


Außenläufermotoren

Für Ventilatorantriebe in Erhöhter Sicherheit „e“  II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 oder T4 nach Richtlinie 2014/34/EU (Ex eb II T1, T2, T3 oder T4 nach IEC 60079-0; IEC 60079-7)-Typenreihe MK-..Y (drehzahlsteuerbar durch Spannungsabsenkung)



Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
1	
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	2
Transport, Lagerung	3
Montage	4
Betriebsbedingungen	4
Inbetriebnahme	5
Instandhaltung und Wartung	6
Reinigung	7
Hersteller	7
Serviceadresse	7

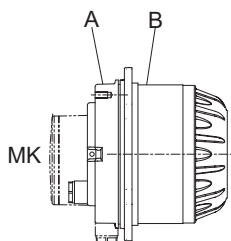
**MOTOR-Typenschild
einkleben!**

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen.


Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt.

Anwendung


- ZIEHL-ABEGG-Außenläufermotoren sind Spezialmotoren mit außen angeordnetem Käfigläufer. Für sie gelten die gleichen physikalischen Gesetze wie für Elektromotoren normaler Bauart.



Bauart MK: A = Stator (stehendes Gehäuseteil)
B = Rotor mit Anbauflansch

- ZIEHL-ABEGG Ventilator-Motor-Einheiten in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“  II 2G Ex eb II sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für lufttechnische Geräte und Anlagen konzipiert.

Электродвигатели с Наружным ротором

Для приводов вентиляторов с повышенной безопасностью „e“  II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 или T4 согласно с Директивой 2014/34/EU (Ex eb II T1, T2, T3 или T4 согласно IEC 4-0; IEC 60079-7)-серия типоразмеров MK-..Y (возможность регулировки числа оборотов посредством понижения напряжения)



Содержание

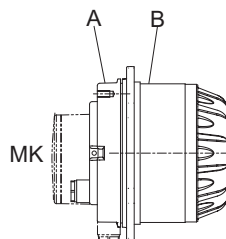
глава	страница
Применение	1
Указания по безопасности	2
Транспортировка, хранение	3
Монтаж	4
Условия эксплуатации	4
Ввод в эксплуатацию	5
Содержание в исправности и техобслуживание	6
Чистка	7
Производитель:	7
Адрес для сервисного обслуживания	7

Соблюдение приведенных ниже предписаний служит также для обеспечения безопасности продукта. Если приведенные указания, особенно в отношении общей безопасности, транспортировки, хранения, монтажа, рабочих условий, ввода в эксплуатацию, ухода, техобслуживания, очистки и утилизации / вторичного использования, не будут соблюдаться, то возможно, что не будет обеспечена надежная эксплуатация продукта и что продукт будет нести угрозу жизни и здоровью пользователей и третьих лиц.

Поэтому отклонения от приведенных ниже предписаний могут привести как к утрате предусмотренных законом прав в связи с ответственностью за дефекты, так и к ответственности покупателя за утрату безопасности продукта в результате отклонения от предписаний.

Применение

- Электродвигатели с наружным ротором фирмы ZIEHL-ABEGG являются специальными электродвигателями с размещенным снаружи короткозамкнутым ротором. Для них действуют те же самые законы физики, как и в случае электродвигателей обычной конструкции.



- Die Motoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12 100) oder sonstige bauliche Schutzmaßnahmen sichergestellt ist.
- ZIEHL-ABEGG-Außenläufermotoren in der Schutzart Erhöhte Sicherheit „e“ finden Anwendung als Antrieb von Axial- und Radialventilatoren.
- **Der drehzahlsteuerbare Außenläufermotor Typ MK-..Y**, gekennzeichnet durch II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 oder T4 nach EN 60079-0; 60079-7, darf nur als Antrieb von Ventilatoren verwendet werden. Der Betrieb bei Teilspannung ist zulässig. Die Verwendung elektronischer oder transformatorischer Steuergeräte ist zulässig. Empfohlen wird die Verwendung von ZIEHL-ABEGG-Steuergeräten.
- Alle Motoren bzw. Ventilator-Motor-Einheiten werden in zwei Ebenen nach DIN ISO 1940, Teil 1 ausgewuchtet.

