

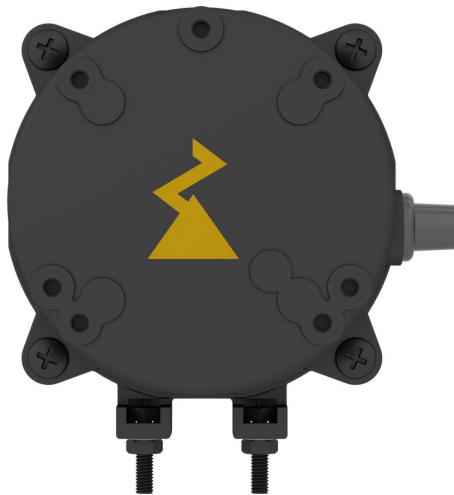
# ECQ

Motorbaugröße U



## **Elektronisch kommutierte Motoren für den Antrieb von Ventilatoren**

### **Montageanleitung**



**Aufbewahren zum Nachschlagen!**

# Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>3</b>
1.1	Gültigkeit	3
1.2	Bedeutung der Montageanleitung	3
1.3	Zielgruppe	3
1.4	Haftungsausschluss	3
1.5	Urheberrecht	3
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
2.1	Symbolerklärung	4
2.2	Produktsicherheit	4
2.3	Anforderungen an das Personal / Sorgfaltspflicht	4
2.4	Arbeiten am Gerät	5
<b>3</b>	<b>Produktübersicht</b>	<b>5</b>
3.1	Einsatzbereich Anwendung	5
3.2	Funktionsbeschreibung	6
3.3	Motorschutz	7
3.4	Transport, Lagerung	7
3.5	Entsorgung / Recycling	7
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>7</b>
4.1	Montage des Motors	7
4.2	Anschlussleitung & Anschlusskasten	9
4.3	Anschluss des Motors	9
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Servicearbeiten</b>	<b>11</b>
6.1	Instandhaltung / Wartung	11
6.2	Reinigung	11
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>12</b>
7.1	Technische Daten	12
7.2	EU-Konformitätserklärung	14
7.3	Hersteller	16
7.4	Serviceadresse	16

# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Gültigkeit

Dieses Dokument ist für ECQ Motoren der Motorbaugröße **U** (060) mit folgenden Typenbezeichnungen gültig (siehe Leistungsschild):

MI060-4QN.05.N1, MI060-4QN.05.N2, MI060-4QN.05.N3, MI060-4QN.05.N4

Beachten Sie bei Motoren mit Prüfzeichen (siehe Leistungsschild) abhängig vom Einsatzort die damit verbundenen Angaben!

## 1.2 Bedeutung der Montageanleitung

Lesen Sie vor Installation und Inbetriebnahme sorgfältig diese Montageanleitung, um einen korrekten Gebrauch sicherzustellen!

Wir weisen darauf hin, dass diese Montageanleitung nur gerätebezogen und keinesfalls für die komplette Anlage gilt!

Die vorliegende Montageanleitung dient zum sicherheitsgerechten Arbeiten an und mit dem genannten Gerät. Sie enthält Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen, sowie Informationen, die für einen störungsfreien Betrieb des Gerätes notwendig sind. Die Montageanleitung ist am Gerät aufzubewahren. Es muss gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten am Gerät auszuführen haben, die Montageanleitung jederzeit einsehen können.

Die Montageanleitung ist für weitere Verwendung aufzubewahren und muss an jeden nachfolgenden Besitzer, Benutzer oder Endkunden weitergegeben werden.

## 1.3 Zielgruppe

Die Montageanleitung wendet sich an Personen, die mit der Planung, Installation, Inbetriebnahme, sowie Wartung und Instandhaltung betraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation und Kenntnisse verfügen.

## 1.4 Haftungsausschluss

Eine Übereinstimmung des Inhalts dieser Montageanleitung mit der beschriebenen Hardware und Software des Gerätes wurde überprüft. Dennoch können Abweichungen vorliegen; für eine vollständige Übereinstimmung wird keine Gewähr übernommen. Änderungen der Konstruktion und technischen Daten behalten wir uns im Interesse der Weiterentwicklung vor. Aus den Angaben, Abbildungen bzw. Zeichnungen und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Irrtum ist vorbehalten. Die ZIEHL-ABEGG SE haftet nicht für Schäden aufgrund von Fehlgebrauch, sachwidriger Verwendung, unsachgemäßer Verwendung oder als Folge von nicht autorisierten Reparaturen bzw. Veränderungen.

