

**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 590344Komplementär Elektrobau Mulfingen GmbH · Sitz Mulfingen  
Amtsgericht Stuttgart · HRB 590142**Nenndaten**

|                          |                       |            |
|--------------------------|-----------------------|------------|
| <b>Typ</b>               | <b>R3G250-AV29-B1</b> |            |
| <b>Motor</b>             | <b>M3G084-FA</b>      |            |
| Phase                    |                       | 1~         |
| Nennspannung             | VAC                   | 230        |
| Nennspannungsbereich     | VAC                   | 200 .. 277 |
| Frequenz                 | Hz                    | 50/60      |
| Art der Datenfestlegung  |                       | mb         |
| Drehzahl                 | min <sup>-1</sup>     | 3450       |
| Leistungsaufnahme        | W                     | 750        |
| Stromaufnahme            | A                     | 3,3        |
| Min. Umgebungstemperatur | °C                    | -25        |
| Max. Umgebungstemperatur | °C                    | 40         |

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

**Daten gemäß Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 (prEN 17166)**

|                                   |   | Ist      | Vorgabe 2015 |                               |                   |      |
|-----------------------------------|---|----------|--------------|-------------------------------|-------------------|------|
| 01 Gesamtwirkungsgrad $\eta_{es}$ | % | 58,9     | 50           | 09 Leistungsaufnahme $P_{ed}$ | kW                | 0,72 |
| 02 Installationskategorie         |   | A        |              | 09 Volumenstrom $q_v$         | m <sup>3</sup> /h | 1975 |
| 03 Effizienzkategorie             |   | Statisch |              | 09 Druckerhöhung $p_{fs}$     | Pa                | 708  |
| 04 Effizienzklasse N              |   | 70,9     | 62           | 10 Drehzahl n                 | min <sup>-1</sup> | 3480 |
| 05 Drehzahlregelung               |   | Ja       |              | 11 Spezifisches Verhältnis*   |                   | 1,01 |

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

\* Spezifisches Verhältnis =  $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$ 

