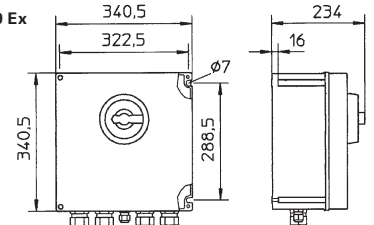
GS 6 Ex



GS 8 Ex



GS 9 Ex



RTE-TR Temperaturregler für CompactAIR / RTE-TR Temperature Control for CompactAIR

Temperaturregler mit Klartextanzeige für Betriebszustände oder Störungen inklusive einem externen Raumtemperaturfühler und einem Zuluftfühler.

Temperature control device with text display for operation conditions respectively errors including external room temperature probe and supply air sensor.

| Typ / Type: RTE-TR | Art.-Nr. / Art.No.: H55-45018 |
|---|-------------------------------|
| Temperaturbereich / Temperature range: | 0 - 40 °C |
| Schaltdifferenz / Operating differential: | ± 1 K |
| Schaltspannung / Switching voltage: | 12 V |
| Schutzart / Protection class: | IP42 |
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 152x127x38 |
| Gewicht / Weight: | ca. 350 g |



Ventileinheit für CompactAIR 355WW und 356WW / Valve unit for CompactAIR 355WW and 356WW

| | Type: VE 355WW | Type: VE 356WW |
|--------------------------------|----------------|----------------|
| Art.-Nr. / Art.-No.: | H81-25001 | H81-25002 |
| Verschraubungen / Screws: | 3, DN15, 3/4 | 3, DN15, 3/4 |
| Dreiwegeventil / 3-way-valve: | VRG 3 15/2,5 | VRG 3 15/4 |
| Schaltsp. / Switching voltage: | 24V / 50 Hz | 24V / 50 Hz |



Kanaltemperaturfühler / Duct temperature sensor

NTC-Kanaltemperaturfühler mit Anschlussgehäuse aus schlagzähem weißem Kunststoff und Schutzrohr. Dient zur Erfassung von Temperaturen in gasförmigen Medien, z.B. in Lüftungs- und Klimakanälen.

NTC-canal temperature sensor with terminal connection in white plastic and protective pipe. Serves for the capture of temperatures in gasshaped media, e.g. in ventilation and climatic channels.

| Typ / Type: KTF | Art.-Nr. / Art.No.: H42-09926 |
|--|-------------------------------|
| Messwiderstand / Resistor: | 10 kOhm bei 25°C |
| Messbereich / Measuring range: | -50 - + 120 °C |
| Toleranz / Tolerance: | ±0,2°C von 0-70 °C |
| Schutzart / Protection class: | IP 54 |
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 65x50x37 mm |
| Rohr / Pipe: | 7x165 mm |



Wohnraumtemperaturfühler / Room temperature sensor

NTC-Temperaturfühler mit Anschlussgehäuse aus schlagzähem weißem Kunststoff.

NTC temperature sensor with terminal connection in white plastic.

| Typ / Type: WTF | Art.-Nr. / Art.No.: H42-09902 |
|--|-------------------------------|
| Messwiderstand / Resistor: | 10 kOhm bei 25°C |
| Messbereich / Measuring range: | -50 - + 90 °C |
| Toleranz / Tolerance: | ±0,2°C von 0-70 °C |
| Schutzart / Protection class: | IP 20 |
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 75x75x25 mm |



Außentemperaturfühler / Outside temperature sensor

NTC-Außentemperaturfühler mit Anschlussgehäuse aus schlagzähem weißem Kunststoff (Schutzart IP54).

NTC temperature sensor with terminal connection in white plastic (protection class IP54).

| Typ / Type: ATF | Art.-Nr. / Art.No.: H42-09914 |
|--|-------------------------------|
| Messwiderstand / Resistor: | 10 kOhm bei 25°C |
| Messbereich / Measuring range: | -50 - + 90 °C |
| Toleranz / Tolerance: | ±0,2°C von 0-70 °C |
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 65x50x37 mm |



Kaltleiterselösergerät / PTC thermistor relay

Kaltleiter-Auslösergeräte schützen Motoren, Transformatoren, Maschinen und Anlagen vor thermischer Überlastung. Kaltleiter-Auslösergeräte entsprechen DIN VDE 0660 Teil 303 und sind somit austauschbar. Kaltleiter-Tempersensoren eignen sich für den Einbau in Wicklungen. Zusammen bilden sie ein schnelles und zuverlässiges Schutzsystem bei blockierendem Läufer, erschwertem Anlauf, Unterspannung und Phasenausfall, erhöhter Umgebungstemperatur und behinderter Kühlung.

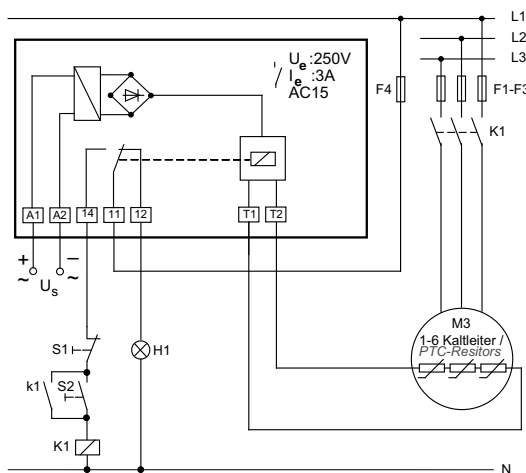
PTC-resistor relays protect motors, transformers, machines and equipment against thermal overload. In combination with PTC Sensors, they offer best possible protection against thermal overload.

PTC-resistor relays are designed for PTC-sensors according to DIN 44081 and DIN 44082. These are according to DIN VDE 0660 chapter 303 and are thus exchangeable. PTC-resistor sensors are suitable for the installation into windings of electrical machines and transformers.

| | |
|--|--------------------------------------|
| Typ / Type: TUS 100/A | Art.-Nr. / Art.No.: H80-10001 |
| Temperaturbereich / Temperature range: | -20°C - +55 °C |
| Netzspannung / Mains voltage: | 220 V - 240 V |
| Max. zul. Schaltstrom / Max. current: | 6 A, 250 V |
| Schutzart / Protection class: | IP21 |
| Kontakte / Contacts: | Wechsler 1-fach |
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 75x22,5x110 |
| Gewicht / Weight: | ca. 150 g |

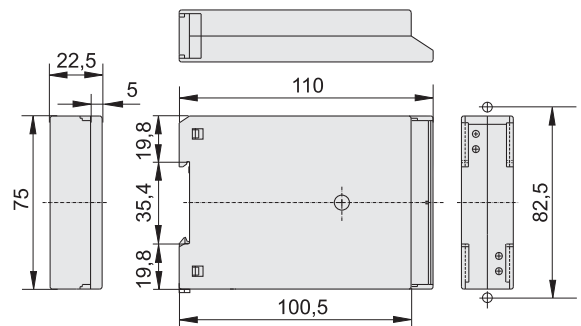


Schaltbild / Wiring diagram:



- Us Anschlußspannung / supply voltage
- S1 Aus-Taster / off-switch
- S2 Ein-Taster / on-switch
- S3 externer Reset / extern reset
- H1 Meldelampe / Störung / trip alarm
- F1 Sicherung / fuse
- F2 Sicherung / fuse
- F3 Sicherung / fuse
- F4 Sicherung / fuse
- K1 Motorschutz / motor protection

Maße / Dimensions:



Ex-Anschlusskasten / Ex terminal box

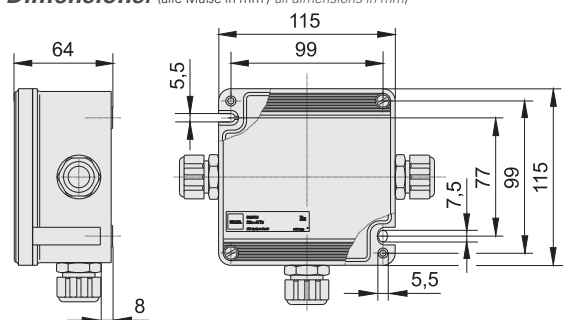
Der Ex-Anschlusskasten ist aus Polyesterharz gefertigt. Die nicht benötigte Kabeleinführungsöffnung muß durch einen bescheinigten Verschlussstopfen verschlossen werden.

The Ex terminal box is made of polyester resin. The cable entry which is not necessary has to be closed by a certified vent plug.

| | Type: KK Ex | Type: KK Ex |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Art.-Nr. / Art.-No.: | H80-00060 | H80-00061 |
| PTB Nummer / PTB No.: | PTB 99 Atex 3103 | PTB 99 Atex 3103 |
| Kennzeichnung / Mark: | EEx e II T4/T5/T6 | EEx e II T4/T5/T6 |
| max. Spannung / Max. voltage: | 660 V | 660 V |
| Temperaturber. / Temp. range: | -20°C - +40 °C | -20°C - +40 °C |
| Schutzart / Protection class: | IP54 | IP54 |
| Anschluß / Connection: | 6 Klemmen + 2PE 6 binders + 2PE | 8 Klemmen + 1PE 8 binders + 1PE |
| Leitungseinführung / cable entries | 3 x M25 | 3 x M25 |



Maße / Dimensions:



Industrie-Raumtemperaturfühler (1-stufig) / Industry temperature sensor (1-step)

| Typ / Type: RT 1 | Art.-Nr. / Art.No.: H81-00001 |
|---|-------------------------------|
| Temperaturbereich / Temperature range: | 0 - 40 °C |
| Schaltdifferenz / Operating differential: | ± 0,75 K |
| Schaltspannung / Switching voltage: | 24V bis 250 V |
| Max. zul. Schaltstrom / Max. current: | 8 (4)A, 250 V |
| Schutzart / Protection class: | IP 54 |
| Kontakte / Contacts: | Wechsler 1-fach |
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 65x125x68 |
| Gewicht / Weight: | ca. 350 g |



Industrie-Raumtemperaturfühler (2-stufig) RT 2 / Industry temperature sensor (2-step)

| Typ / Type: RT 2 | Art.-Nr. / Art.No.: H81-00005 |
|---|-------------------------------|
| Temperaturbereich / Temperature range: | 0 - 40 °C |
| Schaltdifferenz / Operating differential: | ± 1 K |
| Stufenabstand / Step distance: | 2 K |
| Schaltspannung / Switching voltage: | 24V bis 250 V |
| Max. zul. Schaltstrom / Max. current: | 10 (4)A, 230 V |
| Schutzart / Protection class: | IP 54 |
| Kontakte / Contacts: | Wechsler 2-fach |
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 65x125x68 |
| Gewicht / Weight: | ca. 350 g |



Industrie-Raumtemperaturfühler (4-stufig) RT 4 / Industry temperature sensor (4-step)

| Typ / Type: RT 4 | Art.-Nr. / Art.No.: H81-00004 |
|---|-------------------------------|
| Temperaturbereich / Temperature range: | 0 - 35 °C |
| Schaltdifferenz / Operating differential: | ± 1 K |
| Stufenabstand / Step distance: | 1,5 K |
| Schaltspannung / Switching voltage: | 24V bis 250 V |
| Max. zul. Schaltstrom / Max. current: | 10 (4)A, 230 V |
| Schutzart / Protection class: | IP 54 |
| Kontakte / Contacts: | Schließer 4-fach |
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 65x125x68 |
| Gewicht / Weight: | ca. 350 g |



5-Stufenschalter für Schaltschrankeinbau/ 5-Step switch for control cabinet installation

Schalten von fünf Spannungsstufen bei Verwendung von 1~ Transformatoren der Bauart TE oder von 3~ Transformatoren der Bauart TD. Der Schalter ist für Schaltschrankeinbau / Frontplatteneinbau geeignet.

Switching of five tension steps by use of 1 ~ transformers of the design TE or 3 ~ transformers of the design TD. 5-Step switch is suitable for switch board installation.

| Typ / Type: S5 (1~230V) | Art.-Nr. / Art.No.: W11-30000 |
|---|-------------------------------|
| Typ / Type: S5 (3~400V) | Art.-Nr. / Art.No.: W11-30001 |
| Gebrauchskategorie / Utilization Category | AC-23 |
| Bemessungsbetriebsstrom / Rated operational current | 16 A |



Differenzdrucksensor mit LCD-Display / Differential pressure sensor with LCD display

Sensor mit LCD-Display zur Anzeige des Differenzdruckes. Bei Verwendung einer Einströmdüse mit Ringmessleitung kann der Volumenstrom direkt auf dem Display des Sensors angezeigt werden. Der Druck wird in der Einheit [Pa], der Volumenstrom in der Einheit [m³/h] angegeben.

Sensor with LED display for monitoring the differential pressure. The flow rate of the fan can be determined by a circular lead at the inlet cone. In this case the air volume is directly displayed on the sensor. The pressure is indicated in the unit [Pa], the flow rate in the unit [m³/h].

| Typ / Type | Artikel-Nr. / Art.-No. | Messbereiche / Measuring range |
|------------|------------------------|--------------------------------|
| RVT 500 | H40-00021 | 0 - 200 Pa |
| RVT 1000 | H40-00022 | 0 - 1000 Pa |
| RVT 2000 | H40-00023 | 0 - 2000 Pa |



Differenzdrucksensor / Differential pressure sensor

Sensor mit Membranmesswerk zur Messwertübertragung von Druck, Unterdruck oder Differenzdruck nicht aggressiver Gase.

Sensor with lead diaphragm element for transmitting of pressure, draught, or differential pressure of non-aggressive gases.

| Typ / Type | Artikel-Nr. / Art.-No. | Messbereiche / Measuring range |
|------------|------------------------|--------------------------------|
| PU 2 | H40-00008 | 0 - 200 Pa |
| PU 5 | H40-00004 | 0 - 500 Pa |
| PU 10 | H40-00005 | 0 - 1000 Pa |
| PU 20 | H40-00020 | 0 - 2000 Pa |
| PU 40 | H40-00040 | 0 - 4000 Pa |
| PU 60 | H40-00060 | 0 - 6000 Pa |



Potentiometer im Gehäuse / Potentiometer in the housing

Potentiometer 10 kOhm im Gehäuse IP 54 montiert. Drehbereich 0 - 270°. Skalierung 0 - 100%.

Potentiometer 10 kOhm in the housing; IP 54. Range of rotation 0 - 270°. Scaling 0 - 100%.

| Typ / Type: POT 1 | Art.-Nr. / Art.No.: H55-00053 |
|--|-------------------------------|
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 65x65x60 mm |
| Schutzart / Protection class | IP54 |



Potentiometer im Gehäuse / Potentiometer in the housing

Potentiometer 10 kOhm im Gehäuse IP 30 montiert. Skalierung aufsteigend, zur stufenlosen manuellen Drehzahlvorgabe. Wippschalter zum Schalten der Freigabe des EC-Motors, sowie grüne und rote LED zur Statusanzeige (Betrieb/Störung).

Potentiometer 10 kOhm in the housing; IP 30. Rise scaling for a manual stepless rpm arrangement. Switch to connect enable (start/stop). LED green and red for EC motor status (ready or error).

| Typ / Type: POT 2 | Art.-Nr. / Art.No.: H55-00055 |
|--|-------------------------------|
| Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD) | 79x81x26 mm |
| Schutzart / Protection class | IP30 |



Zubehör Radialventilatoren mit Außenläufermotor / Accessories Centrifugal Fans with external rotor motor

ABS - Ausblasstutzen / ABS - Outlet collar

Ausblasstutzen mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Elastisches Mittelteil aus PVC-Gewebetuch, temperaturbeständig bis +70°C. Elektrisch leitfähig, daher auch für Ex-Ventilatoren geeignet.



Outlet collar with frame made of galvanized sheet steel. Flexible middle section made from PVC woven cloth with a temperature range of up to +70°C. Electroconductive and therefore also suitable for explosion proof fans.

ABF - Ausblasflansch / ABF - Outlet flange

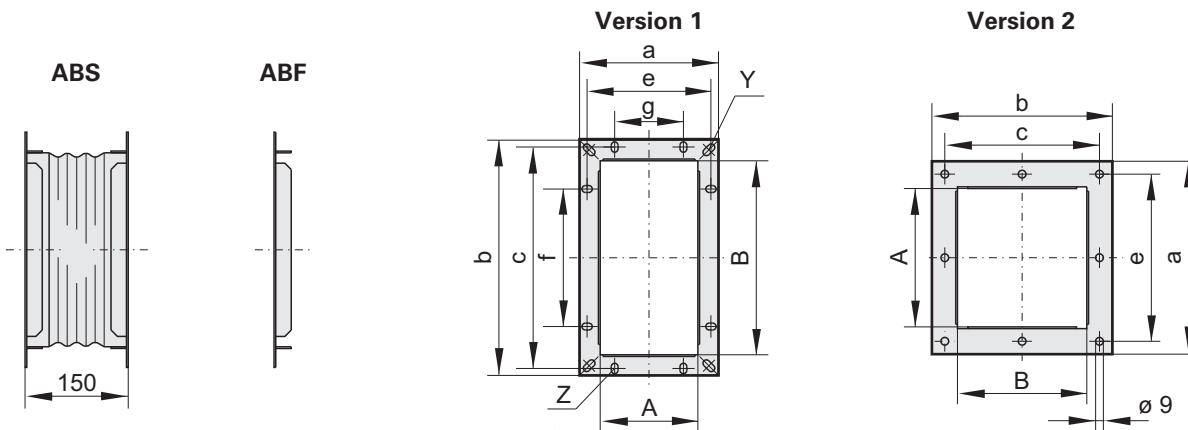
Maßlich abgestimmter Ausblasflansch mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech für Temperaturen bis +120°C, geeignet zum Einsatz im Ex-Bereich. Auch verwendbar als kanalseitiger Gegenflansch.



Harmonized outlet flange with frame made of galvanized sheet steel for temperatures able up to +120°C, suited for Ex-applications. Also suitable as duct flange.