Конструктивное исполнение МК:

A = статор (вертикальная часть корпуса)
B = ротор с навесным фланцем

- Агрегаты вентилятор-электродвигатель фирмы ZIEHL-ABEGG с типом взрывозащиты повышенной безопасности „e“ (II 2G Ex eb II) не являются готовыми к эксплуатации изделиями, а были разработаны в качестве компонентов воздухоотехнических устройств и оборудования.
- Электродвигатели разрешается использовать только после того, как они будут установлены в соответствии с их назначением, а их безопасность будет обеспечена за счет защитных устройств согласно DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12 100) или путем выполнения других конструктивных защитных мероприятий.
- Электродвигатели с наружным ротором фирмы ZIEHL-ABEGG с типом защиты повышенной безопасности "e" применяются в качестве приводов осевых и радиальных вентиляторов.
- **Электродвигатель с наружным ротором с возможностью регулирования числа оборотов типа МК-..Y**, имеющий обозначение II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 или T4 согласно EN 60079-0; 60079-7, может использоваться только в качестве привода для вентиляторов. Допускается работа при частичном напряжении. Допускается применение электронных или трансформаторных управляющих устройств. Рекомендуется использование управляющих устройств производства фирмы ZIEHL-ABEGG.
- Все электродвигатели или агрегаты вентилятор-электродвигатель сбалансированы в двух плоскостях согласно DIN ISO 1940-1



Сicherheitshinweise

- Die Normen EN 60079-0 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche (Allgemeine Bestimmungen), EN 60079-7 (Erhöhte Sicherheit „e“) und alle für Ventilatoren in explosionsgeschützter Ausführung relevanten Normen müssen eingehalten werden. Damit wird der Betrieb von Motoren in Gasen, Dämpfen, Nebeln oder deren Gemischen in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2G (Zone 1) und Kategorie 3G (Zone 2) zulässig.
- Montage und elektrische Installation darf nur von ausgebildetem Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
- Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführtem Kabel geliefert. Erfolgt der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich ausgewählter Anschlusskasten mit eigener EG-Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten verwendet werden. Entsprechende Ex-Anschlusskästen mit geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sind in unseren ZIEHL-ABEGG-Listen ersichtlich. Die zulässige Mediumstemperatur beträgt -20°C...+40°C. Abweichende Mediumtemperaturen sind dem Typenschild, dem Datenblatt und der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
- **Für den Motor gilt:**
 - Optimale Kühlung des Motors durch das Laufrad ist erforderlich.
 - Durch die Zuordnung von Motor und Laufrad entsteht die ZIEHL-ABEGG-Ventilator-Motor-Einheit (Ex). Diese Zuordnung darf nur durch ZIEHL-ABEGG erfolgen!
 - Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss der Motor durch die eingebauten Kaltleiter bei einer Betriebsstörung (z.B. unzulässig hohe Mediumstemperatur) in Verbindung mit einem Auslösegerät (Kennzeichnung II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schütz vom Netz getrennt werden.



Указания по безопасности

- Должны соблюдаться требования норм EN 60079-0 Электрическое оборудование для взрывоопасных зон (Общие правила), EN 60079-7 (Повышенная безопасность „e“), а также всех норм, касающихся вентиляторов во взрывозащитном исполнении. При этом допускается эксплуатация электродвигателей в газах, парах, туманах или в их смесях во взрывоопасных зонах категории 2G (зона 1) категории 3G (зона 2).
- Монтаж, электрическое оборудование и ввод в эксплуатацию можно выполнять только силами компетентного и квалифицированного персонала, соблюдающего **соответствующие предписания!**
- Все агрегаты вентилятор-двигатель поставляются с выведенным наружу кабелем. Подключенные концы проводов к цепи внешнего тока в пределах взрывоопасной зоны должно осуществляться в подобранной для этой зоны клеммовой коробке с собственным свидетельством ЕС о проверке промышленного образца для используемых компонентов. Соответствующие клеммовые коробки Ex с испытанными кабельными выводами и выводами для проводов показаны в нашем перечне изделий фирмы ZIEHL-ABEGG. Допускаемая температура среды составляет -20°C...+40°C. Отличающиеся температуры среды указаны на фирменной табличке, в листе технических данных и в свидетельстве ЕС о проверке промышленного образца.
- **Имеет значение для электродвигателя:**
 - Необходимо обеспечить оптимальное охлаждение электродвигателя с помощью крыльчатки.
 - посредством комбинации электродвигателя и крыльчатки образуется агрегат электродвигатель-вентилятор (Ex) фирмы ZIEHL-ABEGG. Подобная комбинация может осуществляться только фирмой ZIEHL-ABEGG!
 - Во избежание возникновения аварийных ситуаций и для защиты электродвигателя, электродвига-

