

# AC-Radialventilator - RadiCal®

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend  
für Bahnanwendungen

**ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KGaA & Co. KG**

Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen

Phone +49 7938 81-0

info1@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

Kommanditgesellschaft · Sitz Mulfingen  
Amtsgericht Stuttgart · HRA 590344

Komplementär Elektrobau Mulfingen GmbH · Sitz Mulfingen  
Amtsgericht Stuttgart · HRB 590142

**Nenndaten**

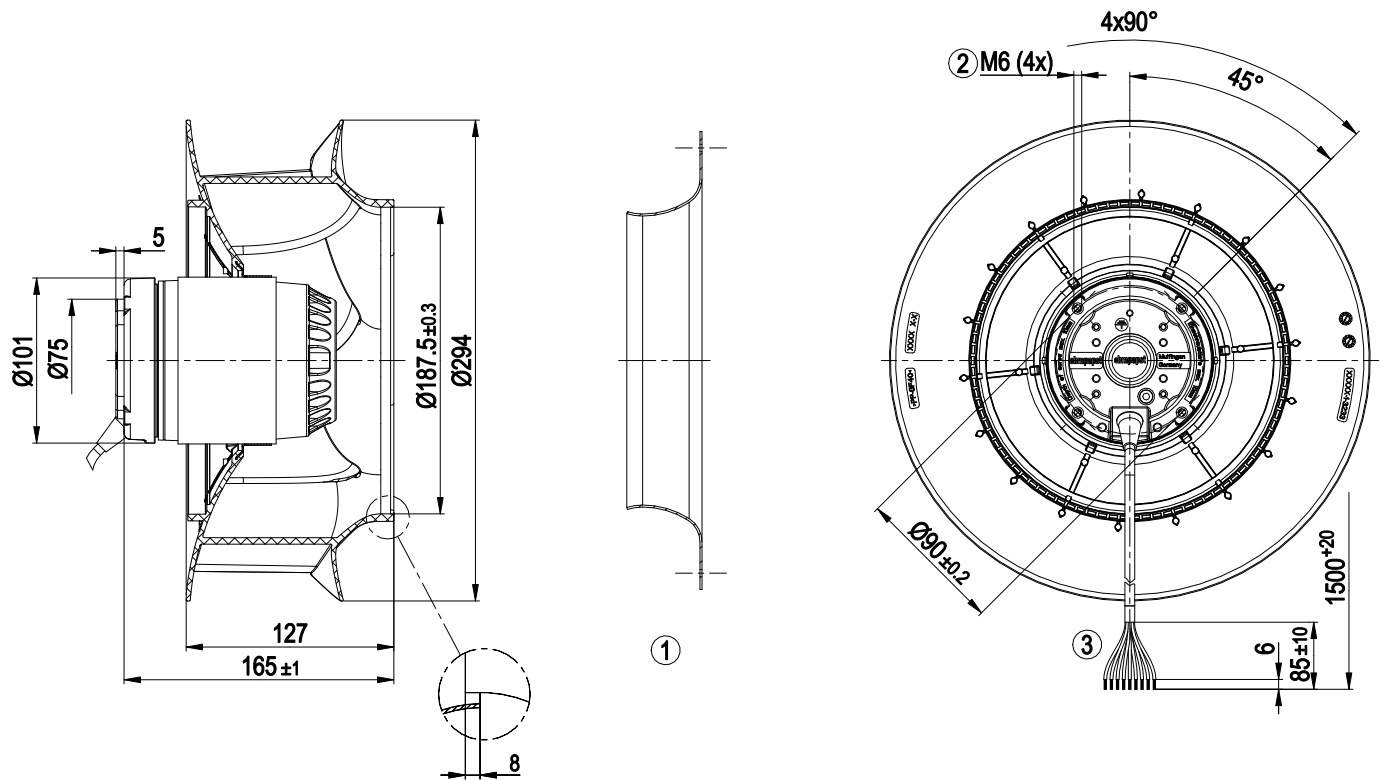
|                             |                   |      |      |
|-----------------------------|-------------------|------|------|
| Typ                         | R2D280-RB08-11    |      |      |
| Motor                       | M2D074-GA         |      |      |
| Phase                       |                   | 3~   | 3~   |
| Nennspannung                | VAC               | 400  | 400  |
| Verschaltung                |                   | Δ    | Y    |
| Frequenz                    | Hz                | 50   | 50   |
| Art der Datenfestlegung     |                   | mb   | mb   |
| Gültig für Zulassung / Norm |                   | CE   | CE   |
| Drehzahl                    | min <sup>-1</sup> | 2500 | 1800 |
| Leistungsaufnahme           | W                 | 535  | 325  |
| Stromaufnahme               | A                 | 0,9  | 0,5  |
| Min. Gegendruck             | Pa                | 0    | 0    |
| Min. Umgebungstemperatur    | °C                | -40  | -40  |
| Max. Umgebungstemperatur    | °C                | 60   | 50   |
| Anlaufstrom                 | A                 | 2,7  | 0,9  |

mb = Max. Belastung · mw = Max. Wirkungsgrad · fb = Freiblasend · kv = Kundenvorgabe · kg = Kundengerät  
Änderungen vorbehalten