Maße / Dimensions: (einseitig saugende Radialventilatoren / single inlet centrifugal fans)

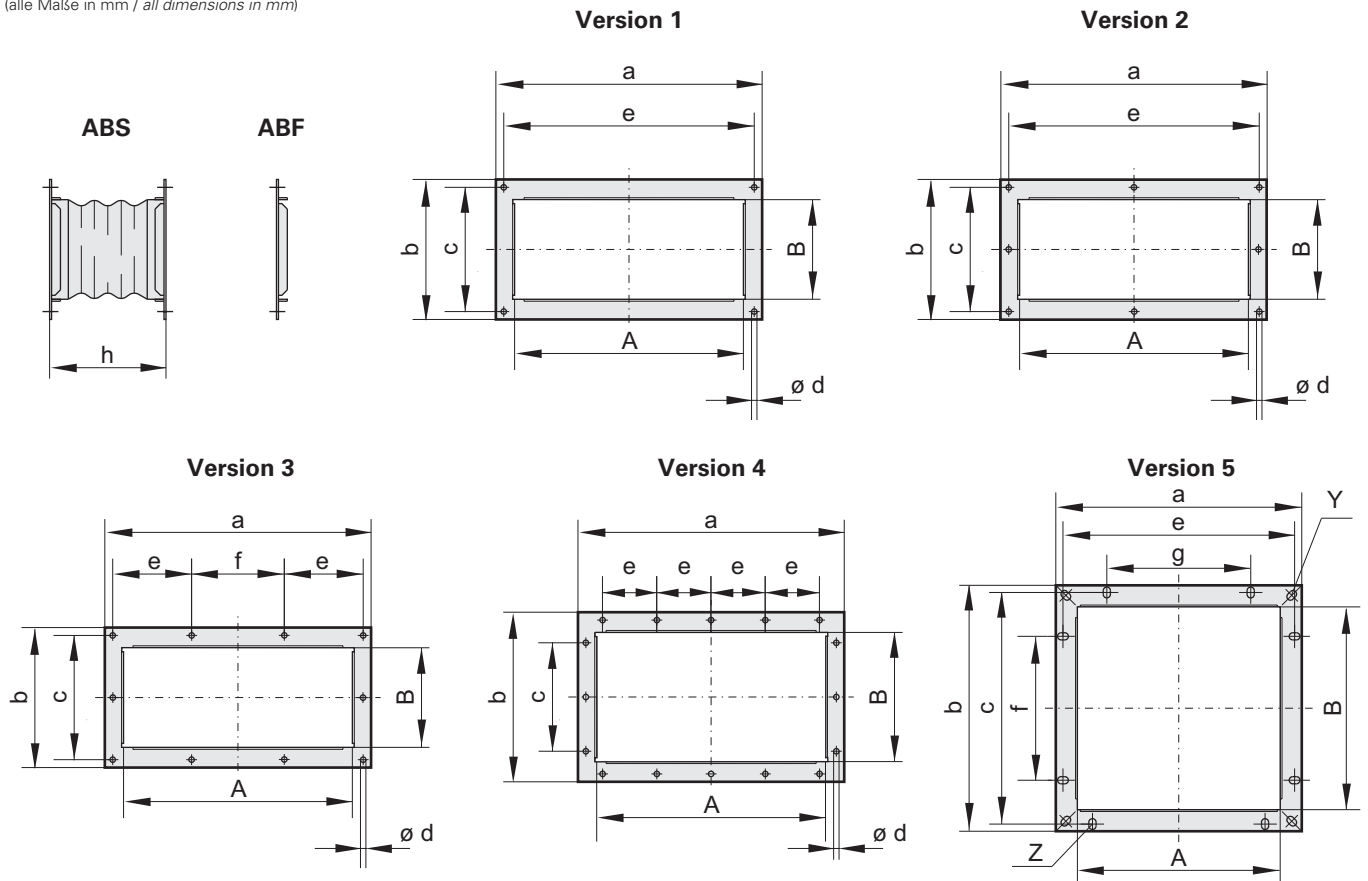
(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | ABF Ausblasflansch / Outlet flange | ABS Ausblas- stutzen / Outlet collar | Ver- sion | A | B | a | b | e | c | g | f | Y | Z |
|------------------|--|---|--------------|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | | | | | | |
| 180 | 100-18008 | 130-18004 | 1 | 130 | 226 | 183 | 278 | 163 | 258 | 1x90 | 1x180 | Ø7 | Ø7 |
| 200 | 100-20006 | 130-20004 | 1 | 127 | 252 | 187 | 312 | 161 | 286 | 1x90 | 2x90 | Ø9,5 | 10x15 |
| 225 | 100-22500 | 130-22500 | 1 | 142 | 282 | 202 | 342 | 180 | 322 | 1x100 | 2x100 | 10x20 | 10x15 |
| 250 | 100-25000 | 130-25000 | 1 | 162 | 317 | 22 | 377 | 198 | 356 | 1x100 | 3x100 | 10x20 | 10x15 |
| 279 | 100-27900 | 130-27900 | 2 | 161 | 150,5 | 224,5 | 210 | 194,5 | 180 | - | - | 10x20 | 10x15 |
| 280 | 100-28000 | 130-28000 | 1 | 182 | 357 | 242 | 417 | 217 | 395 | 1x100 | 3x100 | 10x20 | 10x15 |
| 281 | 100-28100 | 130-28100 | 2 | 193 | 150,5 | 256 | 210 | 226 | 180 | - | - | 10x20 | 10x15 |
| 314 | 100-31400 | 130-31400 | 2 | 247 | 150,5 | 310 | 210 | 280 | 180 | - | - | 10x20 | 10x15 |
| 315 | 100-31500 | 130-31500 | 1 | 202 | 402 | 262 | 462 | 239 | 438 | 1x100 | 3x100 | 10x20 | 10x15 |
| 355 | 100-35500 | 130-35500 | 1 | 226 | 452 | 286 | 512 | 263 | 489 | 2x100 | 4x100 | 10x20 | 10x15 |
| 356/399 | 100-35600 | 130-35600 | 2 | 258 | 150,5 | 321 | 210 | 291 | 180 | - | - | 10x20 | 10x15 |
| 400 | 100-40000 | 130-40000 | 1 | 252 | 502 | 312 | 562 | 290 | 540 | 2x100 | 4x100 | 10x20 | 10x15 |
| 450 | 100-45000 | 130-45000 | 1 | 284 | 565 | 348 | 629 | 324 | 605 | 2x112 | 4x112 | 10x20 | 10x15 |
| 500 | 100-50000 | 130-50000 | 1 | 318 | 634 | 382 | 698 | 358 | 674 | 2x112 | 5x112 | 10x20 | 10x15 |
| 560 | 100-56005 | 130-56005 | 1 | 357 | 711 | 421 | 775 | 397 | 751 | 2x112 | 6x112 | 10x20 | 10x15 |

Maße / Dimensions: (doppelseitig saugende Radialventilatoren / double inlet centrifugal fans)

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | ABF Ausblasflansch / Outlet flange | ABS Ausblas- stutzen / Outlet collar | Ver- sion | A | B | a | b | c | d | e | f | g | Y | Z |
|------------------|--|---|--------------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | | | | | | | |
| 133 | I00-13300 | I30-13300 | 1 | 232 | 101 | 270 | 142 | 126 | 5,5 | 254 | - | - | 10x15 | 10x15 |
| 180 | I00-18001 | I30-18001 | 5 | 256 | 224 | 309 | 278 | 258 | - | 289 | 2x90 | 1x180 | Ø7 | Ø7 |
| 181 | I00-18100 | I30-18100 | 2 | 247,5 | 109,5 | 307 | 172 | 142 | 7,5 | 277 | - | - | 10x15 | 10x15 |
| 181L | I00-18101 | I30-18101 | 2 | 292,5 | 109,5 | 352 | 172 | 142 | 7,5 | 322 | - | - | 10x15 | 10x15 |
| 195 | I00-19500 | I30-19500 | 2 | 299,5 | 124,5 | 352 | 187 | 157 | 7,5 | 322 | - | - | 10x15 | 10x15 |
| 195L | I00-19501 | I30-19501 | 3 | 379,5 | 124,5 | 438 | 187 | 157 | 7,5 | 322 | 145 | - | 10x15 | 10x15 |
| 200/224 | I00-20002 | I30-20002 | 5 | 289,5 | 252,5 | 341 | 304 | 284 | - | 321 | 2x90 | 2x90 | Ø7 | Ø7 |
| 225 | I00-22503 | I30-22503 | 5 | 282 | 282 | 342 | 342 | 322 | - | 322 | 2x100 | 2x100 | 10x15 | 10x15 |
| 240/249 | I00-24000 | I30-24000 | 2 | 294 | 152 | 180 | 180 | 180 | 7,5 | 322 | - | - | 10x15 | 10x15 |
| 240L/249L | I00-24001 | I30-24001 | 3 | 379 | 152 | 440 | 212 | 180 | 7,5 | 322 | 131,5 | - | 10x15 | 10x15 |
| 250 | I00-25001 | I30-25002 | 5 | 317 | 317 | 377 | 377 | 356 | - | 356 | 3x100 | 3x100 | 10x15 | 10x15 |
| 251 | I00-25100 | I30-25100 | 2 | 292 | 161 | 352 | 228 | 198 | 7,5 | 322 | - | - | 10x15 | 10x15 |
| 251L/279 | I00-27904 | I30-27902 | 3 | 378 | 160,5 | 438 | 224,5 | 198 | 7,5 | 322 | 145 | - | 10x15 | 10x15 |
| 280 | I00-28001 | I30-28002 | 5 | 357 | 357 | 417 | 417 | 395 | - | 395 | 3x100 | 3x100 | 10x15 | 10x15 |
| 281/282 | I00-28102 | I30-28101 | 3 | 378 | 193 | 438 | 256 | 226 | 7,5 | 322 | 145 | - | 10x15 | 10x15 |
| 314/316 | I00-31401 | I30-31401 | 3 | 408 | 246 | 468 | 310 | 280 | 9 | 322 | 146 | - | 10x15 | 10x15 |
| 315 | I00-31501 | I30-31502 | 5 | 402 | 402 | 462 | 462 | 438 | - | 438 | 3x100 | 3x100 | 10x15 | 10x15 |
| 316L | I00-31600 | I30-31601 | 3 | 448 | 246 | 508 | 310 | 280 | 9 | 322 | 146 | - | 10x15 | 10x15 |
| 355 | I00-35503 | I30-35503 | 5 | 452 | 452 | 512 | 512 | 487 | - | 487 | 4x100 | 4x100 | 10x15 | 10x15 |
| 356/399 | I00-35601 | I30-35601 | 4 | 408,5 | 258 | 468 | 321 | 200 | 9 | 100 | - | - | 10x15 | 10x15 |
| 400 | I00-40002 | I30-40002 | 5 | 502 | 502 | 562 | 562 | 541 | - | 541 | 4x100 | 4x100 | 10x15 | 10x15 |
| 450 | I00-45005 | I30-45005 | 5 | 565 | 656 | 629 | 629 | 605 | - | 605 | 4x112 | 4x112 | Ø9,5 | 10x15 |
| 500 | I00-50005 | I30-50005 | 5 | 634 | 634 | 698 | 698 | 674 | - | 674 | 5x112 | 5x112 | Ø9,5 | 10x15 |
| 560 | I00-56010 | I30-56010 | 5 | 711 | 711 | 775 | 775 | 751 | - | 751 | 6x112 | 6x112 | Ø9,5 | 10x15 |

ASS - Ansaugstutzen / ASS - Inlet collar

Ansaugstutzen mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Elastisches Mittelteil aus PVC-Gewebetuch, temperaturbeständig bis +70°C. Elektrisch leitfähig, daher auch für Ex-Ventilatoren geeignet. Brandgas-Varianten eignen sich zum Einsatz bei 400°C / 2h.



Inlet collar with frame made of galvanized sheet steel. Flexible middle section made of PVC woven cloth. Electroconductive and therefore also suitable for explosion proof fans. Smoke extraction variations are suited for the application with 400°C / 2hours.

ASF - Ansaugflansch / ASF - Inlet flange

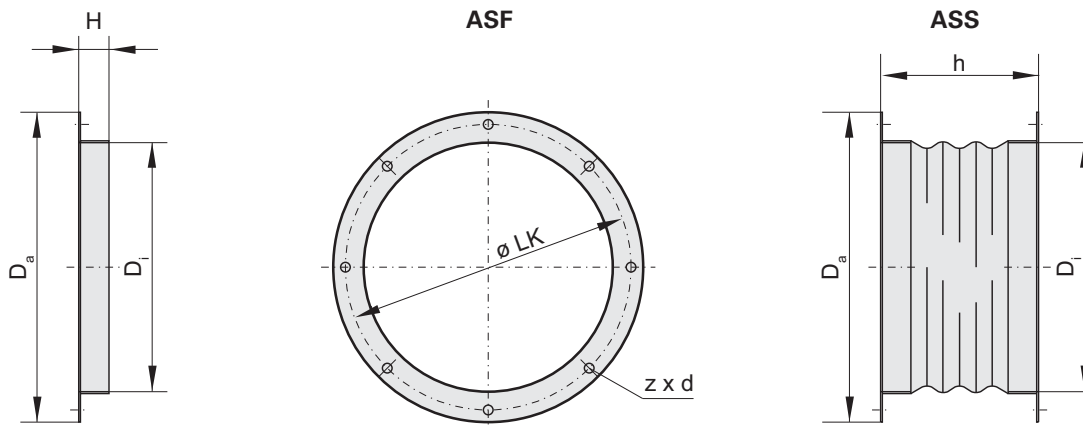
Hergestellt aus verzinktem Stahlblech, für Temperaturen bis +120°C, geeignet zum Einsatz im Ex-Bereich.



Made of galvanized sheet steel, suited for temperatures up to +120°C, suited for Ex applications.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | ASF Ansaugflansch / Inlet flange | ASS Ansaugstutzen / Inlet collar | Da | LK | Di | Flansch- länge / flange length | Stutzen- länge / collar length | z x d |
|------------------|--|--|-----|-------|-----|---|---|-------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | h | H | |
| 180 | 110-18000 | 120-18000 | 220 | 201,5 | 183 | 20 | 150 | 6xØ7 |
| 200 | 110-20000 | 120-20000 | 255 | 235 | 205 | 25 | 150 | 6xØ8 |
| 225 | 110-22500 | 120-22500 | 279 | 259 | 229 | 25 | 150 | 6xØ8 |
| 250 | 100-31000 | 130-31000 | 306 | 286 | 256 | 25 | 150 | 6xØ8 |
| 279/281 | 110-27900 | 120-27900 | 320 | 304 | 256 | 25 | 150 | 6xØ7 |
| 280 | 110-28000 | 120-28000 | 348 | 320 | 288 | 30 | 150 | 6xØ9 |
| 314 | 110-31500 | 120-31500 | 382 | 356 | 322 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 315 | 110-31500 | 120-31500 | 382 | 356 | 322 | 30 | 150 | 6xØ9 |
| 355 | 110-35500 | 120-35500 | 422 | 395 | 361 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 356 | 110-35500 | 120-35500 | 422 | 395 | 361 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 399 | 110-39900 | 120-39900 | 464 | 438 | 402 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 400 | 110-39900 | 120-39900 | 464 | 438 | 402 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 450 | 110-45000 | 120-45000 | 514 | 490 | 453 | 25 | 150 | 8xØ12 |
| 500 | 110-50000 | 120-50005 | 567 | 540 | 507 | 25 | 150 | 8xØ12 |
| 560 | 110-56000 | 120-56000 | 629 | 610 | 569 | 35 | 150 | 8xØ15 |

BG - Berührungsgitter / BG - Protection guard

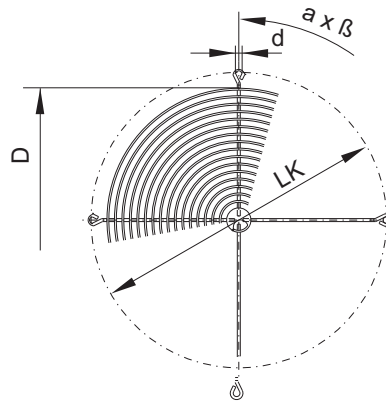
Berührungsgitter zur saugseitigen Abdeckung aus Stahl, standardmäßig schwarz beschichtet. Für einseitig saugende Radialventilatoren, geeignet zum Einsatz im Ex-Bereich.



Protection guard for suction side cover made of steel, black coated as standard. For single inlet centrifugal fans, suited for Ex-application.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | BG | D | LK | d | a x β |
|------------------|---------------------|-----|-------|------|--------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | |
| 180 | P25-18020 | 170 | 201,5 | 7 | 3x120° |
| 200 | P25-20020 | 190 | 235 | 7 | 3x120° |
| 225 | P25-22520 | 210 | 259 | 7 | 3x120° |
| 250 | P25-25020 | 230 | 286 | 7 | 3x120° |
| 279 | P25-27920 | 250 | 304 | 7 | 3x120° |
| 280 | P25-28022 | 270 | 320 | 9 | 3x120° |
| 314 | P21-31501 | 310 | 356 | 9 | 4x90° |
| 315 | P25-31522 | 310 | 356 | 9 | 3x120° |
| 355 | P25-35522 | 350 | 395 | 9 | 4x90° |
| 356 | P25-35522 | 350 | 395 | 9 | 4x90° |
| 399 | P21-40001 | 390 | 438 | 9 | 4x90° |
| 400 | P21-40001 | 390 | 438 | 9 | 4x90° |
| 450 | P21-45002 | 450 | 490 | 11,5 | 4x90° |
| 500 | P21-50001 | 490 | 541 | 11,5 | 4x90° |
| 560 | P21-56003 | 570 | 605 | 11,5 | 8x45° |

Zubehör Rohrventilatoren und Zeroboxen / Accessories tube fans and Zeroboxes

VBM - Verbindungsmanschette / VBM - Clamps

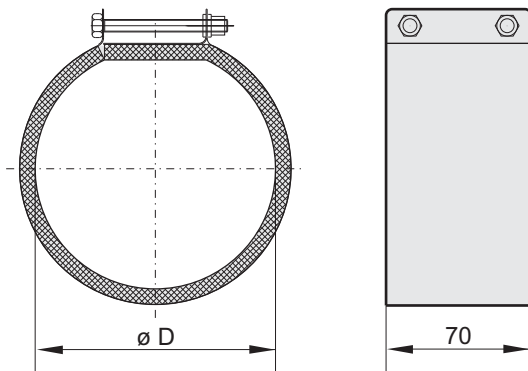
Verbindungsmanschette aus verzinkten Stahlblech, für eine geräuscharme Verbindung zwischen Ventilator und Rohrleitung. Innen ausgekleidet mit Schaumstoff. Für den Einsatz im Ex-Bereich geeignet.



Clamps made of galvanized sheet steel, for a low-noise connection between fan and plumbing. Inside lined with foam. Suitable for Ex-applications.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | VBM | D |
|-----------------|---------------------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | |
| 100 | F60-10000 | 100 |
| 125 | F60-12500 | 125 |
| 150 | F60-15000 | 150 |
| 160 | F60-16000 | 160 |
| 200 | F60-20000 | 200 |
| 250 | F60-25000 | 250 |
| 280 | F60-28000 | 280 |
| 315 | F60-31500 | 315 |
| 355 | F60-35500 | 355 |
| 400 | F60-40000 | 400 |

RSK - Rückschlagklappe / RSK - Back draught damper

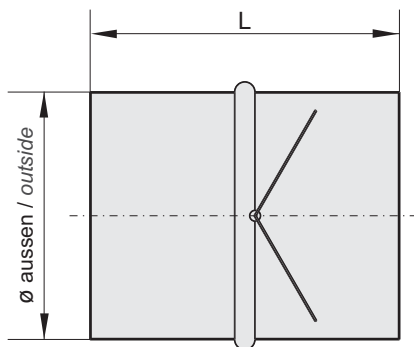
Selbsttätige Rückschlagklappe mit Federmechanismus zum Einbau in das Rohrsystem. Im Luftstrom öffnend, über Federkraft schließend. Gehäuse aus verzinkten Stahlblech mit Aluminiumrückschlagklappen.