- max. Prüfspannung der Kaltleiter 2,5 V
- Ein stromabhängiger Schutz ist nicht zulässig und auch als Sekundärschutz nicht möglich.
- Die Motoren enthalten Drillingskaltleiter. Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann.
- Verwenden Sie den Motor nur bestimmungsgemäß und nur für die in der Bestellung festgelegten Aufgaben!
- Planer, Hersteller oder Betreiber sind für die ordnungsgemäße und sichere Montage des Motors und der hierfür vorgesehenen Komponenten (z. B. Laufrad) und für den sicheren Betrieb verantwortlich!
- Sicherheitsbauteile, z.B. Schutzgitter, dürfen weder demontiert noch umgangen oder außer Funktion gesetzt werden!
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.

Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU wird nur dann gewährleistet, wenn das Produkt direkt an das übliche Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Wird dieses Produkt 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 verantwortlich.

тель отключается от сети в случае возникновения нарушений в режиме работы (например, недопустимо высокой температуры среды) посредством терморезистора с положительным температурным коэффициентом действующим в комбинации с разъединяющим устройством (обозначение II (2) G см. Директиву 2014/34/EU) и устройством внешней защиты.

- макс. испытательное напряжение для терморезистора с положительным температурным коэффициентом 2,5 В
- Не допускается применение токозависимой защиты, а также в качестве вторичной защиты.
- Электродвигатель снабжен тройным терморезистором с положительным температурным коэффициентом. Не допускается последовательное подключение более двух цепей терморезистора с положительным температурным коэффициентом, так как это может привести к отключению, не поддающемуся определению.
- Используйте электродвигатель только согласно с его назначением и только для выполнения задач, указанных в заказе!
- Проектировщик, изготовитель или пользователь отвечает за надлежащий и безопасный монтаж электродвигателя и предусмотренных для него компонентов (например, крыльчатки вентилятора) и за безопасность их работы!
- Предохранительные приспособления, например, защитные решетки, запрещается демонтировать, обходить или выводить из действия!
- Настоящее руководство по монтажу является частью изделия и должно храниться с обеспечением доступа к нему.

Соблюдение условий Директивы EMV 2014/30/EU может быть гарантировано только в том случае, если изделие непосредственно подключено к обычной сети питающего напряжения. Если это изделие интегрировано в установку или укомплектовано и эксплуатируется совместно с другими компонентами (например, регулирующим или управляющим устройством), то в этом случае за соблюдение требований Директивы ЕС по электромагнитной совместимости EMV 2014/30/EU несут ответственность изготовитель или пользователь.



Transport, Lagerung

- Transportieren Sie den Motor entweder originalverpackt oder nach Einschrauben von Ringschrauben in die Bohrungen am Motorgehäuse mit geeigneten Hebegeräten.
- Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe benutzen!
- **Nicht am Anschlusskabel transportieren!**
- Bei Transport von Hand beachten Sie die zumutbaren menschlichen Hebe- und Tragekräfte (Gewichtsangaben siehe Typenschild).
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Motors.
- Lagern Sie den Motor trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung oder schützen Sie ihn bis zur endgültigen Montage vor Schmutz und Wettereinwirkung.
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume (wir empfehlen max. ein Jahr) und überprüfen Sie vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung.



Транспортировка, хранение

- Транспортировка электродвигателя осуществляется либо в оригинальной упаковке или после ввинчивания рым-болтов в отверстия на корпусе электродвигателя с помощью пригодных для этой цели подъемных устройств.
- Во время обслуживания используйте защитную обувь!
- **Не транспортировать за соединительный кабель!**
- При транспортировке вручную соблюдайте разумные пределы человеческой подъемной и несущей силы (указание веса - см. на фирменной табличке).
- Избегайте ударов и толчков.
- Обратите внимание на возможное повреждение упаковки или вентилятора.
- Храните электродвигатель в сухом и защищенном от атмосферных воздействий месте в оригинальной упаковке или предохраняете его до окончательного монтажа от загрязнений и погодных воздействий.
- Избегайте экстремального воздействия жары или холода.
- Не допускайте слишком длительных сроков хранения (мы рекомендуем макс. один год) и перед установкой проверьте правильное функционирование опоры двигателя.