## Technische Beschreibung

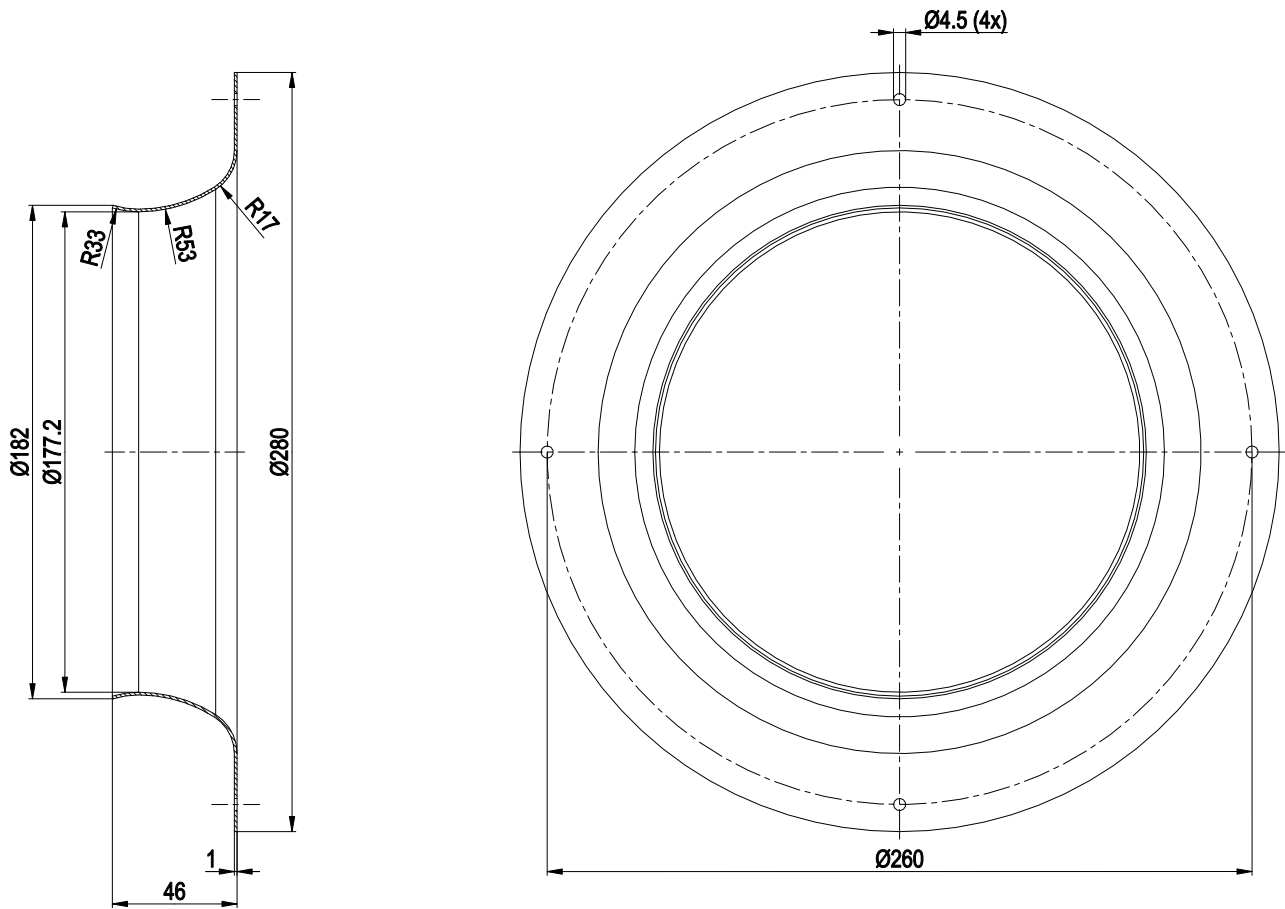
|                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masse                                                               | 4,84 kg                                                                                                                                                                                     |
| Baugröße                                                            | 280 mm                                                                                                                                                                                      |
| Motor-Baugröße                                                      | 74                                                                                                                                                                                          |
| Oberfläche Rotor                                                    | Schwarz lackiert                                                                                                                                                                            |
| Material Laufrad                                                    | Kunststoff PA, Blechrunde schwarz lackiert                                                                                                                                                  |
| Schaufelanzahl                                                      | 6                                                                                                                                                                                           |
| Drehrichtung                                                        | Rechts auf den Rotor gesehen                                                                                                                                                                |
| Schutzart                                                           | IP44; einbau- und lageabhängig entsprechend EN 60034-5                                                                                                                                      |
| Isolationsklasse                                                    | "F"                                                                                                                                                                                         |
| Feuchte- (F) /<br>Umweltschutzklasse (H)                            | H1+ = Feucht – zeitweise oder ständig hohe Luftfeuchtigkeit + zusätzliche Belastung                                                                                                         |
| Zul. Umgebungstemp. Motor<br>max. (Transport/Lagerung)              | +80 °C                                                                                                                                                                                      |
| Zul. Umgebungstemp. Motor min.<br>(Transport/Lagerung)              | -40 °C                                                                                                                                                                                      |