Automatic back draught damper with flute mechanism for installation into the tube system. Opening in air stream, closing via flute power. Casing made of galvanized sheet steel with aluminium back draught damper.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Ventilator / Fan | RSK | \varnothing aussen / outside | L |
|------------------|---------------------|--------------------------------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| R/RS 100 | F10-10000 | 100 | 96 |
| R/RS/Z 125 | F10-12500 | 125 | 96 |
| R/RS 150 | F10-15000 | 150 | 96 |
| R/RS/Z 160 | F10-16000 | 160 | 96 |
| R/RS/Z 200 | F10-20000 | 200 | 113 |
| R/RS/Z 250 | F10-25000 | 250 | 113 |
| R/RS/Z 315 | F10-31500 | 315 | 113 |
| R 315 Kunst. Ex | F10-31570 | 315 | 113 |
| R/Z 355 | F10-35500 | 355 | 113 |
| R/Z 400 | F10-40000 | 400 | 113 |

VK - Überdruckklappe / VK - Plastic shutter

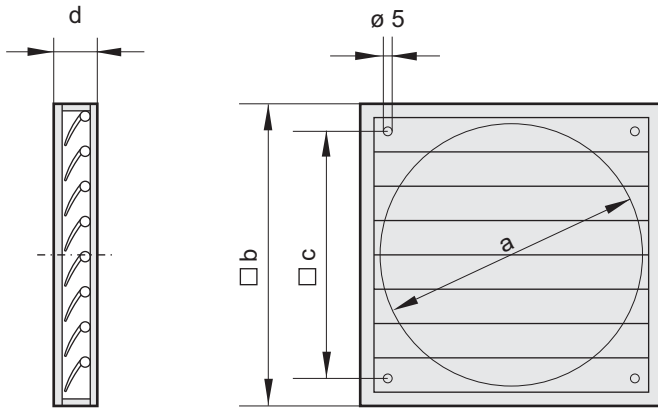
Selbsttätige, quadratische Überdruckklappe aus Kunststoff, für druckseitigen Wandeinbau. Ex-Ausführung aus leitfähigem Kunststoff.



Automatic, square plastic shutter made of plastic for high-pressure wall installation. Ex version made of conductive plastic.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | VK | a | b | c | d |
|------------------|------------------------|-----|-----|-----|----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | |
| 100 | V00-10000 | 93 | 123 | 90 | 12 |
| 125 | V00-12500 | 130 | 160 | 110 | 15 |
| 150 | V00-15000 | 160 | 194 | 140 | 22 |
| 160 | V00-15000 | 160 | 194 | 140 | 22 |
| 200 | V00-20000 | 210 | 244 | 182 | 22 |
| 250 | V00-25000 | 260 | 294 | 232 | 26 |
| 300 | V00-30000 | 310 | 347 | 276 | 26 |
| 315 | V00-30000 | 310 | 347 | 276 | 26 |
| 315 Ex | V00-30070 | 310 | 347 | 276 | 26 |
| 350 | V00-35000 | 360 | 397 | 310 | 26 |
| 400 | V00-40000 | 420 | 459 | 364 | 26 |

MKA - Montagekonsole / MKA - Foot

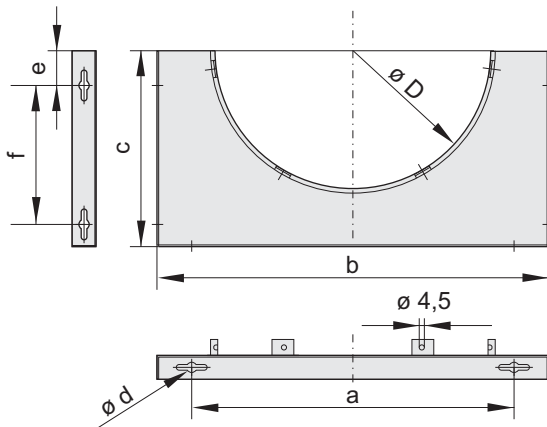
Zur Befestigung eines Rohrventilators Typ R. Aus verzinktem Stahlblech gefertigt.



For mounting of a tube fan type R. Made of galvanized sheet steel.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Ventilator / Fan | MQA | a | b | c | e | f | ØD | Ød |
|---------------------|------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | | |
| R100-R125L | I41-10022 | 283 | 344 | 172 | 30,5 | 122 | 242 | 9 |
| R150-R250L | I41-15022 | 371 | 432 | 216 | 30,5 | 166 | 341 | 9 |
| R315/R315L | I41-31522 | 439 | 500 | 250 | 30,5 | 200 | 402 | 9 |
| R355/R355L | I41-35520 | 450 | 600 | 283 | 40 | 180 | 491 | 11 |

HB - Haltebügel / HB - Mounting bracket

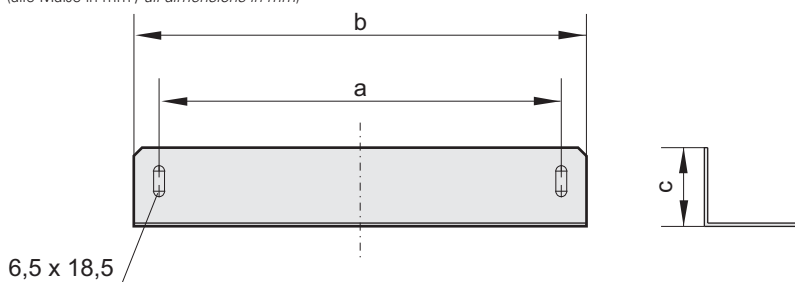
Zur Befestigung eines Rohrventilators Typ RS. Aus verzinktem Stahlblech gefertigt. Bohrung auf die des Ventilators abgestimmt. Im Lieferumfang sind Schrauben und Muttern enthalten.



For mounting of a tube fan type RS. Made of galvanized steel. Drillings aligned to those of the fan. Delivery scope contains screws and screw nuts.

Maße / Dimensions:

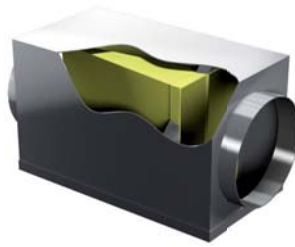
(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Ventilator / Fan | HB | a | b | c |
|---------------------|------------------------|-----|-----|----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | |
| RS100L/RS125L | S51-24500 | 240 | 270 | 47 |
| RS150-RS250L | S51-34000 | 240 | 270 | 47 |
| RS315/RS315L | S51-40500 | 375 | 405 | 47 |

TFB - Filterbox inkl. Filter / TFB - Filter box incl. filter

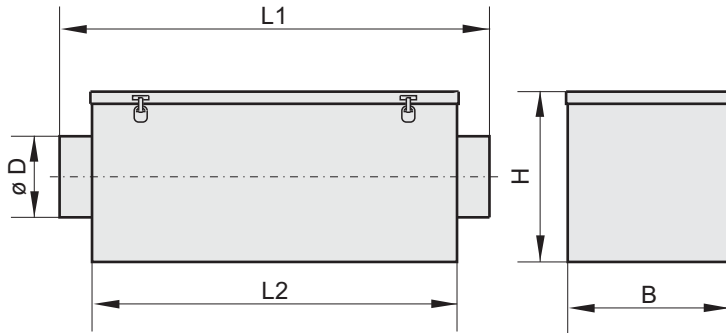
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit aufklappbarem Deckel für leichten Filterwechsel. Filter der Filterklasse F5 inklusive. Anschlüsse zu Norm-Rohrdurchmessern passend.



Casing made of galvanized sheet steel with folding cover for easy filter change. Filter of filter class F5 are inclusive. Connections suitable to standard tube diameters.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | TFB | ØD | B | H | L1 | L2 |
|------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | |
| 100 | F11-10001 | 100 | 200 | 210 | 530 | 450 |
| 125 | F11-12501 | 125 | 200 | 210 | 530 | 450 |
| 150 | F11-15001 | 150 | 245 | 275 | 530 | 450 |
| 160 | F11-16001 | 160 | 245 | 275 | 530 | 450 |
| 200 | F11-20001 | 200 | 245 | 275 | 530 | 450 |
| 250 | F11-25001 | 250 | 350 | 355 | 630 | 550 |
| 315 | F11-31501 | 315 | 350 | 355 | 630 | 550 |
| 355 | F11-35501 | 355 | 450 | 455 | 770 | 650 |
| 400 | F11-40001 | 400 | 450 | 455 | 770 | 650 |

RSD - Rohrschalldämpfer / RSD - Sound attenuator

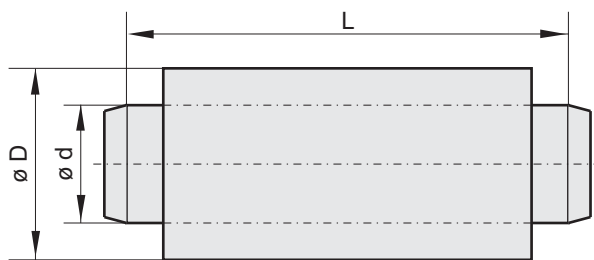
Perforiertes Aluminiumrohr mit 50mm starker Schalldämmung und wendelförmig gefalztem Außenmantel. Direktes Einstecken in das Lüftungsrohr oder Anschluss per Schnellverbindern. Geeignet zum Einsatz im Ex-Bereich.



Perforated aluminium tube with 50mm thick sound attenuator packet and helical wound external coat. Direct insertion into the aerating tube or connection via quick connectors. Suited for Ex-applications.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | RSD | L | ØD | Ød |
|------------------|------------------------|------|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | |
| 100 | F13-10000 | 1104 | 210 | 100 |
| 125 | F13-12500 | 1104 | 230 | 125 |
| 150 | F13-15000 | 1104 | 230 | 125 |
| 160 | F13-16000 | 1104 | 260 | 160 |
| 200 | F13-20000 | 1104 | 310 | 200 |
| 250 | F13-25000 | 1144 | 365 | 250 |
| 315 | F13-31500 | 1144 | 410 | 315 |
| 355 | F13-35500 | 1144 | 460 | 355 |
| 400 | F13-40000 | 1144 | 510 | 400 |

| Typ / Type | Dämpfungswerte in dB / Attenuation values in dB | | | | | | |
|------------|---|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
| RSD 100 | 10 | 17 | 25 | 36 | 40 | 36 | 30 |
| RSD 125 | 9 | 15 | 22 | 33 | 36 | 33 | 26 |
| RSD 150 | 7 | 13 | 21 | 30 | 32 | 31 | 23 |
| RSD 160 | 7 | 13 | 21 | 30 | 32 | 31 | 23 |
| RSD 200 | 7 | 11 | 19 | 27 | 29 | 28 | 21 |
| RSD 250 | 7 | 10 | 18 | 24 | 26 | 23 | 18 |
| RSD 315 | 7 | 9 | 17 | 21 | 24 | 18 | 16 |
| RSD 355 | 7 | 8 | 17 | 20 | 22 | 16 | 15 |
| RSD 400 | 6 | 8 | 16 | 19 | 21 | 15 | 14 |

BG - Berührungsgitter / BG - Protection guard

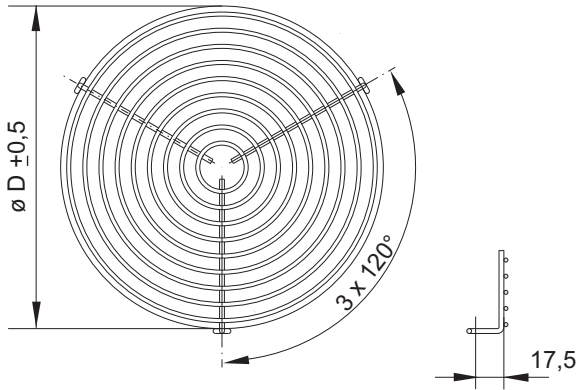
Berührungsgitter zur saugseitigen Abdeckung aus Stahl für Rohrventilatoren und Zeroboxen. Geeignet zum Einsatz im Ex-Bereich.



Protection guard for suction side cover made of steel for tube fans and Zeroboxes. Suited for Ex-applications.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)

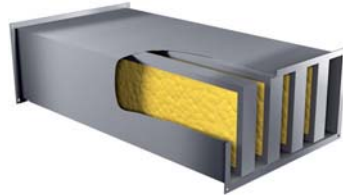


| Baugröße size | BG | ØD |
|------------------|---------------------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | |
| 100 | P50-10000 | 100 |
| 125 | P50-12500 | 125 |
| 150 | P50-15000 | 150 |
| 160 | P50-16000 | 160 |
| 200 | P50-20000 | 200 |
| 250 | P50-25000 | 250 |
| 315 | P50-31500 | 315 |
| 355 | P50-35500 | 355 |
| 400 | P50-40000 | 400 |

Zubehör Kanalventilatoren/ Accessories duct fans

KD - Kanalschalldämpfer / KD - Duct sound attenuator

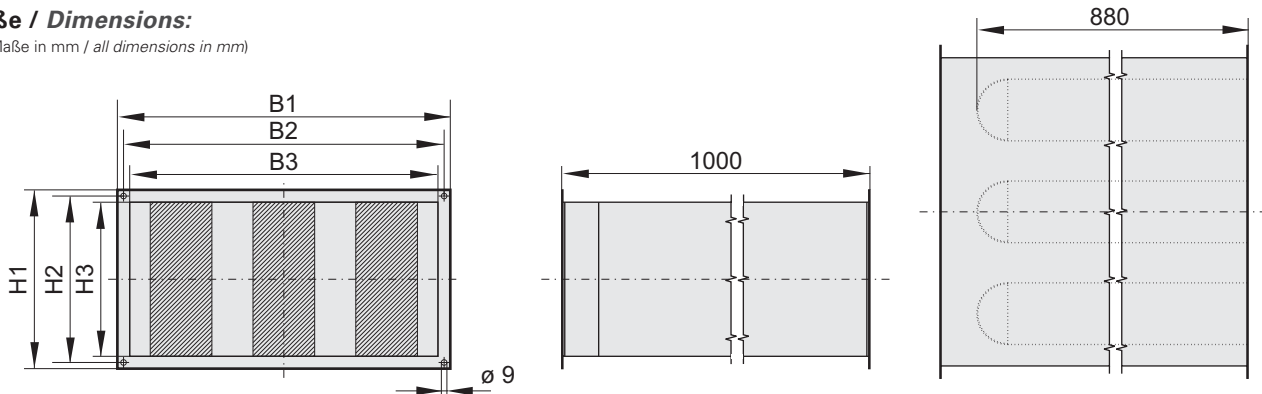
Kanalschalldämpfer mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Kulissen mit nicht brennbarer Mineralwolle nach DIN 4102 Klasse A, Ex-Ausführung mit Lochblech. Dies garantiert eine hohe Geräuschdämmung und durch aerodynamisch optimierte Leitbleche niedere Druckverluste. Max. Luftgeschwindigkeit 20 m/s, max. Temperatur 100°C, max. Drücke von -800 bis 1000 Pa.



Duct sound attenuator with frame made of galvanized sheet steel. Sound trap with incombustible mineral wool according to DIN 4102 class A, Ex version with perforated steel. This guarantees a high sound insulation and due to aerodynamic optimized guide plates lower pressure losses. Max. air speed 20 m/s, max. temperature 100°C, max. pressure from -800 to 1000 Pa.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Kanalmaß in cm Duct size in cm | KD | KD ex | B1 | B2 | B3 | H1 | H2 | H3 | Anzahl der Kulissen / Number of sound traps |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | | |
| 40/20 | D20-40200 | D20-40201 | 440 | 420 | 400 | 240 | 220 | 200 | 2 |
| 50/25 | D20-50250 | D20-50251 | 540 | 520 | 500 | 290 | 270 | 250 | 3 |
| 50/30 | D20-50300 | D20-50301 | 540 | 520 | 500 | 340 | 320 | 300 | 3 |
| 60/30 | D20-60300 | D20-60301 | 640 | 620 | 600 | 340 | 320 | 300 | 3 |
| 60/35 | D20-60350 | D20-60351 | 640 | 620 | 600 | 390 | 370 | 350 | 3 |
| 70/40 | D20-70400 | D20-70401 | 740 | 720 | 700 | 440 | 420 | 400 | 3 |
| 80/50 | D20-80500 | - | 840 | 820 | 800 | 540 | 520 | 500 | 3 |
| 100/50 | D20-10500 | - | 1040 | 1020 | 1000 | 540 | 520 | 500 | 4 |

| Kanalmaß in cm Duct size in cm | Dämpfungswerte in dB / Attenuation values in dB | | | | | | | | mittleres Dämpfungs- maß / Average sound absor- bing rate |
|-----------------------------------|---|--------|--------|-------|-------|-------|-------|----------|---|
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz | | |
| 40/20 | 7 | 12 | 23 | 30 | 32 | 28 | 20 | 19 dB(A) | |
| 50/25 | 6 | 10 | 23 | 29 | 31 | 27 | 21 | 15 dB(A) | |
| 50/30 | 6 | 11 | 23 | 30 | 31 | 27 | 20 | 17 dB(A) | |
| 60/30 | 7 | 10 | 23 | 30 | 32 | 23 | 20 | 15 dB(A) | |
| 60/35 | 8 | 10 | 24 | 32 | 33 | 18 | 18 | 14 dB(A) | |
| 70/40 | 5 | 8 | 17 | 23 | 26 | 17 | 17 | 12 dB(A) | |
| 80/50 | 5 | 8 | 19 | 27 | 27 | 15 | 15 | 13 dB(A) | |
| 100/50 | 4 | 10 | 12 | 18 | 19 | 12 | 12 | 11 dB(A) | |

FKV - flexibler Kanalverbinder / FKV - Flexible duct connection

Flexible Kanalverbindung mit Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech. Elastisches Mittelteil aus PVC-Gewebetuch, temperaturbeständig bis +70°C. Elektrisch leitfähig, daher auch für Ex-Ventilatoren geeignet.



Flexible duct connection with flange frame made of galvanized sheet steel. Flexible middle section made from PVC woven cloth with a temperature range of up to +70°C. Electroconductive and therefore also suitable for explosion proof fans.