Montage

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen lassen. Halten Sie sich an die anlagenbezogenen Bedingungen und Vorgaben des Systemherstellers oder Anlagenbauers. Im Falle von Zuwiderhandlungen ist die Schutzart Erhöhte Sicherheit „e“ nicht mehr gewährleistet und es erlischt die Garantie auf unsere Motoren und Zubehörteile!

- Für alle Außenläufermotoren gilt zusätzlich:
 - Nicht verspannt einbauen.
 - Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen der bewegten Teile führen.
 - Keine Gewalt (hebeln, biegen) anwenden.
 - Befestigung an allen Befestigungspunkten mit geeigneten Befestigungsmitteln!
 - Verschraubungen mit geeigneter Schraubensicherung versehen.
 - Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein.
 - Der Motor darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
 - Elektrischer Anschluss laut beiliegendem Schaltbild! Das Anschlussschaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein.
 - Motor-Anschlusskabel vorschriftsmäßig befestigen.
 - Kaltleiter, Schutzleiter und äußerer Erdungsleiter sind anzuschließen.
- Bei Aufbau von Radiallaufrädern gilt:
 - Motor und Laufrad gemeinsam auswuchten, um Lager-schäden durch Unwucht zu vermeiden.



Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

- Das **Ventilator-Leistungsschild** enthält die **Bemes-sungsspannung** und Schaltung und bis zu welchen Daten der **Ventilator** belastet werden kann. Höhere Werte als die gestempelte Aufnahmeleistung / gestempelten Aufnahmeleistungen bedeuten, dass der Ventilator in einem nicht zulässigen Betrieb arbeitet. Wird der Motor bei **Teilspannung betrieben** (ist in dem Datenblatt der EG-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigt), so darf der Strom um den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Wert ΔI (in %) ansteigen.
- Das **Motor-Leistungsschild** enthält die maximal zuläs-sigen Daten, welche die benannte Stelle (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig) bescheinigt hat. **Auf diesem Schild sind auch die Ströme bei Teil-spannung angegeben, die aus elektrischer Sicht unter Einhaltung der Norm EN 60079-7 nicht überschritten werden dürfen.** Die Spannung, welche auf dem Motor-Leistungsschild gestempelt ist, kann bei gleicher Schal-tung dabei deutlich höher sein, als die auf dem Ventilator-Leistungsschild. Der Vorteil dieser Auslegung soll an einem Beispiel erläutert werden: Wird der Motor durch den Ventilator mit einer deutlich geringeren Aufnahmeleistung als die gestempelte Motoraufnahmeleistung belastet, so machen wir von der Spannungsabsenkung Gebrauch. Der Motor wird für eine höhere Spannung als die 400V-Netz-spannung z.B. für 500V ausgelegt. Das verbessert die elektrischen Eigenschaften bei 400 V und ergibt optimale Ventilator-Regeleigenschaften. Alle elektrischen Werte der Ventilator- und Motor-Leistungsschild-Daten unter-scheiden sich zwangsläufig dadurch.



Монтаж

Монтаж, электрическое подключение и ввод в эксплу-атацию может осуществляться только квалифициро-ванным персоналом. Соблюдайте надлежащие условия эксплуатации установки и предписанные значения, указанные изготовителем системы или установкой. В случае нарушений существующих правил больше не может быть гарантирован тип повышенной безопасно-сти "е", а гарантия на наши вентиляторы и детали их оснастки аннулируется!

- **Дополнительное значение для всех электродвигате-лей с наружным ротором, имеет:**
 - Не устанавливать на расчалках.
 - Деформации и смещения не должны приводить к биениям или трению движущихся деталей.
 - Не прикладывать силы (не применять рычаг, не изгибать).
 - Крепление во всех точках крепления осуще-ствляется с помощью крепежных средств, пригодных для этой цели
 - Предусмотрено предохранение резьбовых соеди-нений от саморазвинчивания с помощью подходя-щих стопорных элементов.
 - В случае вертикального расположения оси элек-тродвигателя, находящееся внизу отверстие для стока конденсата, должно быть открыто.
 - Устройство разрешается подключать только к электрическим цепям, которые могут отклю-чаться выключателем, отсоединяющим все полю-са.
 - Электрическое подключение должно соответ-ствовать прилагаемой схеме электрических соединений!. Схема электрических подключений должна быть доступна по месту эксплуатации.
 - Соединительный кабель электродвигателя закрепляется согласно с правилами инструкции.
 - Подключаются терморезистор с положительным температурным коэффициентом, защитный провод и внешний заземляющий провод
- Имеет значение при сборке радиальных крыльчаток:
 - Во избежание повреждения подшипников вслед-ствие дебаланса, осуществляется общая балан-сировка электродвигателя и крыльчатки.