## 1.5 Urheberrecht

Diese Montageanleitung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Die Montageanleitung darf ohne vorherige Genehmigung der ZIEHL-ABEGG SE weder vollständig noch in Auszügen fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt oder auf Datenträgern erfasst werden. Zuwiderhandlungen sind schadensersatzpflichtig. Alle Rechte vorbehalten, ein-




schließlich solcher, die durch Patenterteilung oder Eintragung eines Gebrauchsmusters entstehen.

## 2 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält Hinweise zur Vermeidung von Personen- sowie Sachschäden. Mit den Hinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Bei Fragen und Problemen stehen die Techniker in unserem Hause für Rückfragen zur Verfügung.

### 2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise werden durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad wie folgt dargestellt.

	<p><b>Achtung!</b> Allgemeine Gefahrenstelle. Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden können auftreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!</p>
	<p><b>Gefahr durch elektrischen Strom</b> Gefahr durch gefährliche, elektrische Spannung! Tod oder schwere Körperverletzung können auftreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!</p>
	<p><b>Information</b> Wichtige Zusatzinformationen und Anwendungstipps.</p>

### 2.2 Produktsicherheit

Das Gerät entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung dem Stand der Technik und gilt grundsätzlich als betriebssicher. Das Gerät sowie dessen Zubehör darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Montageanleitung bzw. Betriebsanleitung eingebaut und betrieben werden. Ein Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen des Gerätes (siehe Leistungsschild und Anhang / Technische Daten) kann zu einem Defekt des Gerätes führen und weiterführende Schäden verursachen!



#### Information

Bei einer Störung oder bei Ausfall des Gerätes ist zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden eine separate Funktionsüberwachung mit Alarmierungsfunktionen erforderlich, Ersatzbetrieb muss berücksichtigt werden! Bei der Planung und Errichtung der Anlage müssen die örtlichen Bestimmungen und Verordnungen eingehalten werden.

### 2.3 Anforderungen an das Personal / Sorgfaltspflicht

Personen, die mit Planung, Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Instandhaltung in Verbindung mit dem Gerät betraut sind, müssen über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation und Kenntnisse verfügen.

Zusätzlich müssen sie Kenntnisse über Sicherheitsregeln, EU-/EG-Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften und der entsprechenden nationalen Vorschriften sowie regionale und innerbetriebliche Vorschriften besitzen. Zu schulendes, einzuweisendes oder anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person am Gerät tätig werden. Dies gilt auch für sich in der allgemeinen Ausbildung befindliches Personal. Das gesetzliche Mindestalter ist zu beachten.

## 2.4 Arbeiten am Gerät



### Information

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme dürfen nur von einer Elektrofachkraft, entsprechend den elektrotechnischen Regeln (u. a. EN 50110 od. EN 60204) vorgenommen werden!



### Gefahr durch elektrischen Strom

- Es ist grundsätzlich verboten, Arbeiten an Geräteteilen durchzuführen, die unter Spannung stehen!
- Die 5 elektrischen Sicherheitsregeln müssen beachtet werden!
- Die Spannungsfreiheit ist mit einem **zweipoligen** Spannungsprüfer festzustellen.
- Es ist nicht zulässig, den Motor zu öffnen. Durch das Lösen der Schrauben erlischt die Gewährleistung!
- Festgestellte Mängel an elektrischen Anlagen / Baugruppen / Betriebsmitteln müssen unverzüglich behoben werden. Besteht bis dahin eine akute Gefahr, so darf das Gerät / die Anlage in dem mangelhaften Zustand nicht betrieben werden.
- Sicherungen dürfen nur ersetzt und nicht repariert oder überbrückt werden. Die Angaben für die maximale Vorsicherung sind unbedingt zu beachten (☞ Technische Daten). Nur die im elektrischen Schaltplan vorgesehenen Sicherungen einsetzen.



### Achtung, automatischer Wiederanlauf!

- Der Motor kann aus Funktionsgründen automatisch ein- und ausschalten.
- Nach Netzausfall bzw. Netzabschaltung erfolgt ein automatischer Wiederanlauf!
- Vor der Annäherung den Stillstand des Motors abwarten!