GF - Gegenflansch / GF - Flange

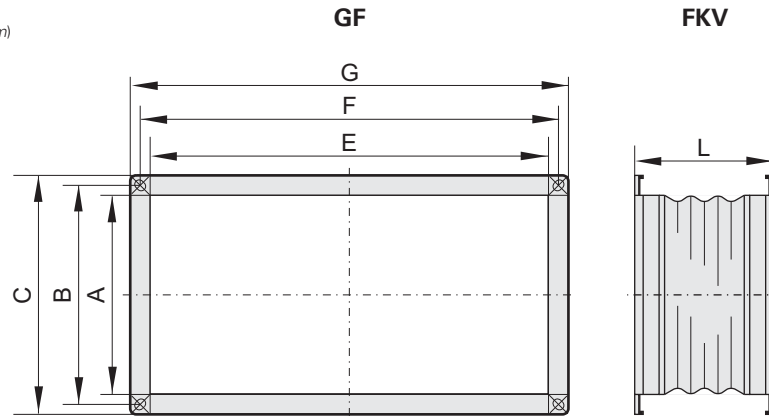
Maßlich abgestimmter Gegenflansch mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech für Temperaturen bis +120°C, geeignet zum Einsatz im Ex-Bereich.



Harmonized flange made of galvanized sheet steel for temperatures of up to +120°C, suited for Ex-applications.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | GF | FKV | A | B | C | E | F | G | Lmin |
|------------------|------------------------|------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | | |
| 200 | I00-20000 | I30-20000 | 200 | 220 | 240 | 400 | 420 | 440 | 140 |
| 225 | I00-22502 | I30-22501 | 250 | 270 | 290 | 500 | 520 | 540 | 140 |
| 250 | I00-25002 | I30-25001 | 300 | 320 | 340 | 500 | 520 | 540 | 140 |
| 280 | I00-28002 | I30-28001 | 300 | 320 | 340 | 600 | 620 | 640 | 140 |
| 315 | I00-31502 | I30-31501 | 350 | 370 | 390 | 600 | 620 | 640 | 140 |
| 355 | I00-35502 | I30-35501 | 400 | 420 | 440 | 700 | 720 | 740 | 140 |
| 400 | I00-40001 | I30-40001 | 500 | 520 | 540 | 800 | 820 | 840 | 140 |
| 450 | I00-45001 | I30-45001 | 500 | 520 | 540 | 900 | 920 | 940 | 140 |
| 500 | I00-50001 | I30-50001 | 550 | 570 | 590 | 900 | 920 | 940 | 140 |
| 560 | I00-56001 | I30-56001 | 500 | 520 | 540 | 1000 | 1020 | 1040 | 140 |

VK - Überdruckklappe / VK - Plastic shutter

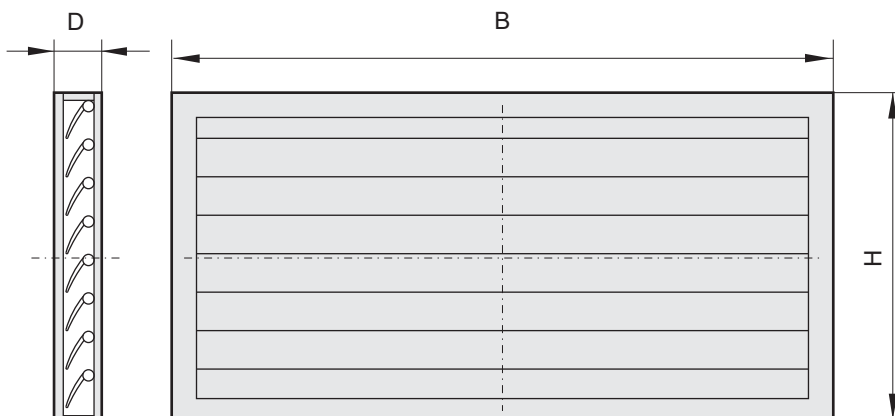
Selbsttätige, rechteckige Überdruckklappe aus Kunststoff, für druckseitigen Wandeinbau.



Automatic, rectangular plastic shutter made of plastic for high-pressure wall installation.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Ventilator / fan | VK | B | H | D |
|-------------------------|------------------------|-----|-----|----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | |
| EKA200, KHA225/250-W | V10-20000 | 398 | 198 | 40 |
| EKA225 | V10-22500 | 398 | 198 | 40 |
| KHA280/315-W | V10-25000 | 498 | 248 | 40 |
| EKA250 | V10-25000 | 498 | 298 | 40 |
| EKA280 | V10-28000 | 598 | 298 | 40 |
| EKA315, KHA355/400-W | V10-31500 | 598 | 348 | 40 |
| EKA355, KHA450-W | V10-35500 | 698 | 398 | 40 |
| EKA400, KHA500-W | V10-40000 | 798 | 498 | 40 |
| EKA450 | V10-45000 | 898 | 498 | 40 |
| KHA560-W | V10-56000 | 998 | 498 | 40 |

VKJ - Jalousieklappe / VKJ - Air damper

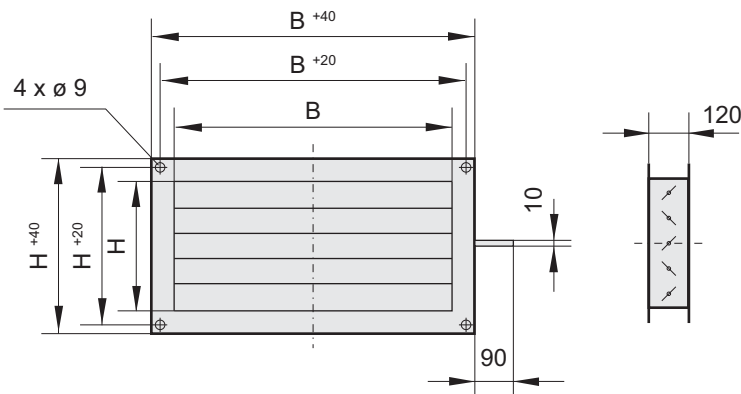
Zur Montage in Kanalsystemen. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Lamellen aus Aluminium. Außenliegender Stellhebel für Stellmechanismus der Lamellen.



For mounting into duct systems. Casing made of galvanized sheet steel, lamellas made of aluminium. Exterior adjusting lever for regulating mechanism of lamellas.

Maße / Dimensions:

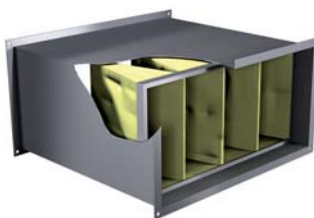
(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Kanalmaß in cm Duct size in cm | VKJ | B | H |
|---|------------------------|------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| 40/20 | V21-10000 | 400 | 200 |
| 50/25 | V21-10001 | 500 | 250 |
| 50/30 | V21-10002 | 500 | 300 |
| 60/30 | V21-10003 | 600 | 300 |
| 60/35 | V21-10004 | 600 | 350 |
| 70/40 | V21-10005 | 700 | 400 |
| 80/50 | V21-10006 | 800 | 500 |
| 100/50 | V21-10007 | 1000 | 500 |

KFB - Kanal-Filterbox inkl. Filter / KFB - Filter box incl. filter

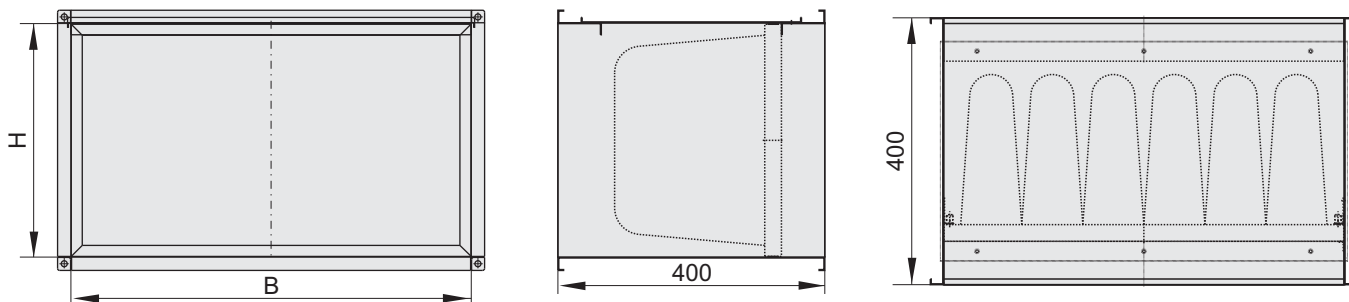
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit aufklappbarem Deckel für leichten Filterwechsel. Taschenfilter der Filterklasse G4, F5 und F7 erhältlich. Anschlüsse an rechteckiges Kanalsystem.



Casing made of galvanized sheet steel with folding cover for an easier filter change. Pocket filter of filter class G4, F5 and F7 available. Connections on rectangular duct system.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Typ / Type | KFB (G4) | KFB (F5) | KFB (F7) | B | H |
|------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| KFB 40x20 | D22-40200 | D22-40205 | D22-40207 | 400 | 200 |
| KFB 50x25 | D22-50250 | D22-50255 | D22-50257 | 500 | 250 |
| KFB 50x30 | D22-50300 | D22-50305 | D22-50307 | 500 | 300 |
| KFB 60x30 | D22-60300 | D22-60305 | D22-60307 | 600 | 300 |
| KFB 60x35 | D22-60350 | D22-60355 | D22-60357 | 600 | 350 |
| KFB 70x40 | D22-70400 | D22-70405 | D22-70407 | 700 | 400 |
| KFB 80x50 | D22-80500 | D22-80505 | D22-80507 | 800 | 500 |
| KFB 90x50 | D22-90500 | D22-90505 | D22-90507 | 900 | 500 |
| KFB 100x50 | D22-10500 | D22-10505 | D22-10507 | 1000 | 500 |

Zubehör Axialventilatoren / Accessories Axial Fans

VK - Überdruckklappe / VK - Plastic shutter

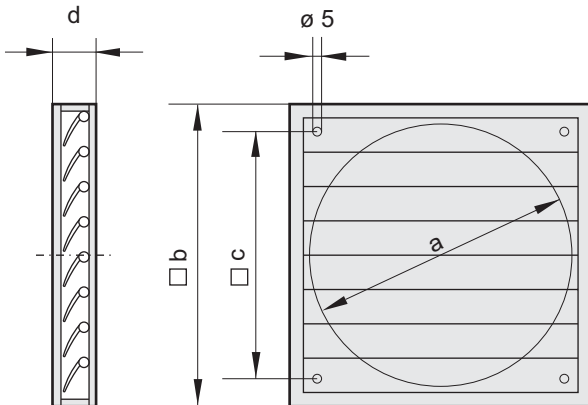
Selbsttätige, quadratische Überdruckklappe aus Kunststoff, für druckseitigen Wandeinbau. Ex-Ausführung aus leitfähigem Kunststoff.



Automatic, square plastic shutter made of plastic for high-pressure wall installation. Ex version made of conductive plastic.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | VK | VK ex | a | □b | □c | d |
|------------------|------------------------|------------------------|-----|------|-----|----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | |
| 200 | V00-20000 | - | 210 | 244 | 182 | 22 |
| 250 | V00-25000 | - | 260 | 294 | 232 | 26 |
| 300/315 | V00-30000 | V00-30070 | 310 | 347 | 276 | 26 |
| 350 | V00-35000 | V00-35070 | 360 | 397 | 310 | 26 |
| 400 | V00-40000 | V00-40070 | 420 | 459 | 364 | 26 |
| 450 | V00-45000 | V00-45070 | 460 | 501 | 395 | 26 |
| 500 | V00-50000 | V00-50070 | 510 | 549 | 445 | 31 |
| 560 | V00-56000 | V00-56070 | - | 605 | 522 | 28 |
| 630 | V00-63000 | V00-63070 | - | 696 | 626 | 31 |
| 710 | V00-71000 | - | - | 760 | 692 | 40 |
| 800 | V00-80000 | - | - | 840 | 772 | 40 |
| 1000 | V00-10001 | - | - | 1040 | 972 | 40 |

FV - Flexible Verbindung / FV - Flexible connection

Flexible Verbindung mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Elastisches Mittelteil aus PVC-Gewebetuch, temperaturbeständig bis +70°C. Elektrisch leitfähig, daher auch für Ex-Ventilatoren geeignet.



Flexible connection with frame made of galvanized sheet steel. Flexible middle section made of PVC woven cloth with a temperature range of up to +70°C. Electroconductive and therefore also suitable for explosion proof fans.

GF - Gegenflansch / GF - Flange

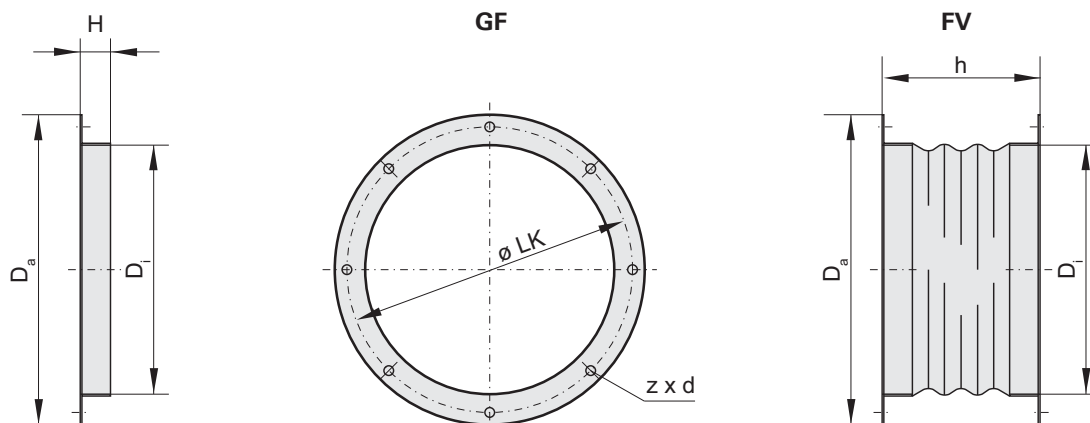
Maßlich abgestimmter Gegenflansch aus verzinktem Stahlblech für Temperaturen bis +120°C, geeignet zum Einsatz im Ex-Bereich.



Harmonized flange made of galvanized sheet steel for temperatures of up to +120°C, suitable for Ex-applications.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | GF | FV | Da | LK | Di | H | h | z x d |
|------------------|---------------------|---------------------|------|------|------|----|-----|-------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | |
| 200 | 110-20000 | 120-20000 | 255 | 235 | 205 | 25 | 150 | 8xØ8 |
| 250 | 100-31000 | 130-31000 | 306 | 286 | 256 | 25 | 150 | 8xØ8 |
| 300/315 | 110-31500 | 120-31500 | 382 | 356 | 322 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 350 | 110-35500 | 120-35500 | 422 | 395 | 361 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 400 | 100-35501 | 130-35502 | 464 | 438 | 402 | 30 | 150 | 6xØ9 |
| 450 | 110-45000 | 120-45000 | 514 | 487 | 453 | 25 | 150 | 12xØ8 |
| 500 | 110-50000 | 120-50005 | 567 | 541 | 507 | 25 | 150 | 12xØ8 |
| 560 | 110-56000 | 120-56000 | 630 | 605 | 569 | 35 | 150 | 8xØ10 |
| 630 | 100-71000 | 130-71000 | 709 | 674 | 634 | 35 | 150 | 8xØ10 |
| 710 | 110-71000 | 120-71000 | 785 | 751 | 711 | 35 | 150 | 8xØ10 |
| 800 | 110-80000 | 120-80000 | 872 | 837 | 794 | 35 | 150 | 8xØ12 |
| 1000 | 110-10000 | 120-10000 | 1079 | 1043 | 1003 | 35 | 150 | 8xØ12 |

MKA - Montagekonsolen (1 Paar) / MKA - Feet (1 pair)

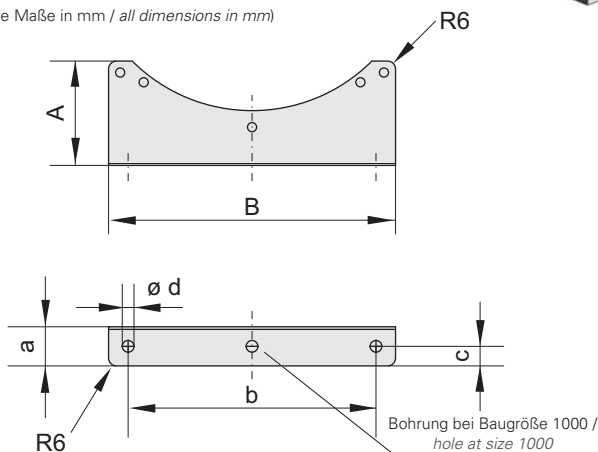
Zur Befestigung des Ventilators. Aus verzinktem Stahlblech gefertigt, geeignet zum Einsatz im Ex-Bereich.



For mounting the fan. Made of galvanized sheet steel, suited for Ex-applications.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | MKA | A | B | a | b | c | d |
|------------------|---------------------|-----|-----|----|-----|----|----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | |
| 200/250 | I41-20005 | 80 | 220 | 30 | 190 | 15 | 9 |
| 300-350 | I41-31505 | 110 | 300 | 30 | 260 | 15 | 9 |
| 400-500 | I41-45005 | 110 | 300 | 30 | 260 | 15 | 9 |
| 560/630 | I41-56005 | 180 | 510 | 40 | 450 | 20 | 11 |
| 710/800 | I41-71005 | 150 | 450 | 40 | 400 | 18 | 11 |
| 1000 | I41-10005 | 150 | 562 | 38 | 560 | 18 | 11 |

BG - Berührschutzgitter / BG - Protection guard

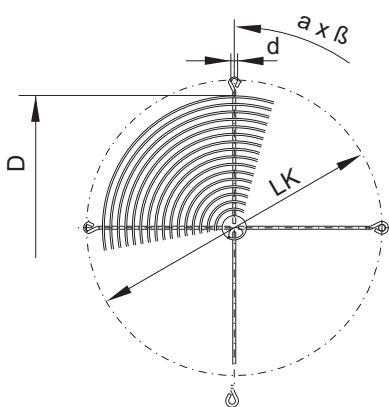
Berührschutzgitter zur saugseitigen Abdeckung aus Stahl, geeignet zum Einsatz im Ex-Bereich. Standardmäßig in Schwarz beschichtet.