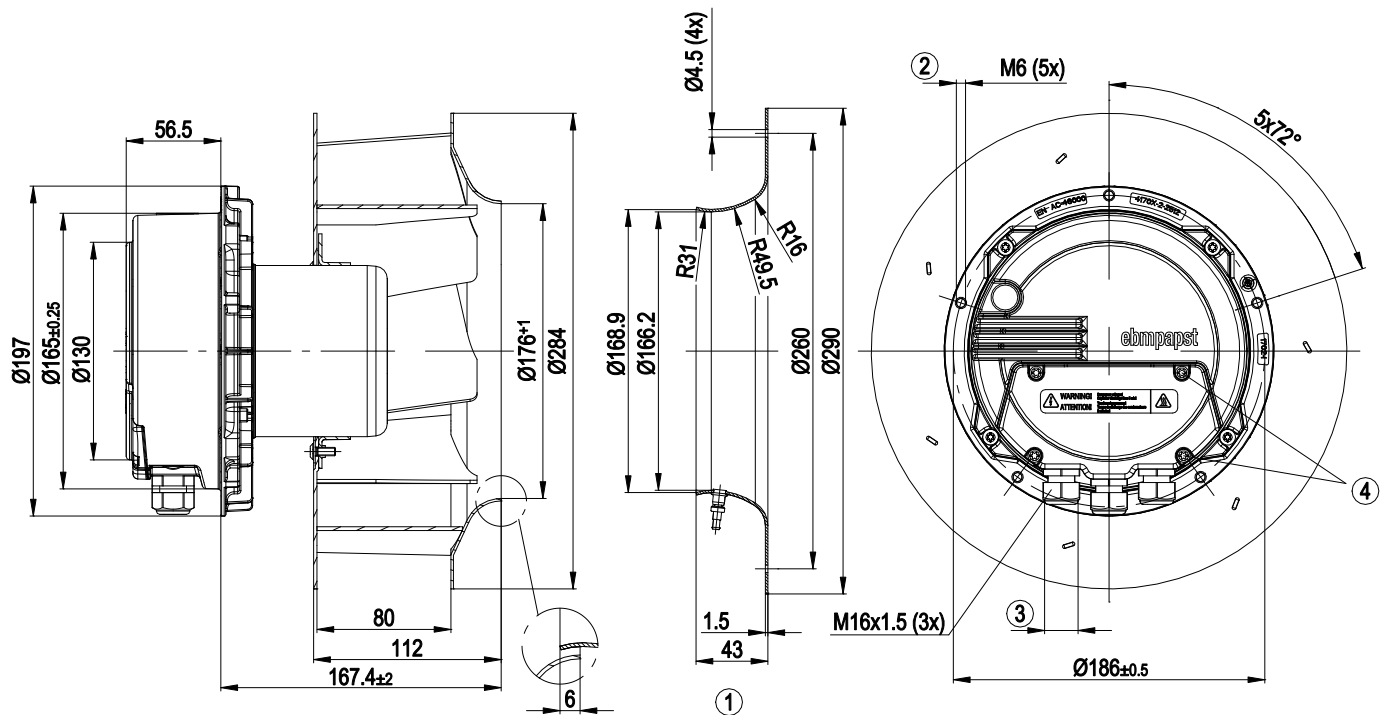
LU-159090

Die angegebenen Effizienzwerte zur Erlangung der Konformität mit der Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 wurde mit definierten Luftführungskomponenten (z.B. Einströmdüsen) erreicht.  
Die Abmessungen sind bei ebm-papst zu erfragen. Werden einseitig andere Luftführungsgeometrien verwendet verliert die ebm-papst Bewertung ihre Gültigkeit/muss die Konformität erneut bestätigt werden.  
Das Produkt fällt nicht in den Geltungsbereich der Verordnung (EU) 2019/1781 aufgrund der in Artikel 2 Absatz 2a) genannten Ausnahme (vollständig in ein Produkt integrierte Motoren).

## Technische Beschreibung

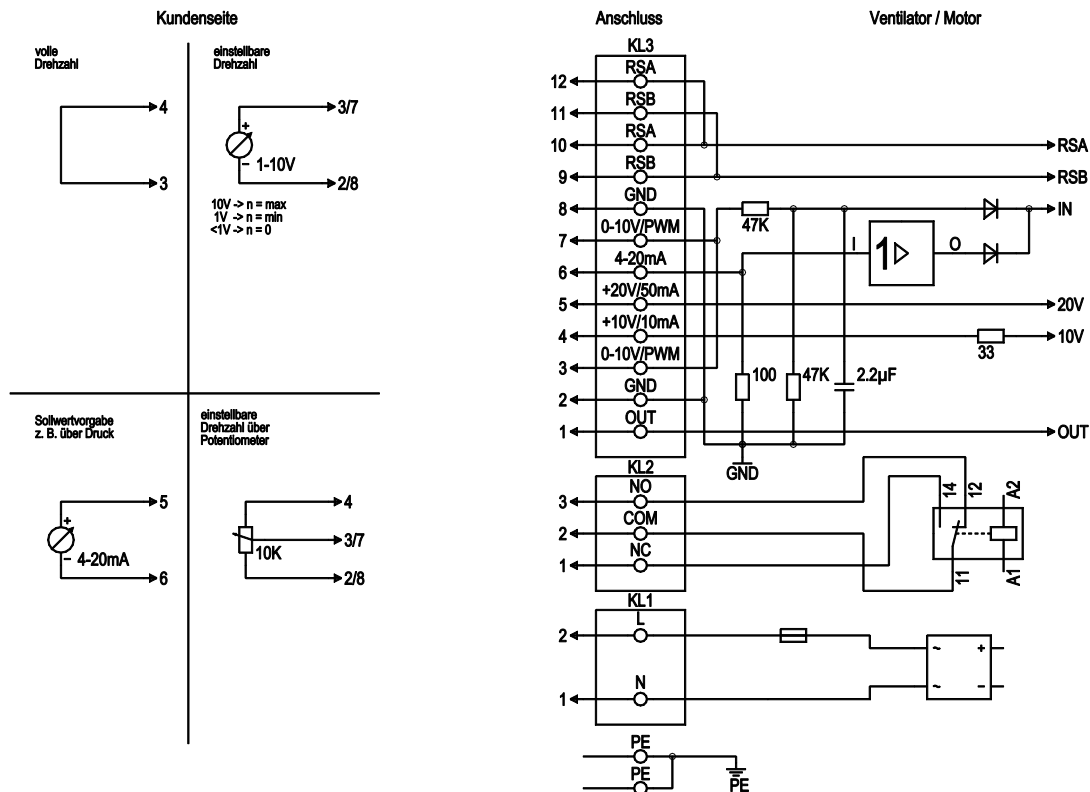
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masse                                                               | 5,6 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Baugröße                                                            | 250 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Motor-Baugröße                                                      | 84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Oberfläche Rotor                                                    | Schwarz lackiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Material Elektronikgehäuse                                          | Aluminium Druckguss                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Material Laufrad                                                    | Aluminiumblech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Schaufelanzahl                                                      | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Drehrichtung                                                        | Rechts auf den Rotor gesehen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Schutzart                                                           | IP54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Isolationsklasse                                                    | "B"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Feuchte- (F) /<br>Umweltschutzklasse (H)                            | H1 = Feucht – zeitweise oder ständig hohe Luftfeuchtigkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Technische Ausstattung                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA</li> <li>- Ausgang 20 VDC, max. 50 mA</li> <li>- Ausgang für Slave 0-10 V</li> <li>- Eingang für Sensor 0-10 V bzw. 4-20 mA</li> <li>- Fehlermelderelais</li> <li>- Leistungsbegrenzung</li> <li>- Motorstrombegrenzung</li> <li>- PFC, aktiv</li> <li>- RS485 MODBUS-RTU</li> <li>- Sanftanlauf</li> <li>- Steuereingang 0-10 VDC / PWM</li> <li>- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential</li> <li>- Übertemperaturschutz Elektronik / Motor</li> <li>- Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung</li> </ul> |
| Power Factor Correction (PFC)                                       | Aktiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EMV Störfestigkeit                                                  | Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EMV Netzrückwirkungen                                               | Gemäß EN 61000-3-2/3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EMV Störaussendung                                                  | Gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Berührungsstrom nach IEC 60990<br>(Messschaltung Bild 4, TN System) | ≤ 3,5 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Elektrischer Anschluss                                              | Klemmkasten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Motorschutz                                                         | Thermoschalter automatische Rückstellung, intern geschaltet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Schutzklasse-Anordnung                                              | <p>I; Wenn ein Schutzleiter angeschlossen ist.</p> <p>Die Einbaukomponente hat mehrere lokale Schutzklasse-Anordnungen.</p> <p>Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Normkonformität                                                     | EN 61800-5-1; CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zulassung                                                           | EAC; CCC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Produktzeichnung