### Einzugsgefahr!

Keine losen oder herunterhängenden Kleidungsstücke, Schmuck usw. tragen, lange Haare zusammenbinden und abdecken.

## 3 Produktübersicht

### 3.1 Einsatzbereich Anwendung

Die Ventilatoren / Motoren sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für Kälte-, Klima-, Be- und Entlüftungsanlagen konzipiert (Typenbezeichnung siehe Leistungsschild). Diese dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung

entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach EN ISO 13857 (EN ISO 12100) oder sonstigen baulichen Schutzmaßnahmen sichergestellt ist.



### Achtung!

Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist nicht zulässig!

Die Motoren sind zugelassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 3G (Zone 2) nach Richtlinie 2014/34/EU mit Zündschutzart "nA" (nicht funkende Einrichtung) nach EN 60079-15.

Voraussetzung ist, dass der Einbau entsprechend dieser Montageanleitung erfolgt!

- Kennzeichnung je nach Temperaturklasse T4 oder T5 (siehe Leistungsschild):
  - II 3G nA IIA T4
  - II 3G nA IIA T5

Beispiel für Motor-Leistungsschild



- Vergewissern Sie sich, dass auf dem Leistungsschild des Motors das "Ex"-Symbol im Sechseck gedruckt ist, und dass die Gerätekategorie und Zündschutzart zu den Anforderungen der Anlage passt. Ansonsten darf der Motor nicht verwendet werden!
- Die Angabe der Temperaturklasse auf dem Leistungsschild muss höher oder gleich der Temperaturklasse des möglicherweise auftretenden zündfähigen Gases sein.

## 3.2 Funktionsbeschreibung

**ECQ** Motoren von ZIEHL-ABEGG sind hocheffiziente elektronisch kommutierte Motoren (EC) mit integriertem Controller. Diese sind ausschließlich für den Antrieb von Axialventilatoren vorgesehen.

Die Motoren sind für den kontinuierlichen Betrieb konzipiert (S1-Betrieb) und thermisch geschützt.

Je nach Ausführung Motoren mit einer Festdrehzahl oder Motoren mit drei Drehzahlen (☞ Leistungsschild).

### Motoren mit drei Drehzahlen

- Es sind drei vorprogrammierte Drehzahlen möglich (☞ Leistungsschild), die je nach Anschluss des zusätzlichen Steuereingangs an "L1" oder "N", aktiviert werden.
- Mit dem "Motor Programmer" (Zubehör) und einen PC mit entsprechender Software, können individuelle Drehzahlen und die Drehrichtung programmiert werden.

### Mögliche Drehrichtungen

- CCW (counter-clockwise rotation) = Drehrichtung links mit Blick auf Motorwelle
- CW (clockwise rotation) = Drehrichtung rechts mit Blick auf Motorwelle

### 3.3 Motorschutz

Der Motor besitzt Einrichtungen, um sich vor einer Überlastung zu schützen, diese beinhalten den Schutz bei blockiertem Rotor und den Überlastschutz bei laufendem Motor.

Beim Überschreiten der maximal zulässigen Betriebstemperatur, kann dies zum Stopp des Motors führen und einen dauerhaften Schaden verursachen!

### 3.4 Transport, Lagerung



#### Achtung!

- Gerät nur in Originalverpackung transportieren.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Schläge und Stöße während des Transports sind zu vermeiden.
- Vermeiden Sie extreme Feuchtigkeit, Hitze- oder Kälteeinwirkung (☞ Technische Daten).
- Achten Sie auf eventuelle Beschädigung der Verpackung oder des Gerätes.
- Lagern Sie den Ventilator / Motor trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung und schützen Sie ihn bis zur endgültigen Montage vor Schmutz und Wittereinwirkung.
- Schützen Sie den Motor vor ultravioletter Strahlung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume, wir empfehlen max. ein Jahr (bei längeren Zeiträumen vor Inbetriebnahme Rücksprache mit dem Hersteller).
- Überprüfen Sie vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung.

### 3.5 Entsorgung / Recycling



Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend, nach den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes erfolgen.

- ▷ Trennen Sie die Materialien sortenrein und umweltgerecht.
- ▷ Beauftragen Sie gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung.