Условия эксплуатации

Агрегат вентилятор-электродвигатель требует наличия 2 фирменных табличек с указанием паспорт-ных данных.

- На **табличке с паспортными данными вентиля-тора** указаны **верхнее номинальное напряжени**и схема соединений, а также данные предельных нагру-зок **вентилятора**. Более высокие значения в виде отштампованной потребляемой мощности / отштампованных потребляемых мощностей озна-чают, что вентилятор работает в недопустимом режиме. Если электродвигатель работает в **режиме частичного напряжения** (что удостове-ряется в листе технических данных свидетельства о проведении испытаний промышленного образца ЕС), то ток может достигать значения ΔI (в %), указанного на фирменной табличке с паспортными данными вентилятора.
- На **фирменной табличке с паспортными данными электродвигателя** указаны максимально допусти-мые значения, которые были засвидетельствованы названной организацией (Физико-техническое феде-ральное ведомство, Брауншвейг). **На этой табличке также указаны токи при частичном напряжении, которые с электрической точки зрения не могут быть превышены при соблюде-нии нормы EN 60079-7.** Напряжения, которые отштампованы на фирменной табличке с паспорт-ными данными электродвигателя, могут в случае такого же подключения быть заметно более высоки-ми, чем указанные на фирменной табличке с

Ventilator-Leistungsschild

ZIEHL-ABEGG	D-Künzelsau/Bieringen	134038	06068263
3~ 230/400V ±10% Δy 50Hz P1 0,26kW		RH35M-4DK.4Y.1R	
0,88/0,51A ΔI=12% 1360	min ⁻¹ cosφ 0,74		
IP44 THCL F	II 2 G c IIB T3		
L-BAL-006 L-TI-0549 prEN 14986: 2004 (D)		11 kg	CE
		06/20	IEC 3841
			Made in Germany

Motor-Leistungsschild (2014/34/EU)

ZIEHL-ABEGG	D-Künzelsau/Bieringen	131987H	No. 08261799
3~ 240/415V Δy 50Hz P1 1,85kW Motor:MK137-6DK.20.Y			
6,4/3,7A 840 min ⁻¹ cosφ 0,69 IP44 THCL155 -20°C <Ta <+40°C			
Imax 6,4/3,7A at partial voltage Δy			
IA/IN 3,2 tA 160s			
0102 PTB 08 ATEX 3062/04			
Temperaturüberwachung durch Auslösegerät nach	Ex II(2)G	09/03	EN 60084-1

- Motorschutz: siehe Sicherheitshinweise
- Schalthäufigkeit: Der Motor ist für Dauerbetrieb S1 bemessen. Die Steuerung darf keine extremen Schaltbetriebe zulassen!
- **Die Verwendung eines Frequenzumrichters ist nicht zulässig.**
- Dauerschalldruckpegel größer 70dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.

паспортными данными вентилятора. Достоинства подобного расчета параметров можно пояснить на следующем примере: если электродвигатель будет нагружен вентилятором с заметно более низкой потребляемой мощностью, чем отштампованная потребляемая мощность электродвигателя, то в данном случае мы сможем понизить потребление напряжения. Электродвигатель рассчитан на более высокое напряжение, чем сетевое напряжение 400 В, например, на 500 В. Это улучшает электрические характеристики при 400 В и дает оптимальное качество регулирования вентилятора. Вследствие этого, все электрические значения данных указанных на фирменных табличках с паспортными данными вентилятора и электродвигателя неизбежно будут отличаться друг от друга.

Табличка с паспортными данными вентилятора

ZIEHL-ABEGG	D-Künzelsau/Bieringen	134038	06068263
3~ 230/400V ±10% Δy 50Hz P1 0,26kW		RH35M-4DK.4Y.1R	
0,88/0,51A ΔI=12% 1360	min ⁻¹ cosφ 0,74		
IP44 THCL F	II 2 G c IIB T3		
L-BAL-006 L-TI-0549 prEN 14986: 2004 (D)		11 kg	CE
		06/20	IEC 3841
			Made in Germany

Табличка с паспортными данными электродвигателя (2014/34/EU)