Protection guard for suction side cover made of steel, suited for Ex-applications. Standard in black coated.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | BG | D | LK | d | a x beta |
|------------------|---------------------|-----|------|------|----------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | |
| 200 | P21-20001 | - | - | - | - |
| 250 | P21-25001 | - | - | - | - |
| 300/315 | P21-31501 | 310 | 356 | 9 | 4x90° |
| 350 | P25-35522 | 350 | 395 | 9 | 4x90° |
| 400 | P21-40001 | 390 | 438 | 9 | 4x90° |
| 450 | P21-45002 | 450 | 490 | 11,5 | 4x90° |
| 500 | P21-50001 | 490 | 541 | 11,5 | 4x90° |
| 560 | P21-56003 | 570 | 605 | 11,5 | 8x45° |
| 630 | P21-63003 | 630 | 674 | 11,5 | 8x45° |
| 710 | P21-71000 | 710 | 755 | 11,5 | 8x45° |
| 800 | P21-80000 | 787 | 841 | 11,5 | 8x45° |
| 1000 | P21-10000 | 987 | 1045 | 11,5 | 8x45° |

Zubehör Dachventilatoren / Accessories roof fans

ASS - Ansaugstutzen / ASS - Inlet collar

Ansaugstutzen mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Elastisches Mittelteil aus PVC-Gewebetuch, temperaturbeständig bis +70°C. Elektrisch leitfähig, daher auch für Ex-Ventilatoren geeignet. Brandgas-Varianten eignen sich zum Einsatz bei 400°C / 2h.



Inlet collar with frame made of galvanized sheet steel. Flexible middle section made of PVC woven cloth. Electroconductive and therefore also suitable for explosion proof fans. Smoke extraction variations are suited for the application with 400°C / 2hours.

ASF - Ansaugflansch / ASF - Inlet flange

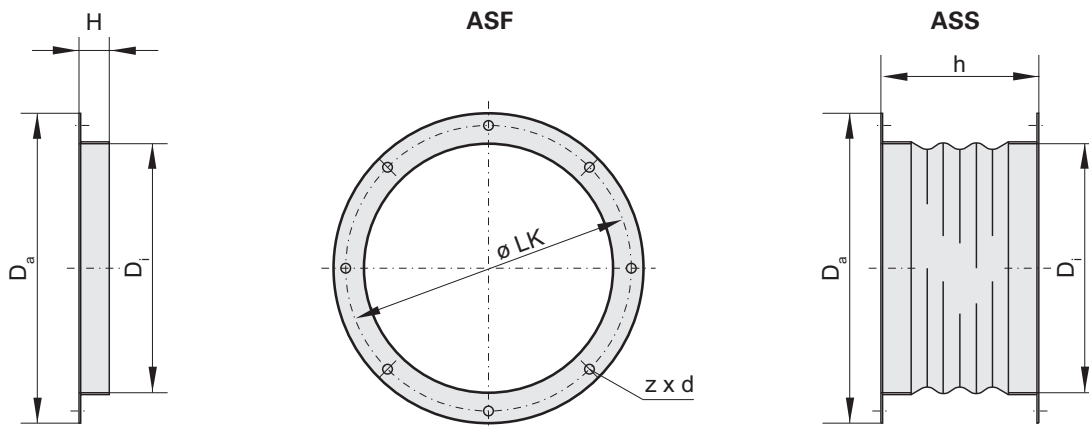
Hergestellt aus verzinktem Stahlblech, geeignet für den Einsatz im Brandgas- und Ex-Bereich.



Made of galvanized sheet steel, suited for Ex-applications and smoke exhaust applications.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | ASF Ansaugflansch / Inlet flange | ASS Ansaug- stutzen / Inlet collar | ASS Brandgas / Smoke ext- ract version | Da | LK | Di | Flansch- länge / flange length | Stutzen- länge / collar length | z x d |
|------------------|--|---|---|-----|-----|-----|---|---|-------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | h | H | |
| 190/225 | I00-19000 | I30-19000 | - | 235 | 213 | 183 | 25 | 150 | 6xØ7 |
| 280/310 | I00-31000 | I30-31000 | - | 306 | 286 | 256 | 25 | 150 | 6xØ7 |
| 355-500 | I00-35501 | I30-35502 | I20-35800 | 464 | 438 | 402 | 30 | 150 | 6xØ9 |
| 560/630 | I10-56000 | I20-56000 | I20-56800 | 639 | 605 | 569 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 710 | I00-71000 | I30-71000 | I20-71800 | 708 | 674 | 634 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 800/900 | I00-80002 | I20-80001 | - | 910 | 872 | 797 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 560 | I10-56000 | I20-56000 | - | 629 | 610 | 569 | 35 | 150 | 8xØ15 |

VS - Verschlussklappe selbsttätig / VS - Shutter automatic

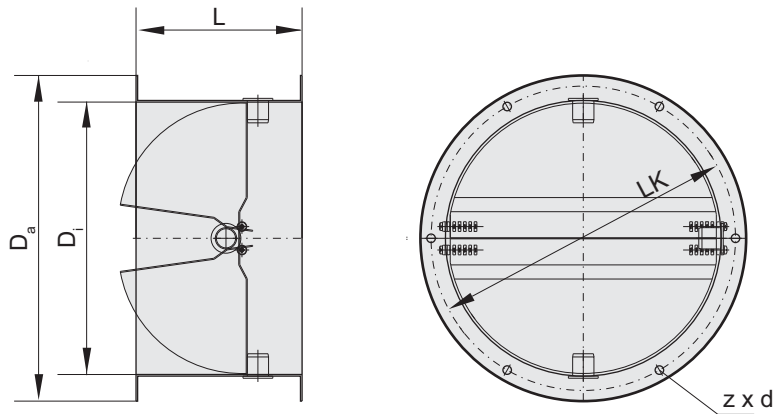
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Ventilators. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Aluminium. Brandgas- und Ex-Varianten mit Klappen aus verzinktem Stahlblech. Die Brandgas-Varianten eignen sich zum Einsatz bei 400°C / 2h. Für horizontalen Einbau nicht geeignet.



Prevents for cold air descent at standstill of the fan, casing made of galvanized sheet steel, shutters made of aluminium. Smoke extraction variations and Ex variations with shutters made of galvanized sheet steel. Smoke extraction variations are suited for the application with 400°C / 2hours. Not suitable for horizontal installation.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | VS | VS ex + VS Brandgas / Smoke extract version | Da | LK | Di | L | z x d |
|-----------------|---------------------|--|-----|-----|-----|-----|-------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | |
| 190/225 | A60-19000 | - | 235 | 213 | 186 | 115 | 6xØ8 |
| 280/310 | A60-31000 | A60-31070 | 306 | 286 | 256 | 156 | 6xØ8 |
| 355-500 | A60-35500 | A60-35570 | 464 | 438 | 402 | 220 | 6xØ10 |
| 560/630 | A60-56000 | A60-56070 | 639 | 605 | 569 | 255 | 8xØ10 |
| 710 | A60-71000 | A60-71800 | 708 | 674 | 635 | 250 | 8xØ10 |
| 800/900 | A60-80000 | - | 910 | 872 | 797 | 340 | 8xØ10 |

VM - Verschlussklappe motorbetrieben / VM - Shutter motor driven

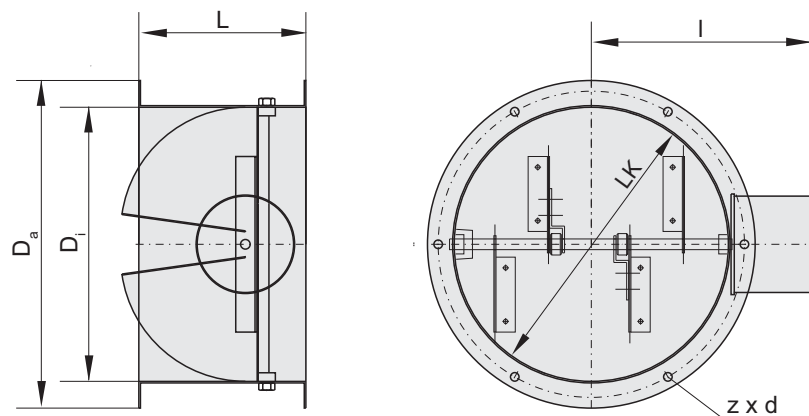
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Ventilators. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Aluminium. Federrückstell-Motor am Gehäuse montiert.



Prevents for cold air descent at standstill of the fan, casing made of galvanized sheet steel, shutters made of aluminium. Motor mounted on casing.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | VM | Da | LK | Di | L | z x d | I |
|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | |
| 190/225 | A70-19000 | 235 | 213 | 486 | 115 | 6xØ8 | - |
| 280/310 | A70-31000 | 306 | 286 | 256 | 156 | 6xØ8 | 210,0 |
| 355-500 | A70-35500 | 464 | 438 | 402 | 220 | 6xØ10 | 290,0 |
| 560/630 | A70-56000 | 639 | 605 | 569 | 255 | 8xØ10 | 375,0 |
| 710 | A70-71000 | 708 | 674 | 635 | 250 | 8xØ10 | 400,0 |
| 800/900 | A70-80000 | 910 | 872 | 797 | 340 | 8xØ10 | 500,0 |

FS - Flachdachsockel / FS - Flat roof socket

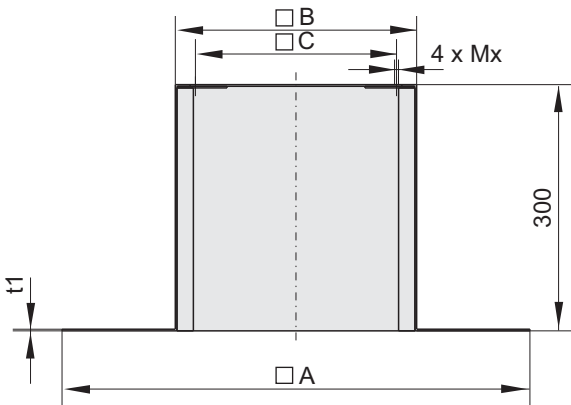
Zur Montage auf Flachdächern aus korrosionsbeständigem Aluminium, mit einer 20mm starken, abriebfesten Isolierung. Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten. FS ist auch als Schrägdachsockel mit bis zu 45° Neigung auf Anfrage erhältlich. Die Standard-Flachdachsockel eignen sich auch zum Einsatz im Ex-Bereich. Die Brandgas-Varianten eignen sich zum Einsatz bei 400°C / 2h.



For mounting on flat roofs made of corrosion-resistant aluminium with a 20mm thick abrasion-proof insulating. Scope of delivery contains mounting material. Flat roof socket is also available (on request) as pitched roof socket with an incline of up to 45°. Standard execution also suited for Ex-applications. Smoke extraction variations are suited for the application with 400°C / 2hours.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | FS | FS Brandgas / Smoke extract version | □A | □B | □C | Mx | t1 |
|---------------|---------------------|-------------------------------------|------|------|------|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | |
| 190/225 | A80-19000 | - | 571 | 294 | 245 | M6 | 2,0 |
| 280/310 | A80-31000 | - | 657 | 395 | 330 | M6 | 2,0 |
| 355/400 | A80-35500 | A80-35800 | 817 | 555 | 450 | M10 | 2,0 |
| 450/500 | A80-45000 | A80-45800 | 877 | 625 | 535 | M10 | 2,0 |
| 560/630 | A80-56000 | A80-56800 | 1200 | 895 | 750 | M10 | 2,0 |
| 710 | A80-71000 | A80-71800 | 1300 | 985 | 840 | M10 | 2,0 |
| 800/900 | A80-80000 | - | 1490 | 1205 | 1050 | M12 | 4,0 |

SD - Sockelschalldämpfer / SD - Socket sound absorber

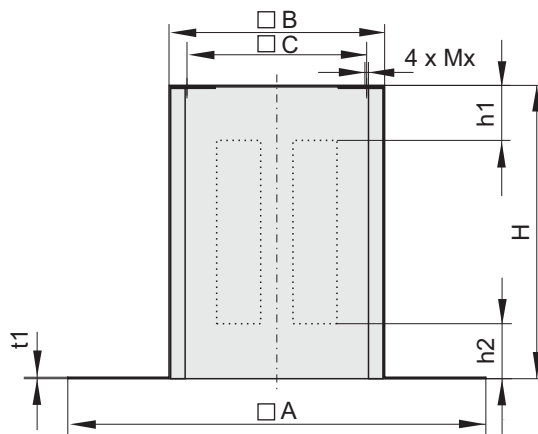
Sockelschalldämpfer für eine saugseitige Geräuschkämpfung. Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminium, mit einer 20mm starken, abriebfesten Isolierung. Schalldämmkulissen aus nicht brennbarem Baustoff. Durchschnittlicher Dämpfungswert von 8dB bei 250Hz. Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten. SD ist auch als Schrägsockelschalldämpfer mit bis zu 45° Neigung auf Anfrage erhältlich. Die Ex-Variante ist mit leitfähigen Kulissen ausgestattet. Die Brandgas-Varianten eignen sich zum Einsatz bei 400°C / 2h.



Socket sound absorber for a suction side sound absorbing. Casing made of corrosion-resistant aluminium with a 20mm thick abrasion-proof insulating. Sound absorbing links made of incombustible material. Average absorbing value of 8dB at 250Hz. Delivery scope contains mounting material. Socket sound absorber also available on request as tilt base sound absorber with a decline up to 45°. Ex variations with discharge sound traps. Smoke extraction variations are suited for the application with 400°C / 2hours.

Maße / Dimensions:

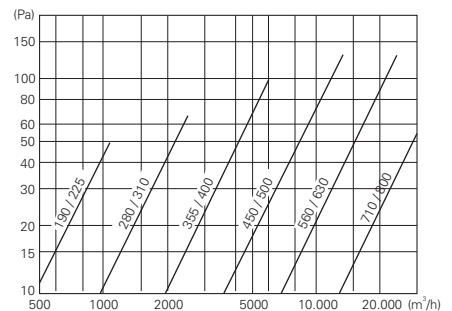
(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | SD | SD ex | SD Brandgas / Smoke extract version | □ A | □ B | □ C | H | Mx | t1 | h1 | h2 |
|------------------|---------------------|---------------------|--|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | | | |
| 190/225 | A40-19021 | - | - | 571 | 294 | 245 | 600 | M6 | 2,0 | 150 | 150 |
| 280/310 | A40-31021 | A40-31070 | - | 710 | 395 | 330 | 700 | M6 | 2,0 | 180 | 150 |
| 355/400 | A40-35521 | A40-35570 | A40-35800 | 874 | 555 | 450 | 900 | M10 | 2,0 | 250 | 200 |
| 450/500 | A40-45018 | A40-45070 | A40-45800 | 900 | 625 | 535 | 900 | M10 | 2,0 | 270 | 250 |
| 560/630 | A40-56018 | A40-56070 | A40-56800 | 1200 | 895 | 750 | 1070 | M10 | 2,0 | 320 | 320 |
| 710 | A40-71018 | - | A40-71800 | 1300 | 985 | 840 | 1160 | M10 | 2,0 | 300 | 360 |
| 800 K | A40-80001 | - | - | 1740 | 1205 | 1050 | 1230 | M12 | 3,0 | 405 | 125 |
| 800/900 | A40-80000 | - | - | 1740 | 1205 | 1050 | 1230 | M12 | 4,0 | 405 | 125 |

| Baugröße size | Dämpfungswerte in dB / Attenuation values in dB | | | | | | | |
|------------------|---|--------|--------|-------|-------|-------|-------|---|
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz | mittleres Dämpfungs- maß / Average sound absor- bing rate |
| 190/225 | 5 | 8 | 12 | 18 | 22 | 20 | 14 | 16 dB |
| 280/310 | 5 | 8 | 12 | 19 | 23 | 21 | 15 | 16 dB |
| 355/400 | 5 | 8 | 12 | 19 | 21 | 21 | 15 | 16 dB |
| 450/500 | 5 | 8 | 13 | 20 | 22 | 21 | 15 | 17 dB |
| 560/630 | 5 | 7 | 12 | 18 | 21 | 20 | 14 | 15 dB |
| 710 | 5 | 7 | 11 | 18 | 20 | 19 | 13 | 16 dB |
| 800 K | 6 | 8 | 14 | 20 | 25 | 23 | 11 | 16 dB |
| 800/900 | 6 | 8 | 14 | 20 | 25 | 23 | 11 | 16 dB |

Druckverluste für Sockelschalldämpfer (SD) / Pressure losses for socket sound absorbers (SD):



BG - Berührschutzgitter / BG - Protection guard

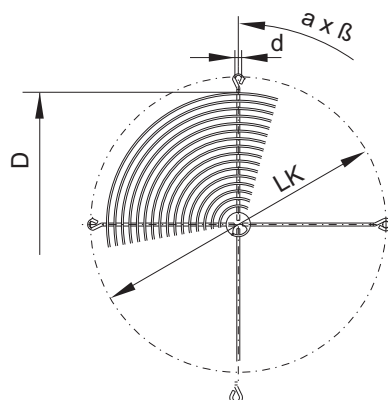
Berührschutzgitter zur saugseitigen Abdeckung aus Stahl. Standardmäßig in Schwarz beschichtet, geeignet für den Einsatz im Brandgas- und Ex-Bereich.



Protection guard for suction side cover made of steel. Standard in black coated, suited for Ex-applications and smoke exhaust applications.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | BG | D | LK | d | a x β |
|------------------|--------------------------|-----|-----|------|--------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | |
| 190/225 | P25-19020 | 190 | 213 | 7 | 3x120° |
| 280/310 | P25-25020 | 230 | 286 | 7 | 3x120° |
| 355-500 | P21-40002 | 412 | 438 | 8,5 | 3x120° |
| 560/630 | P21-56003 | 570 | 605 | 11,5 | 8x45° |
| 710 | P21-63003 | 630 | 674 | 11,5 | 8x45° |
| 800/900 | auf Anfrage / on request | - | - | - | - |

AP - Adapterplatte / AP - Adapter plate

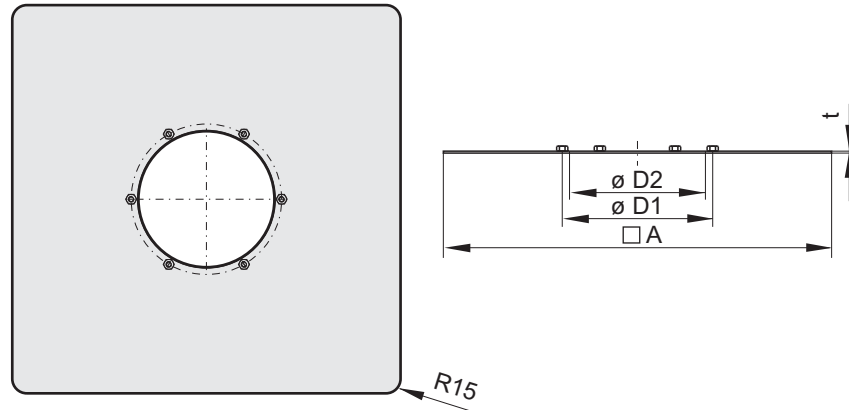
Adapterplatte aus verzinktem Stahlblech mit angebrachten Setzmuttern zur Montage von saugseitigem Zubehör, geeignet zum Einsatz im Brandgas- und Ex-Bereich.