## 4 Installation

### 4.1 Montage des Motors

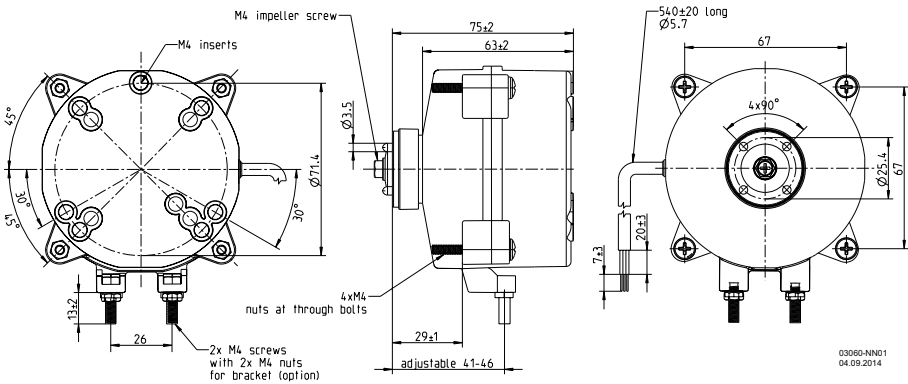


#### Achtung!

- Prüfen Sie das Gerät vor der Montage auf evtl. Beschädigungen, z. B. Risse, Beulen oder Beschädigungen am elektrischen Anschlusskabel. Bei einem vorliegenden Transportschaden ist die Inbetriebnahme nicht zulässig!
- Montage nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen lassen. Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers bzw. Betreibers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (EN ISO 12100 / 13857) befinden.
- Kundenseitige Konstruktion muss den auftretenden Beanspruchungen entsprechen.

- Beim Aufbau von Ventilatorlaufrädern oder anderen Komponenten darf kein unzulässiger Druck auf die Motorlagerung ausgeübt werden.
- Wird der Motor als Antrieb von Ventilatorlaufrädern oder anderen Komponenten verwendet, beachten Sie die max. zulässigen Drehzahlen des Laufrades bzw. der anzutreibenden Komponenten.
- Die max. zulässige Masse des Laufrades bzw. der anzutreibenden Komponente beträgt 0,3 kg. Größere Massen müssen bei ZIEHL-ABEGG erfragt und schriftlich bestätigt werden.
- Die Befestigungsmittel mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.
- Der Motor muss in ein Gehäuse eingebaut werden, welches eine Schutzart von mindestens IP20 hat und Schutz gegen ultraviolette Strahlung und elektrostatische Aufladung gewährleistet.
- Der Motor muss so eingebaut werden, dass der Motorkörper durch den Endbenutzer nicht direkt zugänglich ist. Dies wird normalerweise durch Schutzgitter, Abschirmung oder Barrieren erreicht, die sich durch die Applikation ergeben.
- Das Gehäuse muss den mechanischen Anforderungen der gültigen Normen und Vorschriften genügen. Beachten Sie hierzu die IEC 60079-0 Abschnitt 26.4.2.
- Bei Einsatz als Ventilatorantrieb im explosionsgefährdeten Bereich muss auch die Konstruktion des Ventilators die zutreffende Explosionsschutznorm erfüllen, z. B. Abstände, Werkstoffpaarungen, usw.

**Maßblatt [mm]**



**Anziehmomente der Befestigungselemente:**

M4 Muttern an Durchgangsschrauben: 1,2 - 1,6 Nm

M4 Schraube Flügelrad: 1,2 - 1,6 Nm

M4 Einpressmutter: 1,1 - 1,5 Nm; Einschraubtiefe max. 5,5 mm

M4 Muttern für Befestigungswinkel: 1,2 - 1,6 Nm



## 4.2 Anschlussleitung & Anschlusskasten



### Information

- Der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise muss entweder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches erfolgen oder in einem explosionsgeschützten Anschlusskasten mit Zündschutzart "n".
- Bei erhöhter Beanspruchung (Nassräume, Freiluftaufstellung) Anschlussleitungen mit Wasserablaufbogen vorsehen. Bei der Montage eines Anschlusskastens in der Nähe des Motors muss dieser tiefer als der Motor montiert werden, damit sichergestellt ist, dass kein Wasser durch die Anschlussleitungen in den Motor eindringen kann.

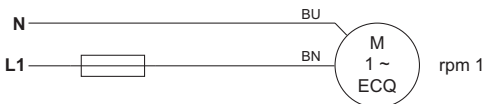
## 4.3 Anschluss des Motors



### Gefahr durch elektrischen Strom

- Die Netzspannung muss den Qualitätsmerkmalen der EN 50160 und den definierten Normspannungen der IEC 60038 entsprechen!
- Der Motor darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Der Betreiber des Gerätes ist für die EMV-Verträglichkeit der gesamten Anlage gemäß der vor Ort geltenden Normen verantwortlich.