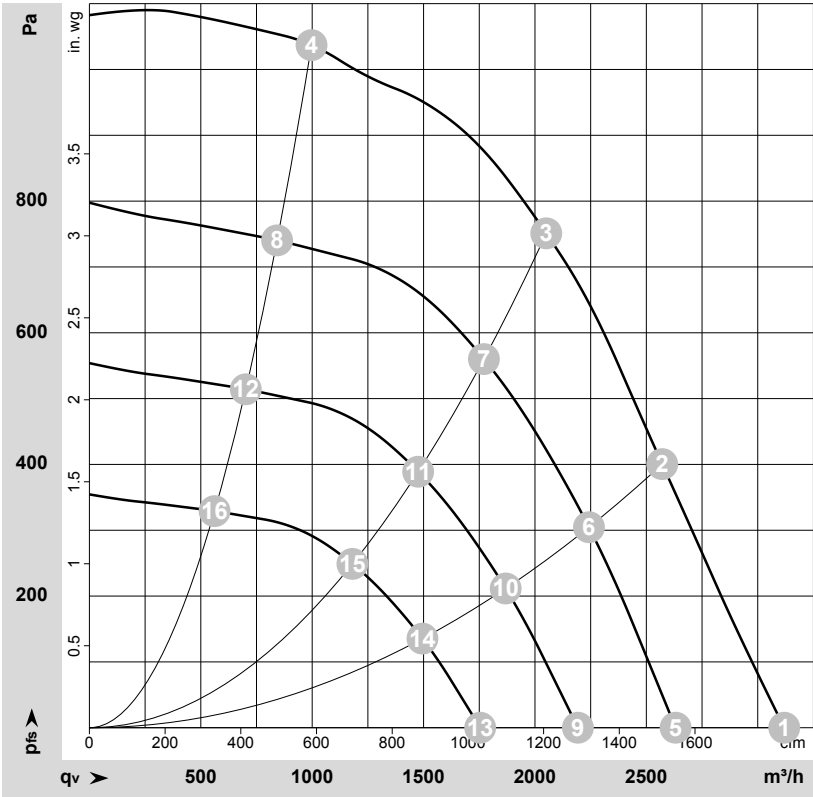
- |   |                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Zubehörteil: Einströmdüse 25075-2-4013 mit einem Druckentnahmestutzen (k-Wert:70) nicht im Lieferumfang enthalten. |
| 2 | Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm; Anzugsmoment $2,5 \pm 0,4$ Nm                                              |
| 3 | Einschraubtiefe max. 16 mm                                                                                         |
| 4 | Anzugsmoment $3,5 \pm 0,5$ Nm                                                                                      |