Adapter plate made of galvanized sheet steel with fitted screw nut for mounting of suction side accessories, suited for Ex-applications and smoke exhaust applications.

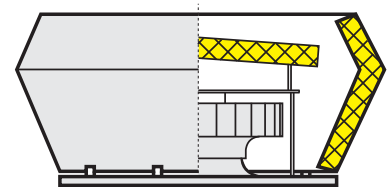
Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)

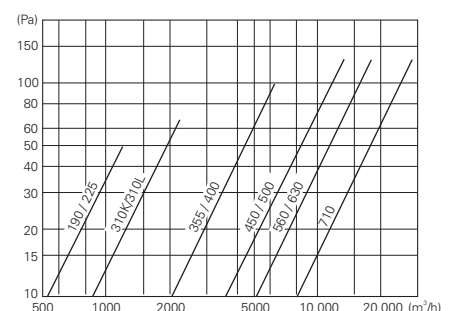


| Baugröße size | AP | □ A | D1 | D2 | M | t |
|------------------|---------------------|------|-----|-----|------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | |
| 190/225 | A40-19030 | 571 | 213 | 185 | 6xM6 | 1,5 |
| 280/310 | A40-31030 | 710 | 285 | 258 | 6xM6 | 1,5 |
| 355/400 | A40-35530 | 874 | 438 | 404 | 6xM8 | 1,5 |
| 450/500 | A40-45030 | 900 | 438 | 404 | 6xM8 | 1,5 |
| 560/630 | A40-56030 | 1200 | 605 | 571 | 8xM8 | 1,5 |
| 710 | A40-71030 | 1300 | 674 | 636 | 8xM8 | 1,5 |
| 800 | A40-80030 | 1740 | 872 | 805 | 8xM8 | 1,5 |

Dämpfungswerte und Druckverlustwerte für Dachventilatoren mit integrierter Schalldämmhaube (Typ DVS) / Attenuation values and pressure losses for roof fans with integrated sound absorbing cover (Type DVS):



| Baugröße size | Dämpfungswerte in dB / Attenuation values in dB | | | | | | | mittleres Dämpfungsmaß / Average sound absorbing rate |
|------------------|---|--------|--------|-------|-------|-------|-------|---|
| | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz | |
| 190/225 | 5 | 8 | 12 | 16 | 20 | 17 | 13 | 15 dB |
| 280/310 | 5 | 8 | 12 | 17 | 20 | 17 | 14 | 15 dB |
| 355/400 | 5 | 8 | 11 | 16 | 19 | 16 | 13 | 14 dB |
| 450/500 | 5 | 8 | 12 | 17 | 20 | 17 | 14 | 15 dB |
| 560/630 | 5 | 8 | 11 | 16 | 19 | 16 | 13 | 14 dB |
| 710 | 5 | 7 | 10 | 16 | 18 | 16 | 12 | 13 dB |



Zubehör Unobox / Accessories Unobox

ELS - Elastischer Stutzen / ELS - Flexible Connection

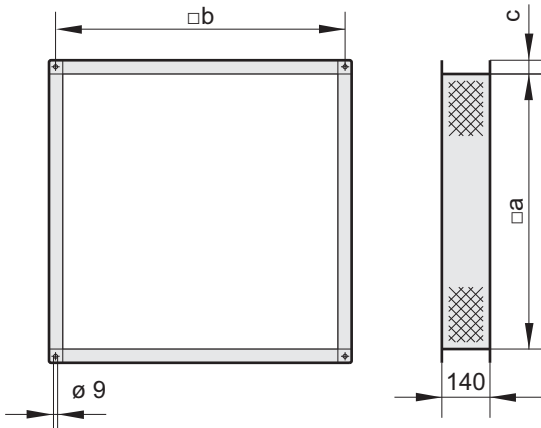
Stutzen mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Elastisches Mittelteil aus PVC-Gewebetuch, temperaturbeständig bis +70°C.



Connection with frame made of galvanized sheet steel. Flexible middle section made of PVC woven cloth with a temperature range up to +70°C.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | ELS | a | b | c |
|-----------------|---------------------|-----|-----|----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | |
| UNO 50-355 | I30-50081 | 409 | 433 | 20 |
| UNO 67-400 | I30-67081 | 579 | 603 | 20 |
| UNO 67-500 | I30-67081 | 579 | 603 | 20 |
| UNO 80-560 | I30-80080 | 659 | 697 | 30 |
| UNO 80-630 | I30-80080 | 659 | 697 | 30 |
| UNO 102-710 | I30-10080 | 879 | 917 | 30 |

SV - Seitenverkleidung / SV - Side covering

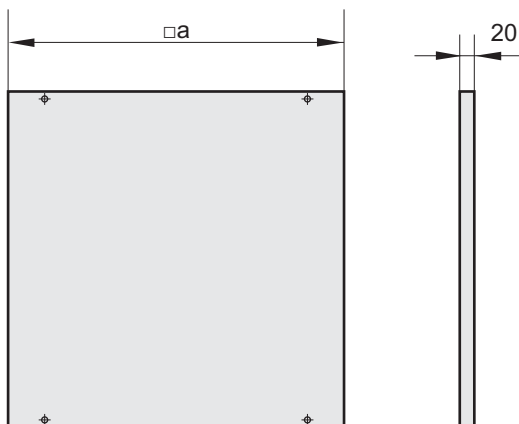
Zur Abdeckung der Gehäuseseiten, mit integrierter Isolierung.



For covering of casing sides with integrated insulating.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | SV | a |
|-----------------|---------------------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | |
| UNO 50-355 | SV500-0001U | 450 |
| UNO 67-400 | SV670-0001U | 620 |
| UNO 67-500 | SV670-0001U | 620 |
| UNO 80-560 | SV800-0007N | 720 |
| UNO 80-630 | SV800-0007N | 720 |
| UNO 102-710 | SV100-0007N | 940 |

BT - Bedientür / BT - Service door

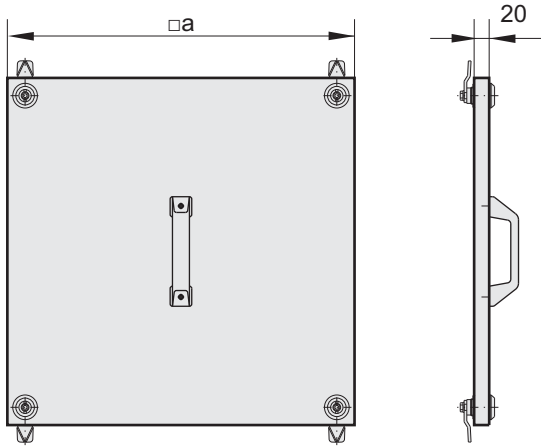
Servicetüre für einen einfachen und ungehinderten Zugang zum Motorlaufrad.



Service door for an easy access to the motorized impeller.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | BT | a |
|-----------------|---------------------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | |
| UNO 50-355 | TÜR501-0501V | 450 |
| UNO 67-400 | TÜR671-0671V | 620 |
| UNO 67-500 | TÜR671-0671V | 620 |
| UNO 80-560 | TÜR800-0800V | 720 |
| UNO 80-630 | TÜR800-0800V | 720 |
| UNO 102-710 | TÜR100-1020V | 940 |

VKJ - Jalousieklappe / VKJ - Air damper

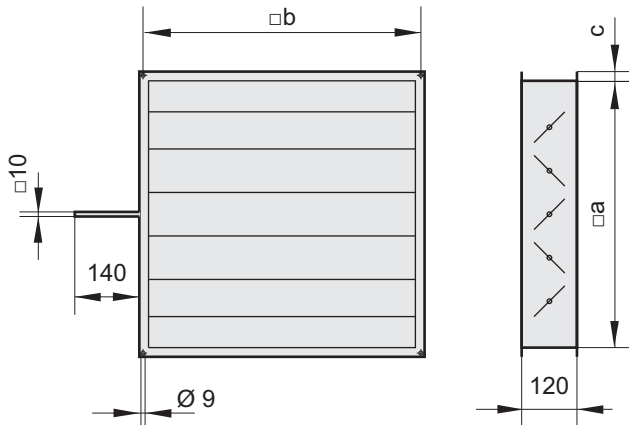
Zur Montage an Unoboxen. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Lamellen aus Aluminium. Außenliegender Stellhebel für Stellmechanismus der Lamellen.



For mounting on Unoboxes. Casings made of galvanized sheet steel, lamellas of aluminium. Exterior adjusting lever for regulating mechanism of lamellas.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | VKJ | a | b | c |
|-----------------|---------------------|-----|-----|----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | |
| UNO 50-355 | JKL501-0001N | 409 | 433 | 20 |
| UNO 67-400 | JKL671-0003N | 579 | 603 | 20 |
| UNO 67-500 | JKL671-0003N | 579 | 603 | 20 |
| UNO 80-560 | JKL800-0001N | 659 | 697 | 30 |
| UNO 80-630 | JKL800-0001N | 659 | 697 | 30 |
| UNO 102-710 | JKL100-0001N | 879 | 917 | 30 |

ABH - Ausblashaube / ABH - Outlet cover

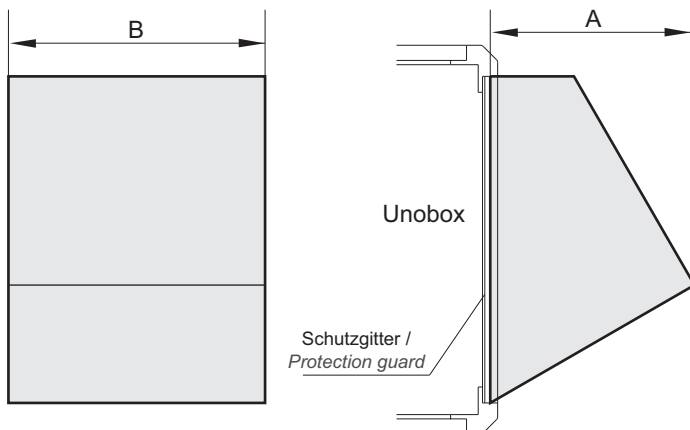
Regensichere Ausblashaube aus verzinktem Stahlblech, für den Einsatz bei frei ausblasendem Gerät.



Rain safe outlet cover made of galvanized sheet steel, for installation in free-blowing unit.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | ABH | A | B |
|-----------------|---------------------|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| UNO 50-355 | HAB501-0001N | 300 | 450 |
| UNO 67-400 | HAB671-0001N | 380 | 620 |
| UNO 67-500 | HAB671-0001N | 380 | 620 |
| UNO 80-560 | HAB800-0001N | 430 | 720 |
| UNO 80-630 | HAB800-0001N | 430 | 720 |
| UNO 102-710 | HAB100-0001N | 520 | 940 |

WSD - Wetterschutzdach / WSD - Weather protection roof

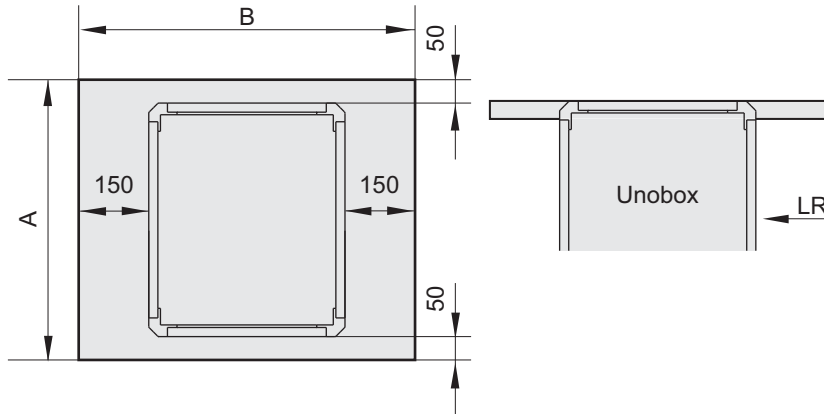
Zusätzlicher Schutz bei Außenaufstellung aus korrosionsbeständigem Aluminium.



Additional protection when mounted outside made of corrosion-resistant aluminium.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | WSD | A | B |
|-----------------|---------------------|------|------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| UNO 50-355 | F09-35553 | 600 | 800 |
| UNO 67-400 | F09-40053 | 770 | 970 |
| UNO 67-500 | F09-40053 | 770 | 970 |
| UNO 80-560 | F09-56053 | 900 | 1100 |
| UNO 80-630 | F09-56053 | 900 | 1100 |
| UNO 102-710 | F09-71053 | 1120 | 1320 |

BG - Berührschutzgitter / BG - Protection guard

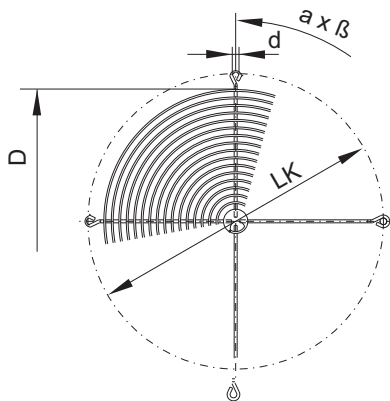
Berührschutzgitter zur saugseitigen Abdeckung aus Stahl.



Protection guard for suction side cover made of steel.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | BG | D | LK | d | a x beta |
|-----------------|---------------------|-----|-----|------|----------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | |
| UNO 50-355 | P25-28022 | 270 | 320 | 9 | 3x120° |
| UNO 67-400 | P25-31522 | 310 | 356 | 9 | 3x120° |
| UNO 67-450 | P25-35522 | 350 | 395 | 9 | 4x90° |
| UNO 67-500 | P21-40001 | 390 | 438 | 9 | 4x90° |
| UNO 80-560 | P21-45002 | 450 | 490 | 11,5 | 4x90° |
| UNO 80-630 | P21-50001 | 490 | 541 | 11,5 | 4x90° |
| UNO 102-710 | P21-63003 | 630 | 674 | 11,5 | 8x45° |

Zubehör Unobox-ME / Accessories Unobox-ME

ELS - Elastischer Stutzen / ELS - Flexible connection

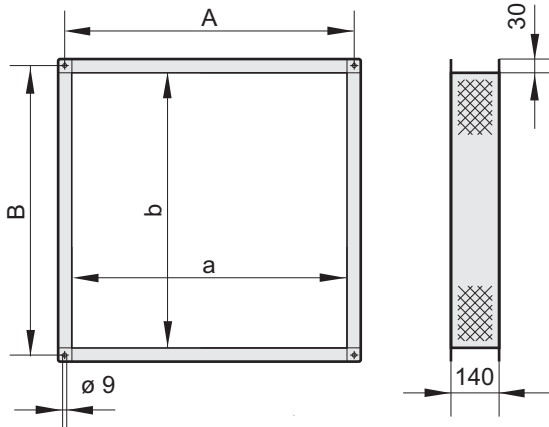
Stutzen mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Elastisches Mittelteil aus PU beschichtetem Glasfasergewebetuch, temperaturbeständig bis +180°C.



Connection with frame made of galvanized sheet steel. Flexible middle section made of PU coated fibre glass cloth with a temperature range up to +180°C.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | ELS | | a | b | A | B |
|-----------------|---------------------|--|-----|-----|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | |
| ME 50-355 | ELS500-0004T | | 360 | 180 | 398 | 218 |
| ME 50-355 | ELS500-0005T | | 350 | 350 | 388 | 388 |
| ME 67-400+450 | ELS670-0004T | | 530 | 220 | 568 | 258 |
| ME 67-400+450 | ELS670-0005T | | 450 | 450 | 488 | 488 |
| ME 80-500+630 | ELS800-0004T | | 660 | 300 | 698 | 338 |
| ME 80-500+630 | ELS800-0005T | | 580 | 580 | 618 | 618 |
| ME 102-630 | ELS100-0004T | | 880 | 360 | 918 | 398 |
| ME 102-630 | ELS100-0005T | | 750 | 750 | 788 | 788 |

SV - Seitenverkleidung / SV - Side covering

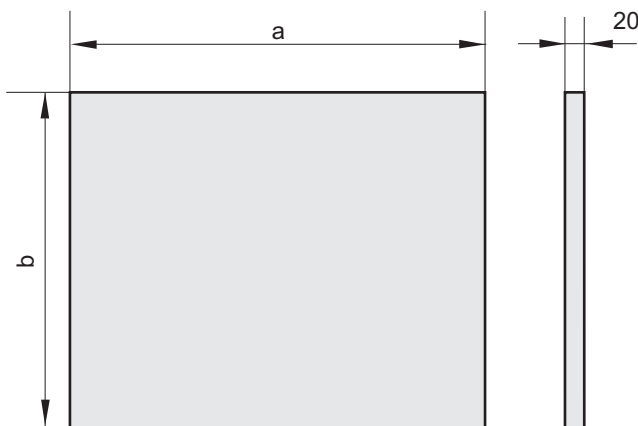
Zur Abdeckung der Gehäuseseiten, mit integrierter Isolierung.



For covering of casing sides with integrated insulating.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | SV | | a | b |
|-----------------|---------------------|--|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | |
| ME 50-355 | SV500-0012N | | 420 | 340 |
| ME 67-400 | SV500-0002N | | 590 | 420 |
| ME 67-450 | SV500-0002N | | 590 | 420 |
| ME 80-500 | SV800-0013N | | 720 | 510 |
| ME 80-560 | SV800-0005N | | 720 | 220 |
| ME 80-560 | SV800-0014N | | 720 | 360 |
| ME 80-560 | SV800-0015N | | 720 | 280 |
| ME 80-630 | SV800-0005N | | 720 | 220 |
| ME 80-630 | SV800-0014N | | 720 | 360 |
| ME 80-630 | SV800-0015N | | 720 | 280 |
| ME 102-630 | SV100-0014N | | 940 | 300 |
| ME 102-630 | SV500-0009N | | 940 | 420 |

BT - Bedientür / BT - Service door

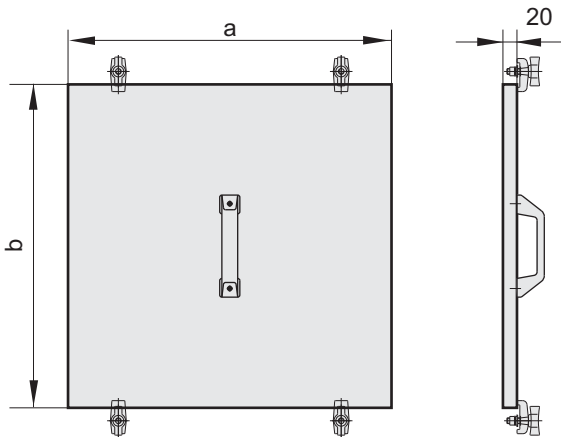
Service-türe für einen einfachen und ungehinderten Zugang zum Motorlaufrad.