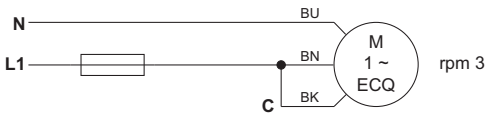
### Anschlussplan für Motoren mit einer Drehzahl



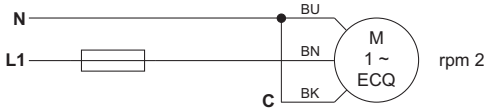
KT00047B  
18.11.2015

N, L1 Netzspannung siehe Leistungsschild  
BN braun  
BU blau

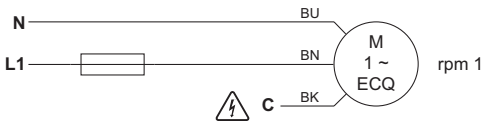
## Anschlussplan für Motoren mit drei Drehzahlen



Wenn der schwarze Draht mit dem braunen Draht verbunden wird, läuft der Motor mit Drehzahlstufe 3



Wenn der schwarze Draht mit dem blauen Draht verbunden wird, läuft der Motor mit Drehzahlstufe 2



Wenn der schwarze Draht nicht angeschlossen wird, läuft der Motor mit Drehzahlstufe 1

KT00047A  
14.04.2016

N, L1 Netzspannung Leistungsschild

C Steuereingang Drehzahl

BK schwarz

BN braun

BU blau

rpm 3 Drehzahlstufe 3

rpm 2 Drehzahlstufe 2

rpm 1 Drehzahlstufe 1



## Gefahr durch elektrischen Strom

- Der Anschluss am 3 ~ 230 V Netz zwischen zwei Außenleitern ist nicht zulässig!
- Am **schwarzen** Anschlussdraht (Steuereingang Drehzahl) liegt eine gefährliche Spannung an (maximal Netzspannung), wenn dieser nicht verwendet wird (Drehzahl 1). Deshalb muss dieser Draht zur Isolierung an einer Klemme angeschlossen werden.

## 5 Inbetriebnahme



## Achtung!

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
  1. Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen?
  2. Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Leistungsschild überein?
  3. Eventuell vorhandene Montagerückstände und Fremdkörper entfernt.



## Achtung!

- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.

- Drehrichtung kontrollieren.
- Auf ruhigen schwingungsarmen Lauf achten. Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht), z. B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung, können zum Ausfall führen.

## 6 Servicearbeiten

### 6.1 Instandhaltung / Wartung



#### **Achtung!**

- Sicherheitshinweise beachten!
- Keine Wartungsarbeiten am laufenden Motor!
- Stellen Sie vor Arbeiten am Motor / Ventilator zuerst sicher, dass keine explosionsfähige Atmosphäre mehr vorhanden ist. Dann Motor von Spannung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Regelmäßige Inspektion, gegebenenfalls mit Reinigung, ist erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
  - Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf.
  - Wartungsintervalle nach Verschmutzungsgrad des Laufrades!
- Das Anschlusskabel darf nur durch autorisierte Personen der ZIEHL-ABEGG SE getauscht werden.



#### **Information**

Der Ventilator bzw. Motor ist durch Verwendung von Kugellagern mit "Lebensdauer-schmierung" wartungsfrei. Die angegebene Fettgebrauchsdauer (☞ Technische Daten) kann sich gegenüber dem genannten theoretischen Wert ( $F_{10h}$ ) verringern, wenn Betriebsbedingungen wie Vibrationen, Feuchtigkeit oder Schmutz im Lager, ungünstige Regelungsarten etc. gegeben sind.

### 6.2 Reinigung



#### **Gefahr durch elektrischen Strom**


- Stellen Sie vor Arbeiten am Motor / Ventilator zuerst sicher, dass keine explosionsfähige Atmosphäre mehr vorhanden ist. Dann Motor von Spannung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden.
- Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in das Motorinnere und die Elektronik gelangt.