| Einbaulage                                                          | Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage                                                                                                                                   |
| Kondenswasser-Bohrungen                                             | Rotorseitig                                                                                                                                                                                 |
| Betriebsart                                                         | S1                                                                                                                                                                                          |
| Lagerung Motor                                                      | Kugellager                                                                                                                                                                                  |
| Berührungsstrom nach IEC 60990<br>(Messschaltung Bild 4, TN System) | < 0,75 mA                                                                                                                                                                                   |
| Motorschutz                                                         | Thermoschalter automatische Rückstellung, ausgeführt, basisisoliert                                                                                                                         |
| Kabelauführung                                                      | Variabel                                                                                                                                                                                    |
| Schutzklasse-Anordnung                                              | I; Wenn ein Schutzleiter angeschlossen ist.<br>Die Einbaukomponente hat mehrere lokale Schutzklasse-Anordnungen.<br>Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau. |
| Normkonformität                                                     | EN 45545-2, HL3: 2013 + A1:2015; EN 50155: 2008; EN 61373:2010, Kat.1B                                                                                                                      |
| Bemerkung zu CE                                                     | Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG + Ventilatorverordnung (EG) Nr. 327/2011 nicht<br>anwendbar, da Verwendung nur in Verkehrsmittel zur Beförderung von Personen oder<br>Gütern.              |
| Zulassung                                                           | CCC; EAC                                                                                                                                                                                    |
| Bemerkung                                                           | Voraussetzung für den Betrieb ist eine Bordnetzarchitektur der Klasse 1 gemäß EN 50533                                                                                                      |