Service door for an easy access to the motorized impeller.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | BT | a | b |
|-----------------|---------------------|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| ME 50-355 | TÜR500-0420K | 420 | 340 |
| ME 67-400 | TÜR670-0500K | 590 | 420 |
| ME 67-450 | TÜR670-0500K | 590 | 420 |
| ME 80-500 | TÜR800-0590K | 720 | 510 |
| ME 80-560 | TÜR800-0440K | 720 | 360 |
| ME 80-630 | TÜR800-0440K | 720 | 360 |
| ME 102-630 | TÜR100-0500K | 940 | 420 |

VKJ - Jalousieklappe / VKJ - Air damper

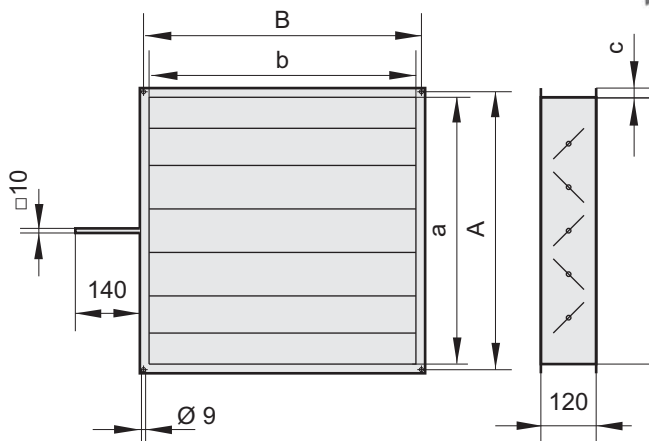
Zur Montage an Unoboxen-ME. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Lamellen aus Aluminium. Außenliegender Stellhebel für Stellmechanismus der Lamellen.



For mounting on Unoboxes-ME. Casings made of galvanized sheet steel, lamellas of aluminium. Exterior adjusting lever for regulating mechanism of lamellas.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



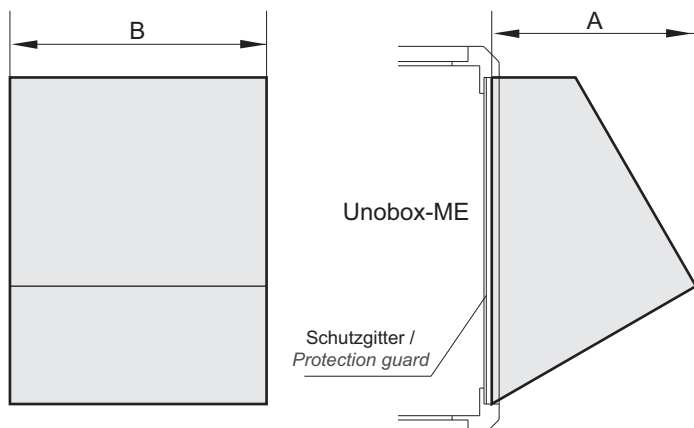
| Baugröße / size | VKJ | a | b | A | B | c |
|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | |
| ME 50-355 | JKL500-0004N | 359 | 180 | 397 | 218 | 30 |
| ME 67-400 | JKL670-0004N | 529 | 220 | 567 | 258 | 30 |
| ME 67-450 | JKL670-0004N | 529 | 220 | 567 | 258 | 30 |
| ME 80-500 | JKL800-0004N | 659 | 300 | 697 | 338 | 30 |
| ME 80-560 | JKL800-0004N | 659 | 300 | 697 | 338 | 30 |
| ME 80-630 | JKL800-0004N | 659 | 300 | 697 | 338 | 30 |
| ME 102-630 | JKL100-0003N | 879 | 359 | 917 | 397 | 30 |

ABH - Ausblashaube / ABH - Outlet cover

Regensichere Ausblashaube aus verzinktem Stahlblech, für den Einsatz bei frei ausblasendem Gerät.



Rain safe outlet cover made of galvanized sheet steel, for installation in free-blowing unit.



| Baugröße / size | ABH | A | B |
|-----------------|---------------------|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| ME 50-355 | HAB500-0002N | 300 | 240 |
| ME 67-400 | HAB670-0002N | 380 | 280 |
| ME 67-450 | HAB670-0002N | 380 | 280 |
| ME 80-500 | HAB800-0002N | 430 | 360 |
| ME 80-560 | HAB800-0002N | 430 | 360 |
| ME 80-630 | HAB800-0002N | 430 | 360 |
| ME 102-630 | HAB100-0002N | 520 | 420 |

UGS - Übergangsstück / UGS - Adapter piece

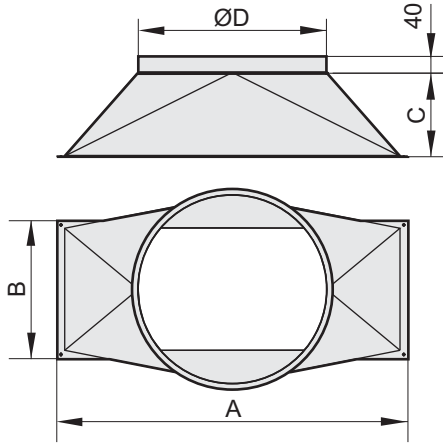
Ermöglicht den nahtlosen Übergang auf der Ausblasseite auf einen Normdurchmesser, bestehend aus verzinktem Stahlblech.



Allows seamless intersection on outlet side on a standard diameter, made of galvanized sheet steel.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | UGS | | | | | |
|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | A | B | C | ØD | Bohrung / hole (St./Pcs.) |
| ME 50-355 | I21-05001 | 418 | 238 | 250 | 355 | 4 |
| ME 67-400 | I21-06701 | 588 | 278 | 280 | 450 | 6 |
| ME 67-450 | I21-06701 | 588 | 278 | 280 | 450 | 6 |
| ME 80-500 | I21-08001 | 718 | 358 | 320 | 560 | 6 |
| ME 80-560 | I21-08001 | 718 | 358 | 320 | 560 | 6 |
| ME 80-630 | I21-08001 | 718 | 358 | 320 | 560 | 6 |
| ME 102-630 | I21-10001 | 938 | 418 | 400 | 630 | 8 |

WSD - Wetterschutzdach / WSD - Weather protection roof

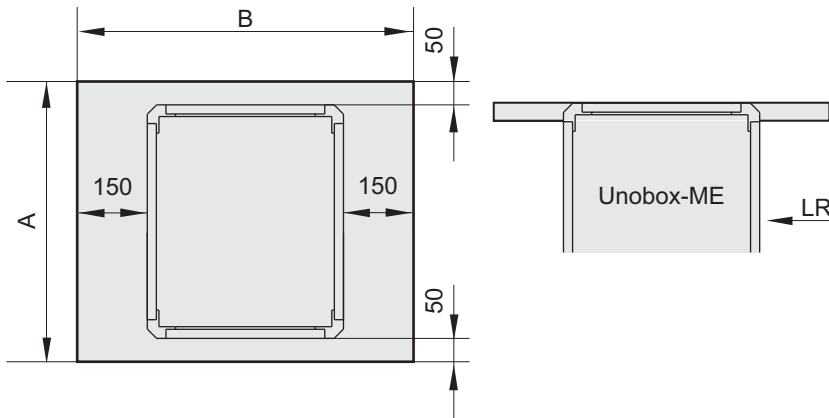
Zusätzlicher Schutz bei Außenaufstellung. Material aus korrosionsbeständigem Aluminium.



Additional protection when mounted outside. Material made of corrosion-resistant aluminium.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | WSD | | |
|-----------------|---------------------|------|------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | A | B |
| ME 50-355 | F09-35552 | 600 | 720 |
| ME 67-400 | F09-40052 | 770 | 800 |
| ME 67-450 | F09-40052 | 770 | 800 |
| ME 80-500 | F09-50052 | 900 | 890 |
| ME 80-560 | F09-56052 | 900 | 1040 |
| ME 80-630 | F09-63052 | 900 | 1100 |
| ME 102-630 | F09-63053 | 1120 | 1180 |

TW - Tropfwanne mit Ablauf / TW - Pan with outlet

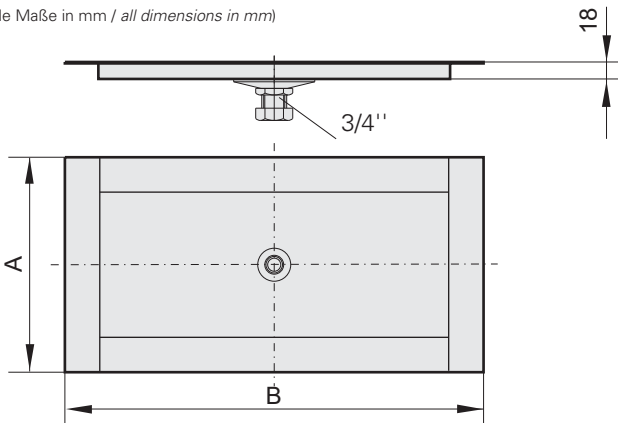
Zum Auffangen des Kondensatwassers mit Ablaufstutzen für Schlauchanschluss. Anschluss des Stutzens: 3/4"



For absorbing of condensation with discharge nozzles for flexible tube connection. Connection: 3/4"

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | TW ohne Ablauf / without outlet | TW mit Ablauf / with outlet | A | B |
|-----------------|---------------------------------|-----------------------------|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| ME 50-355 | F09-35550 | F09-35551 | 268 | 448 |
| ME 67-400 | F09-40050 | F09-40051 | 308 | 618 |
| ME 67-450 | F09-40050 | F09-40051 | 308 | 618 |
| ME 80-500 | F09-50050 | F09-50051 | 368 | 748 |
| ME 80-560 | F09-56050 | F09-56051 | 388 | 748 |
| ME 80-630 | F09-56050 | F09-56051 | 388 | 748 |
| ME 102-630 | F09-63050 | F09-63051 | 448 | 968 |

FUS - Fußschiene / FUS - Mounting track

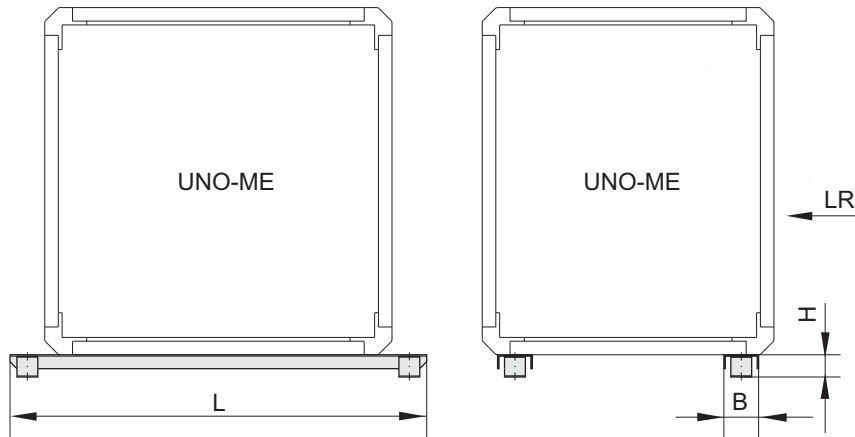
Montageschiene für schnelle und einfache Aufstellung. Ein Liefersatz umfasst 2 Stück.

For quick and easy assembly. One delivery set contains two pieces.



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | FS | L | B | H |
|-----------------|---------------------|------|----|------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | |
| ME 50-355 | I41-50050 | 600 | 50 | 32 |
| ME 67-400 | I41-67050 | 770 | 50 | 32 |
| ME 67-450 | I41-67050 | 770 | 50 | 32 |
| ME 80-500 | I41-80050 | 900 | 60 | 52,5 |
| ME 80-560 | I41-80050 | 900 | 60 | 52,5 |
| ME 80-630 | I41-80050 | 900 | 60 | 52,5 |
| ME 102-630 | I41-10050 | 1120 | 60 | 52,5 |

DS - Dämmstutzen / DS - Insulating connection

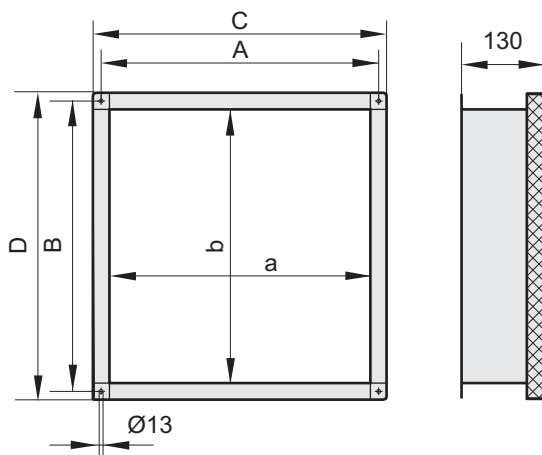
Stutzen aus verzinktem Stahlblech zur leichten Reinigung. Mechanische Entkopplung durch EPDM-Moosgummiprofil.

Insulating connection made of galvanized sheet steel for easy cleaning. Mechanical isolation through EPDM - foamed rubber



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | DS | a | b | A | B | C | D |
|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | |
| ME 50-355 | ELS500-0002D | 360 | 180 | 390 | 210 | 420 | 240 |
| ME 50-355 | ELS500-0003D | 350 | 350 | 380 | 380 | 410 | 410 |
| ME 67-400 | ELS670-0004D | 530 | 220 | 560 | 250 | 590 | 280 |
| ME 67-400 | ELS355-0450D | 450 | 450 | 480 | 480 | 510 | 510 |
| ME 67-450 | ELS670-0004D | 530 | 220 | 560 | 250 | 590 | 280 |
| ME 67-450 | ELS355-0450D | 450 | 450 | 480 | 480 | 510 | 510 |
| ME 80-500 | ELS800-0004D | 660 | 300 | 690 | 330 | 720 | 360 |
| ME 80-500 | ELS07Q-1001H | 580 | 580 | 610 | 610 | 640 | 640 |
| ME 80-560 | ELS800-0004D | 660 | 300 | 690 | 330 | 720 | 360 |
| ME 80-560 | ELS07Q-1001H | 580 | 580 | 610 | 610 | 640 | 640 |
| ME 80-630 | ELS800-0004D | 660 | 300 | 690 | 330 | 720 | 360 |
| ME 80-630 | ELS07Q-1001H | 580 | 580 | 610 | 610 | 640 | 640 |
| ME 102-630 | ELS100-0001D | 880 | 360 | 910 | 390 | 940 | 420 |
| ME 102-630 | ELS127-0003D | 750 | 750 | 780 | 780 | 810 | 810 |

Zubehör Küchenabluftbox / Accessories Kitchen exhaust unit

RVS - Rohrverbindungsstück / RVS - Roller rigid

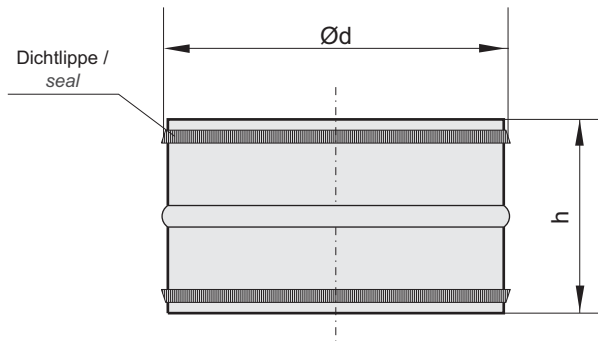
Rohrverbinder aus verzinktem Stahlblech.

Roller rigid made of galvanized sheet steel.



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | RVS | d | h |
|------------------|---------------------|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| 180/200 | I21-20000 | 200 | 90 |
| 225 | I21-22500 | 225 | 90 |
| 250 | I21-25000 | 250 | 120 |
| 280 | I21-28000 | 280 | 120 |
| 315 | I21-31500 | 315 | 120 |
| 355/400 | I21-35500 | 355 | 120 |

EVM - Elastische Manschette mit Edelstahlband / EVM - Flexible collar with high-grade steel ribbon

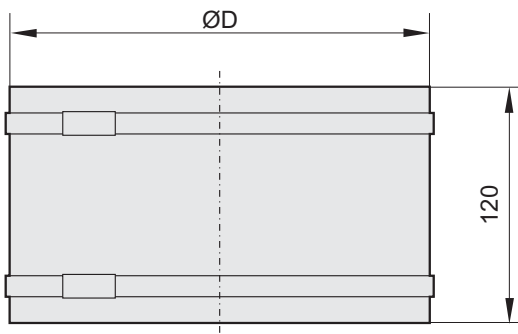
Flexible Manschette aus silikonfreiem PVC Gewebe zur schall- und vibrationsgedämpften Montage, temperaturbeständig bis +70°C.

Flexible collar made of silicon free PVC cloth for sound and vibration absorbing mounting. Temperature range up to +70°C.



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | EVM | D |
|-----------------|---------------------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | |
| 180/200 | I32-20071 | 198 |
| 225 | I32-22571 | 224 |
| 250 | I32-25071 | 248 |
| 280 | I32-28071 | 276 |
| 315 | I32-31571 | 309 |
| 355/400 | I32-35571 | 351 |
| 450/500 | I32-45071 | 452 |

WK - Wandkonsole / WK - Wall bracket

Wandkonsole aus verzinktem Stahl zur Befestigung einer Küchenabluftbox. Art.Nr. K32-50068 (1 Paar)

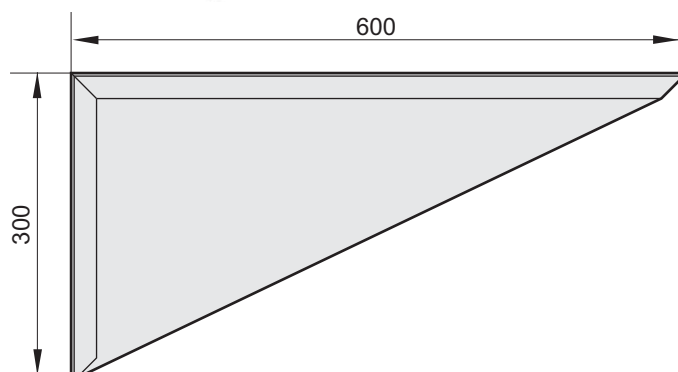
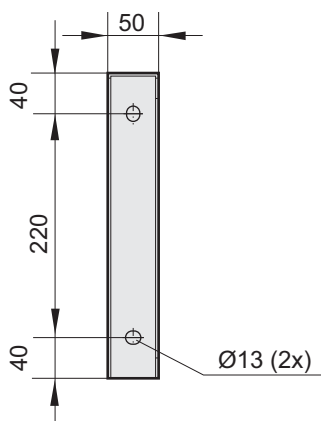
Wall bracket made of galvanized steel for mounting of kitchen exhaust box.