## Anschlussbild



| Nr. | Anschl. | Bezeichnung | Funktion / Belegung                                                                                                                                                  |
|-----|---------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PE  | -       | PE          | Schutzleiteranschluss                                                                                                                                                |
| KL1 | 1, 2    | N, L        | Versorgungsspannung 50/60 Hz                                                                                                                                         |
| KL2 | 1       | NC          | Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffner bei Fehler                                                                                                                |
| KL2 | 2       | COM         | Potentialfreier Statusmeldekontakt, Wechselkontakt, gemeinsamer Anschluss (2 A, max. 250 VAC, min. 10 mA, AC1)                                                       |
| KL2 | 3       | NO          | Potentialfreier Statusmeldekontakt, Schließer bei Fehler                                                                                                             |
| KL3 | 1       | OUT         | Analogausgang, 0-10 VDC, max. 3 mA, SELV<br>Ausgabe des aktuellen Motoraussteuergrades:<br>1 V entspricht 10% Aussteuergrad.<br>10 V entsprechen 100% Aussteuergrad. |
| KL3 | 2, 8    | GND         | Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV                                                                                                                            |
| KL3 | 3, 7    | 0-10 V      | Steuer- / Istwerteingang 0-10 VDC, Impedanz 100 kΩ nur alternativ zu 4-20 mA Eingang verwenden, SELV                                                                 |
| KL3 | 4       | +10 V       | Spannungsausgang 10 VDC (+/- 3%), max. 10 mA,<br>Versorgungsspannung für ext. Geräte (z. B. Potentiometer), SELV                                                     |
| KL3 | 5       | +20 V       | Spannungsausgang 20 VDC (+25% / -10%), max. 50 mA<br>Versorgungsspannung für ext. Geräte (z. B. Sensoren), SELV                                                      |
| KL3 | 6       | 4-20 mA     | Steuer- / Istwerteingang 4-20 mA, Impedanz 100 Ω, nur alternativ zu 0-10 V Eingang verwenden, SELV                                                                   |
| KL3 | 9, 11   | RSB         | RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB                                                                                                                                  |
| KL3 | 10, 12  | RSA         | RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA                                                                                                                                  |

## Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-142908-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801  
Installationskategorie A. Den genauen  
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-  
papst. Saugseitige Geräuschpegel:  $L_{wA}$   
nach ISO 13347 /  $L_{pA}$  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>ed</sub> | I    | LpA <sub>in</sub> | LwA <sub>in</sub> | LwA <sub>out</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)             | dB(A)              | m <sup>3</sup> /h | Pa              | cfm            | in. wg          |
| 1  | 1~      | 230 | 50 | 3450              | 581             | 2,58 | 77                | 85                | 91                 | 3120              | 0               | 1835           | 0,00            |
| 2  | 1~      | 230 | 50 | 3450              | 678             | 3,00 | 74                | 82                | 88                 | 2570              | 400             | 1515           | 1,61            |
| 3  | 1~      | 230 | 50 | 3450              | 750             | 3,30 | 71                | 79                | 84                 | 2050              | 750             | 1205           | 3,01            |
| 4  | 1~      | 230 | 50 | 3450              | 652             | 2,89 | 78                | 86                | 88                 | 995               | 1050            | 585            | 4,22            |
| 5  | 1~      | 230 | 50 | 3000              | 349             | 1,55 | 73                | 80                | 87                 | 2630              | 0               | 1550           | 0,00            |
| 6  | 1~      | 230 | 50 | 3000              | 450             | 1,99 | 70                | 78                | 84                 | 2240              | 305             | 1320           | 1,22            |
| 7  | 1~      | 230 | 50 | 3000              | 490             | 2,18 | 67                | 75                | 81                 | 1770              | 561             | 1040           | 2,25            |
| 8  | 1~      | 230 | 50 | 3000              | 392             | 1,74 | 74                | 82                | 84                 | 845               | 741             | 495            | 2,97            |
| 9  | 1~      | 230 | 50 | 2500              | 202             | 0,90 | 68                | 76                | 82                 | 2195              | 0               | 1290           | 0,00            |
| 10 | 1~      | 230 | 50 | 2500              | 260             | 1,15 | 66                | 74                | 79                 | 1870              | 212             | 1100           | 0,85            |
| 11 | 1~      | 230 | 50 | 2500              | 284             | 1,26 | 63                | 70                | 76                 | 1475              | 390             | 870            | 1,57            |
| 12 | 1~      | 230 | 50 | 2500              | 227             | 1,01 | 70                | 77                | 79                 | 700               | 515             | 415            | 2,07            |
| 13 | 1~      | 230 | 50 | 2000              | 103             | 0,46 | 63                | 70                | 76                 | 1755              | 0               | 1030           | 0,00            |
| 14 | 1~      | 230 | 50 | 2000              | 133             | 0,59 | 60                | 68                | 74                 | 1495              | 136             | 880            | 0,55            |
| 15 | 1~      | 230 | 50 | 2000              | 145             | 0,64 | 57                | 65                | 71                 | 1180              | 249             | 695            | 1,00            |
| 16 | 1~      | 230 | 50 | 2000              | 116             | 0,52 | 64                | 71                | 74                 | 560               | 329             | 330            | 1,32            |

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P<sub>ed</sub> = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · LpA<sub>in</sub> = Schalldruckpegel saugseitig · LwA<sub>in</sub> = Schalleistungspegel saugseitig  
LwA<sub>out</sub> = Schalleistungspegel druckseitig · q<sub>V</sub> = Volumenstrom · p<sub>fs</sub> = Druckerhöhung