## Produktzeichnung



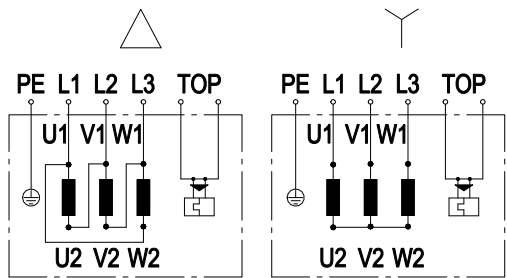
|   |                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Zubehörteil: Einströmdüse 28000-2-4013 nicht im Lieferumfang enthalten       |
| 2 | Einschraubtiefe max. 10 mm                                                   |
| 3 | Anschlussleitung halogenfrei, Bahnanwendung EN 45545, 9G 0,5 mm <sup>2</sup> |
|   | 9x Aderendkralle                                                             |

## Zubehörteil



Einströmdüse 28000-2-4013

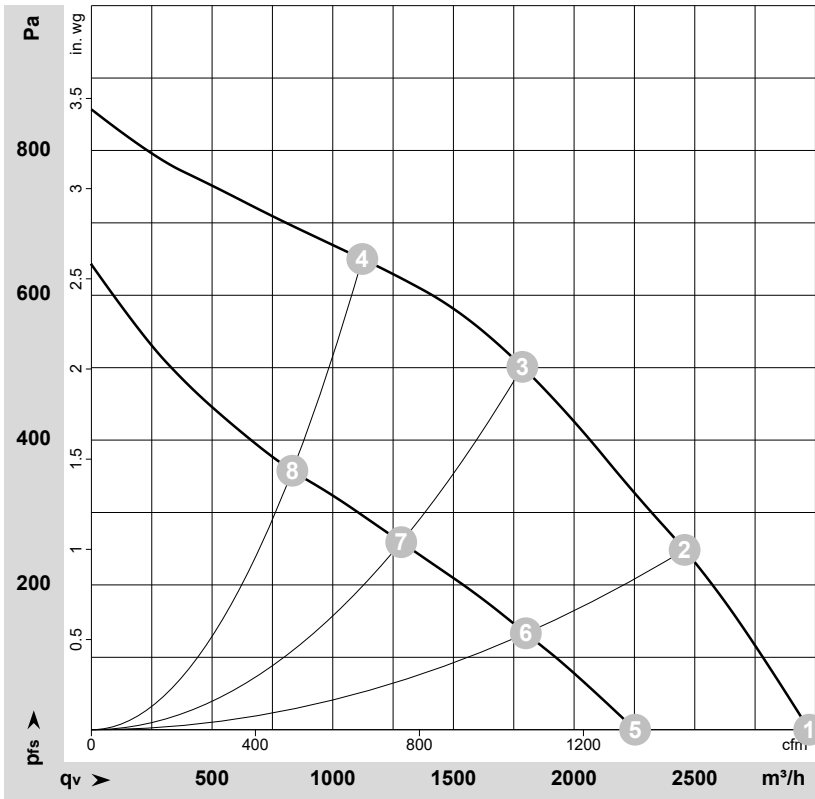
Anschlussbild



Hinweis: Drehrichtungsänderung durch Vertauschen von zwei Phasen

|    |                  |    |                |     |         |
|----|------------------|----|----------------|-----|---------|
| Δ  | Dreieckschaltung | Y  | Sternschaltung | L1  | schwarz |
| L2 | blau             | L3 | braun          | U1  | schwarz |
| V1 | blau             | W1 | braun          | U2  | grün    |
| V2 | weiß             | W2 | gelb           | TOP | 2xgrau  |
| PE | grün/gelb        |    |                |     |         |

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



$\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$

Messung: LU-172230-1  
Messung: LU-172233-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801  
Installationskategorie A. Den genauen  
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-  
papst. Saugseitige Geräuschpegel: LwA  
nach ISO 13347 / LpA mit 1 m Abstand auf  
Ventilatorachse gemessen. Die Angaben  
gelten nur unter den angegebenen  
Messbedingungen und können sich durch  
Einbaubedingungen verändern. Bei  
Abweichungen zum Normaufbau sind die  
Kennwerte im eingebauten Zustand zu  
überprüfen.

Messwerte

|   | Versch. | U   | f  | n                 | P <sub>e</sub> | I    | LpA <sub>in</sub> | LwA <sub>in</sub> | q <sub>v</sub> | p <sub>fs</sub> | q <sub>v</sub> | p <sub>fs</sub> |
|---|---------|-----|----|-------------------|----------------|------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|   |         | V   | Hz | min <sup>-1</sup> | W              | A    | dB(A)             | dB(A)             | m³/h           | Pa              | cfm            | in. wg          |
| 1 | Δ       | 400 | 50 | 2635              | 448            | 0,76 | 75                | 83                | 2975           | 0               | 1750           | 0,00            |
| 2 | Δ       | 400 | 50 | 2565              | 509            | 0,85 | 70                | 78                | 2460           | 250             | 1445           | 1,00            |
| 3 | Δ       | 400 | 50 | 2500              | 535            | 0,90 | 66                | 73                | 1785           | 500             | 1050           | 2,01            |
| 4 | Δ       | 400 | 50 | 2580              | 480            | 0,81 | 68                | 76                | 1120           | 650             | 660            | 2,61            |
| 5 | Y       | 400 | 50 | 2010              | 300            | 0,47 | 69                | 76                | 2255           | 0               | 1325           | 0,00            |
| 6 | Y       | 400 | 50 | 1880              | 322            | 0,50 | 63                | 70                | 1800           | 133             | 1060           | 0,53            |
| 7 | Y       | 400 | 50 | 1800              | 325            | 0,50 | 57                | 65                | 1285           | 259             | 755            | 1,04            |
| 8 | Y       | 400 | 50 | 1915              | 307            | 0,48 | 61                | 68                | 835            | 357             | 490            | 1,43            |

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P<sub>e</sub> = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · LpA<sub>in</sub> = Schalldruckpegel saugseitig · LwA<sub>in</sub> = Schallleistungspegel saugseitig  
q<sub>v</sub> = Volumenstrom · p<sub>fs</sub> = Druckerhöhung