## 7 Anhang

### 7.1 Technische Daten

Netzspannung* (☞ Leistungsschild)	1 ~ 230 V, 50/60 Hz 1 ~ 120 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme (P1)	Ausführung mit einer Drehzahl: max. 18 W
	Ausführung mit drei Drehzahlen: max. 34 W
Leistungsabgabe (P2)	Ausführung mit einer Drehzahl: max. 9 W
	Ausführung mit drei Drehzahlen: max. 20 W
Drehzahlstufe 3 / 2 / 1	siehe Leistungsschild
Maximale Vorsicherung	4 A
Max. Grenzlastintegral des Einschaltstromes ca.	0,118 A <sup>2</sup> s
Zulässige minimale und maximale Umgebungstemperatur für den Betrieb	-30...+50 °C
Zulässiger Temperaturbereich für Lagerung und Transport	-40...+80 °C
Zulässige relative Feuchte	85 % nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit für die Normspannungen 230 / 400 V nach IEC 60038	Störaussendung gemäß EN 55014-1 (Wohnbereich)
	Störfestigkeit gemäß EN 61000-4-4 (Industriebereich)
Oberschwingungsströme	Gemäß EN 61000-3-2
	Die einzelnen Oberschwingungspegel des Stromes als Prozentualwert der Grundschiwingung des Bemessungsstromes können beim Hersteller erfragt werden.
Kugellager Fettgebrauchsdauer (F <sub>10h</sub> )	Dieses Gerät ist auf eine Lagerlebens- und Fettgebrauchsdauer von mindestens 40.000 h bei S1-Betrieb mit maximaler Leistung in maximal zulässiger Umgebungstemperatur ausgelegt.
Anschlussleitung	Ausführung mit einer Drehzahl: H03VV-F 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
	Ausführung mit drei Drehzahlen: H03VV-F 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Thermische Klasse	THCL130
Schutzklasse	II
Schutzart des Motors nach EN 60529	IP55
Gewicht	siehe Leistungsschild

Für Motoren mit entsprechendem Prüfzeichen, Kennzeichnung je nach Temperaturklasse T4 oder T5 (siehe Leistungsschild)

ATEX Zulassung		II 3G nA IIA T4 II 3G nA IIA T5
----------------	---	------------------------------------

Für Motoren mit einer Drehzahl und entsprechendem Prüfzeichen (siehe Leistungsschild)		
Authorization:	FILE No. E347018	UL 1004-7
		Electronically-Protected Motor - Component

Für Motoren mit drei Drehzahlen und entsprechendem Prüfzeichen (siehe Leistungsschild)		
Authorization:	FILE No. E123518	UL 1004-3
		Thermal-device-protected Motor - Component

## 7.2 EU-Konformitätserklärung

- Original -  
(deutsch)

ZA97ex-D 1616 Index 001

**Hersteller:** ZIEHL-ABEGG SE  
Heinz-Ziehl-Straße  
74653 Künzelsau  
Deutschland

**Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.**

### Die Produkte:

- Innenläufermotoren MI060-4QN.05.N1, MI060-4QN.05.N2, MI060-4QN.05.N3 und MI060-4QN.05.N4  
als elektrische Betriebsmittel der Gruppe IIA für explosionsgefährdete Bereiche Zone 2 Zündschutzart "nA"

### Die Motorbauart:

- Elektronisch kommutierter Innenläufer mit integriertem EC-Controller

### Diese Produkte erfüllen folgende EU-Richtlinien:

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

### Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:2015  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-4-4:2012  
EN 61000-4-5:2014  
EN 61000-4-11:2004  
  
EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014  
EN 60335-2-24:2010  
EN 60335-2-89:2010  
  
EN 60079-0:2012 + A11:2013  
EN 60079-15:2010

Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU bezieht sich nur dann auf diese Produkte, wenn diese nach Montage-/ Betriebsanleitung angeschlossen und eingebaut sind. Werden diese Produkte in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z. B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU verantwortlich.

Künzelsau, 20.04.2016  
(Ort, Datum der Ausstellung)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technischer Leiter Lufttechnik  
(Name, Funktion)

*i.v. W. Angelis*

(Unterschrift)

### 7.3 Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt. Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

**ZIEHL-ABEGG SE**  
**Heinz-Ziehl-Straße**  
**D-74653 Künzelsau**  
**Tel. 07940/16-0**  
**Fax 07940/16-300**  
**info@ziehl-abegg.de**

### 7.4 Serviceadresse

Länderspezifische Serviceadressen siehe Homepage unter [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)