Art.No. K32-50068 (1 pair)



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



Zubehör CompactAIR / Accessories CompactAIR

VBM - Verbindungsmanschette / VBM - Clamps

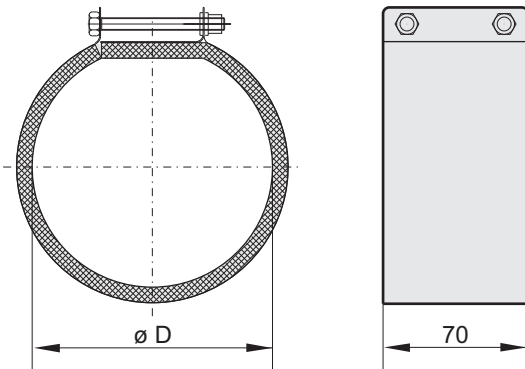
Verbindungsmanschette aus verzinktem Stahlblech, für eine geräuscharme Verbindung zwischen Ventilator und Rohrleitung. Innen ausgekleidet mit Schaumstoff.



Clamps made of galvanized sheet steel, for a low-noise connection between fan and plumbing. Inside lined with foam.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | VBM | D |
|-----------------|---------------------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | |
| 200 | F60-20000 | 200 |
| 280 | F60-28000 | 280 |
| 355 | F60-35500 | 355 |
| 356 | F60-35500 | 355 |

RSK - Rückschlagklappe / RSK - Back draught damper

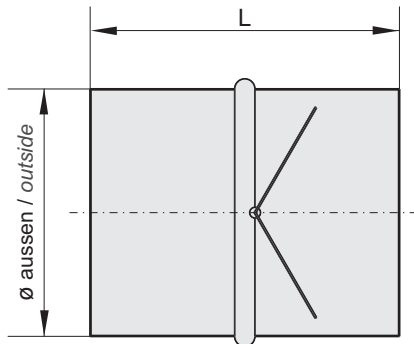
Selbsttätige Rückschlagklappe mit Federmechanismus zum Einbau in das Rohrsystem. Im Luftstrom öffnend, über Federkraft schließend. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit Aluminiumrückschlagklappen.



Automatic back draught damper with flute mechanism for installation into the tube system. Opening in air stream, closing via flute power. Casing made of galvanized sheet steel with aluminium back draught damper.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | RSK | \varnothing aussen / outside | L |
|---------------|---------------------|--------------------------------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| 200 | F10-20000 | 200 | 113 |
| 280 | F10-28000 | 280 | 113 |
| 355 | F10-35500 | 355 | 113 |
| 356 | F10-40000 | 400 | 113 |

Ersatzfilter G4 & F7 / Exchange filter G4 & F7

Filter der Klasse G4 oder der höheren Klassifikation F7 sind problemlos austauschbar. Ein Wechsel in regelmäßigem Abstand ist zu empfehlen.



Filter in class G4 or in higher qualification F7 are easily exchangeable. Exchange within scheduled service is recommended.

| Baugröße / size | G4 | F7 |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. |
| 200 | V31-20050 | V31-20051 |
| 280 | V31-31550 | V31-31551 |
| 355 | V31-35550 | V31-35551 |
| 356 | V31-40050 | V31-40051 |

Zubehör Kunststoffradialventilatoren / Accessories Plastic Centrifugal Fans

EVM - Elastische Manschette mit Edelstahlband / EVM - Flexible collar with high-grade steel ribbon

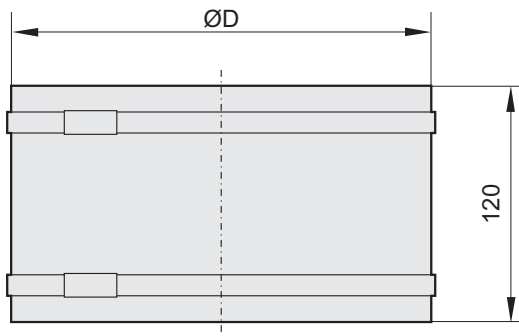
Flexible Manschette aus silikonfreiem PVC Gewebe zur schall- und vibrationsgedämpften Montage, temperaturbeständig bis +70°C.

Flexible collar made of silicon free PVC cloth for sound and vibration absorbing mounting. Temperature range up to +70°C.



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | EVM | D |
|-----------------|---------------------|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | |
| 160 | I32-16071 | 224 |
| 200 | I32-20071 | 198 |
| 225 | I32-22571 | 224 |
| 250 | I32-25071 | 248 |
| 280 | I32-28071 | 276 |
| 315 | I32-31571 | 309 |
| 355 | I32-35571 | 351 |

KAS-PP - Kondensatablauf / KAS-PP - Steam trap

Zum Einsatz für Feuchtbetrieb. Ablaufstutzen aus Kunststoff mit einem Schlauchanschluss für Schläuche mit Innenmaß Ø 10mm. Bei Bestellung bitte Gehäusestellung angeben. Kondensatablauf wird entsprechend der Gehäusestellung angebracht.

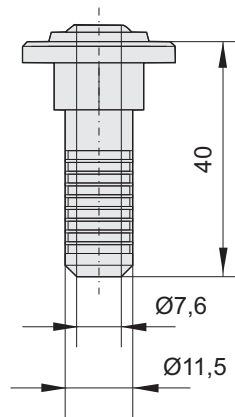
Drain nozzle for fluids with flexible tube connection with inside diameter Ø 10mm.

When placing the order state position of casing. Steam trap will be fixed in accordance to position of casing.



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | KAS-PP |
|-----------------|---------------------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. |
| 160-355 | I75-16010 |

SPS - Splitterschutz / SPS - Splinter protection

Bestehend aus Weich-PVC-Ummantelung inklusive Edelstahlband. Der Splitterschutz kann nachgerüstet werden.

Made of non-rigid PVC material with special steel ribbon. Splinter protection may be refitted.



| Baugröße / size | SPS |
|-----------------|---------------------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. |
| 160 | I32-16003 |
| 200 | I32-20003 |
| 225 | I32-22503 |
| 250 | I32-25003 |
| 280 | I32-28003 |
| 315 | I32-31503 |
| 355 | I32-35503 |

GSD - Gummischwingungsdämpfer / GSD - Anti-vibration dampers of rubber

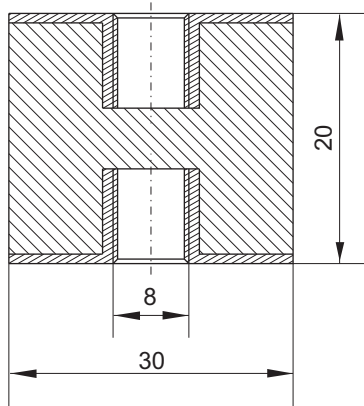
Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen
(4 Stück im Satz).

Prevention of vibrations (4 pieces per set).



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | GSD |
|-----------------|---------------------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. |
| 160-355 | X01-30010 |

FW - Fußwinkel aus Edelstahl / FW - Foot angle

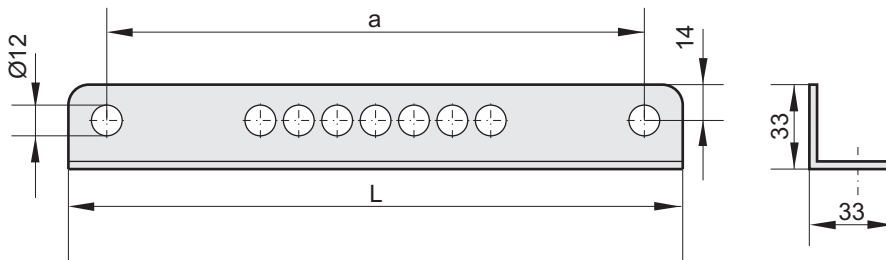
2 Stück erforderlich.

2 pieces are necessary.



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | FW | L | a |
|------------------|------------------------|-----|-----|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | |
| 160-225 | I41-10010 | 310 | 350 |
| 250-355 | I41-10011 | 420 | 390 |

Zubehör Radialventilatoren mit Normmotor / Accessories Centrifugal Fans with IEC standard motor

ABF - Ausblasflansch / ABF - Outlet flange

Maßlich abgestimmter Ausblasflansch mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech für Temperaturen bis +70°C geeignet. Auch verwendbar als kanalseitiger Gegenflansch.



Harmonized outlet flange with frame made of galvanized sheet steel for temperatures up to +70°C. Also suitable as duct flange.

ABS - Ausblasstutzen / ABS - Outlet collar

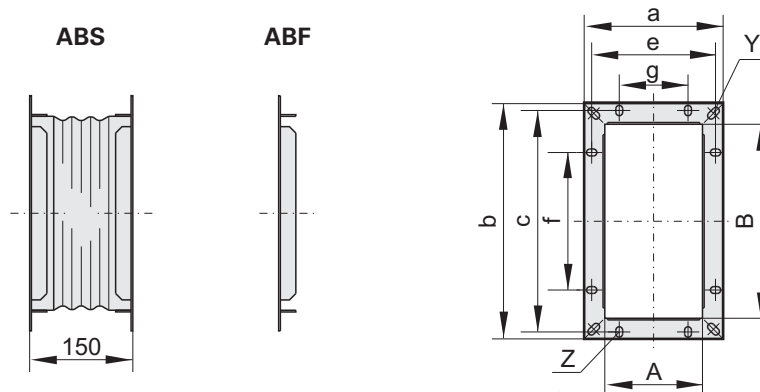
Ausblasstutzen mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Elastisches Mittelteil aus PVC-Ge-webetuch, temperaturbeständig bis +70°C.



Outlet collar with frame made of galvanized sheet steel. Flexible middle section made of PVC woven cloth with a temperature range of up to +70°C.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | ABF Ausblasflansch / Outlet flange | ABS Ausblas- stutzen / Outlet collar | A | B | a | b | e | c | g | f | Y | Z |
|------------------|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | | | | | | | |
| 200 | I00-20006 | I30-20004 | 127 | 252 | 187 | 312 | 161 | 286 | 1x90 | 2x90 | Ø9,5 | 10x15 |
| 225 | I00-22500 | I30-22500 | 142 | 282 | 202 | 342 | 180 | 322 | 1x100 | 2x100 | 10x20 | 10x15 |
| 250 | I00-25000 | I30-25000 | 162 | 317 | 22 | 377 | 198 | 356 | 1x100 | 3x100 | 10x20 | 10x15 |
| 280 | I00-28000 | I30-28000 | 182 | 357 | 242 | 417 | 217 | 395 | 1x100 | 3x100 | 10x20 | 10x15 |
| 315 | I00-31500 | I30-31500 | 202 | 402 | 262 | 462 | 239 | 438 | 1x100 | 3x100 | 10x20 | 10x15 |
| 355 | I00-35500 | I30-35500 | 226 | 452 | 286 | 512 | 263 | 489 | 2x100 | 4x100 | 10x20 | 10x15 |
| 400 | I00-40000 | I30-40000 | 252 | 502 | 312 | 562 | 290 | 540 | 2x100 | 4x100 | 10x20 | 10x15 |
| 450 | I00-45000 | I30-45000 | 284 | 565 | 348 | 629 | 324 | 605 | 2x112 | 4x112 | 10x20 | 10x15 |
| 500 | I00-50000 | I30-50000 | 318 | 634 | 382 | 698 | 358 | 674 | 2x112 | 5x112 | 10x20 | 10x15 |
| 560 | I00-56005 | I30-56005 | 357 | 711 | 421 | 775 | 397 | 751 | 2x112 | 6x112 | 10x20 | 10x15 |

ASS - Ansaugstutzen / ASS - Inlet collar

Ansaugstutzen mit Rahmen aus verzinktem Stahlblech. Elastisches Mittelteil aus PVC-Gewebetuch, temperaturbeständig bis +70°C.



Inlet collar with frame made of galvanized sheet steel. Flexible middle section made from PVC woven cloth.

ASF - Ansaugflansch / ASF - Inlet flange

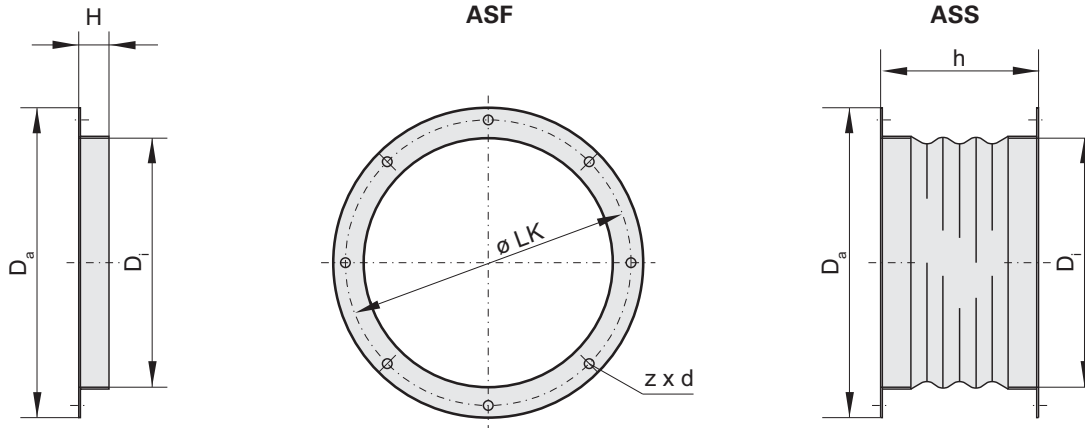
Hergestellt aus verzinktem Stahlblech, für Temperaturen bis +70°C geeignet.



Made of galvanized sheet steel, suited for temperatures up to +70°C.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | ASF Ansaugflansch / Inlet flange | ASS Ansaugstutzen / Inlet collar | Da | LK | Di | Flansch- länge / flange length | Stutzen- länge / collar length | z x d |
|------------------|--|--|-----|-----|-----|---|---|-------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | h | H | |
| 200 | I10-20000 | I20-20000 | 255 | 235 | 205 | 25 | 150 | 6xØ8 |
| 225 | I10-22500 | I20-22500 | 279 | 259 | 229 | 25 | 150 | 6xØ8 |
| 250 | I00-31000 | I30-31000 | 306 | 286 | 256 | 25 | 150 | 6xØ8 |
| 280 | I10-28000 | I20-28000 | 348 | 322 | 288 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 315 | I10-31500 | I20-31500 | 382 | 356 | 322 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 355 | I10-35500 | I20-35500 | 422 | 395 | 361 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 400 | I10-39900 | I20-39900 | 464 | 438 | 402 | 30 | 150 | 8xØ9 |
| 450 | I10-45000 | I20-45000 | 514 | 490 | 453 | 25 | 150 | 8xØ12 |
| 500 | I10-50000 | I20-50005 | 567 | 540 | 507 | 25 | 150 | 8xØ12 |
| 560 | I10-56000 | I20-56000 | 639 | 610 | 569 | 35 | 150 | 8xØ15 |

RK - Revisionsklappe / RK - Service access

Die Revisionsklappe ermöglicht Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Ventilator im eingebauten Zustand.



The service access makes it possible to gain access for cleaning and maintenance on the installed fan.

| Baugröße / size | RK |
|-----------------|---------------------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. |
| 315-400 | Z06-16000 |
| 450-560 | Z06-45000 |

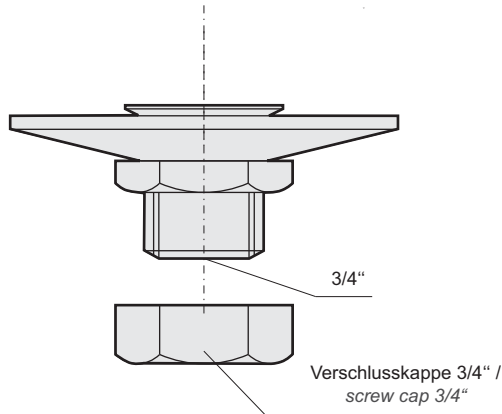
KAS - Kondensatablauf / KAS - Condensate drain

Ablaufstutzen mit einem Schlauchanschluss 3/4".

Drain nozzle with 3/4" tube connection.

Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße / size | KAS |
|-----------------|---------------------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. |
| 200-560 | Z05-16000 |

BG - Berührschutzgitter / BG - Protection guard

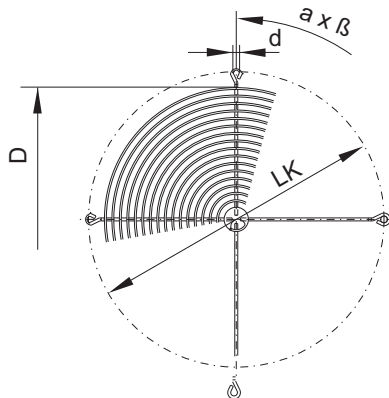
Berührschutzgitter zur saugseitigen Abdeckung aus Stahl, standardmäßig schwarz beschichtet.

Protection guard for suction side cover made of steel, black coated as standard.



Maße / Dimensions:

(alle Maße in mm / all dimensions in mm)



| Baugröße size | BG | D | LK | d | a x beta |
|---------------|---------------------|-----|-----|------|----------|
| | Art.-Nr. / Art.-No. | | | | |
| 200 | P25-20020 | 190 | 235 | 7 | 3x120° |
| 225 | P25-22520 | 210 | 259 | 7 | 3x120° |
| 250 | P25-25020 | 230 | 286 | 7 | 3x120° |
| 280 | P25-28022 | 270 | 320 | 9 | 3x120° |
| 315 | P21-31501 | 310 | 356 | 9 | 4x90° |
| 355 | P25-35522 | 350 | 395 | 9 | 4x90° |
| 400 | P21-40001 | 390 | 438 | 9 | 4x90° |
| 450 | P21-45002 | 450 | 490 | 11,5 | 4x90° |
| 500 | P21-50001 | 490 | 541 | 11,5 | 4x90° |
| 560 | P21-56003 | 570 | 605 | 11,5 | 8x45° |

AIRBOX - Kastenklimageräte mit 20mm, 40mm und 60mm Isolierung

AIRBOX - Air Handling Units with 20mm, 40mm and 60mm insulation

Rosenberg - Kastenklimageräte sind mit 20mm und 40mm Aluminiumrahmen, oder 40mm und 60mm Stahlrahmen erhältlich. Die Geräte mit Stahlrahmen sind auch in wetterfester und Hygieneausführung lieferbar. Unsere umfangreiche Produktpalette bietet Ihnen die Möglichkeit für jeden Anwendungsfall die passenden Ventilatoren und Komponenten flexibel auszuwählen.

Rosenberg Air Handling Units are available with a 20mm and 40mm aluminium frame or a 40mm and 60mm steel frame. The units with steel frame are also deliverable in weatherproof version and hygienic version. Our extensive product range offers to select the according fans and components flexibly for each application.



**Fordern Sie bitte diesen separaten Produktkatalog bei Ihrer zuständigen Vertriebsniederlassung an! /
Please order this separate product catalog from your responsible sales representative!**