ZIEHL-ABEGG	D-Künzelsau/Bieringen	131987H	No. 08261799
3~ 240/415V Δy 50Hz P1 1,85kW Motor:MK137-6DK.20.Y			
6,4/3,7A 840 min ⁻¹ cosφ 0,69 IP44 THCL155 -20°C <Ta <+40°C			
Imax 6,4/3,7A at partial voltage Δy			
IA/IN 3,2 tA 160s			
0102 PTB 08 ATEX 3062/04			
Temperaturüberwachung durch Auslösegerät nach	Ex II(2)G	09/03	EN 60084-1

- Защита электродвигателя: см. Указания мер безопасности
- Частота включений: Электродвигатель рассчитан на режим непрерывной работы S1. Управляющее устройство не допускает никаких экстремальных режимов переключения!
- **Использование преобразователя частоты не допускается.**
- Возможен уровень длительного шума выше 70 дБ(А), см. каталог продукции.



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
 - Sicherheitseinrichtungen montiert (Berührungsschutz).
 - Montagerückstände und Fremdkörper entfernt
 - **Rotierende Teile, z.B. Lüfterrad, dürfen nicht an feststehenden Teilen schleifen (Zündfunke!)**
 - Schutzleiter und äußerer Erdleiter angeschlossen.
 - Kaltleiter fachgerecht angeschlossen.
 - Stimmen Einbaulage und Anordnung der Kondensatorlöcher überein.
 - Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild überein.
- Inbetriebnahme:
 - Motor je nach Einschaltssituation und den örtlichen Gegebenheiten einschalten.
 - Kontrollieren auf Drehrichtung: **Bei falscher Drehrichtung, Berichtigung laut Schaltbild.**
 - Laufruhe
- Werden Motoren eingelagert oder nach längeren Stillstandszeiten in Betrieb genommen, bzw. sind diese über längere Zeit Betauung ausgesetzt worden, muss vor (erneuter) Inbetriebnahme der Isolationswiderstand der Motorwicklung gemessen werden. Bei Werten kleiner/gleich 1,5 MOhm muss die Motorwicklung getrocknet werden.



Ввод в эксплуатацию

- Проверка перед вводом в эксплуатацию:
 - Правильно ли проведены установка и электромонтаж?
 - Установлены предохранительные устройства (защита от прикосновения).
 - Удалены все остатки после монтажа и посторонние предметы.
 - **Вращающиеся детали, например, крыльчатка, не должны соприкасаться с неподвижными деталями (искрение!)**
 - Подсоединены ли защитный провод и внешний заземляющий провод.
 - Терморезистор с положительным температурным коэффициентом должен быть подключен технически правильно.
 - Монтажное положение соответствует расположению отверстий для отвода конденсата.
 - Данные подключения соответствуют данным на фирменной табличке.
- Ввод в эксплуатацию:
 - Подключить вентилятор в зависимости от варианта включения и местных условий.
 - Проверить направление вращения: **В случае неправильного направления вращения, произвести коррекцию в соответствии со схемой электрических соединений.**
 - Плавность хода



Instandhaltung und Wartung

- Der Außenläufermotor ist durch Verwendung von Kugellagern mit "Lebensdauerschmierung" (Sonderbefettung) wartungsfrei.
- Bei Anzeichen von Verschleiß, oder spätestens nach 40.000 h, ist ein Lagerwechsel erforderlich. Da die Öffnung am Motor teilweise durch das Leistungsschild verschlossen ist, und spezielle Lager mit ZIEHL-ABEGG Sonderbefettung verwendet werden, kann der Lagerwechsel nur durch ZIEHL-ABEGG durchgeführt werden.
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- **Außenaufstellung: Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Atmosphäre wird empfohlen die Motoren wöchentlich für mindestens 2 Std. in Betrieb zu nehmen, damit eventuell eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet.**
- **Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:**
 - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
 - Der Motor muss still stehen!
 - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Motor!
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.
- Vor dem Abschalten des Ventilators ist sicher zu stellen, dass keine EX-Atmosphäre anliegt.
- Bei allen anderen Schäden (z. B. Kabel- und Leitungseinführungen, Wicklungen und Kabel) wenden Sie sich bitte an unsere Reparaturabteilung.
- ZIEHL-ABEGG Atex-Ventilatoren / Motoren sind ganz oder teilweise mit antistatischer, ableitfähiger Lackierung oder Beschichtung versehen. Ein Nachlackieren kann zu gefährlichen statischen Aufladungen führen und ist daher nicht zulässig.

- Если электродвигатель вводится в эксплуатацию после хранения или длительного простоя, или же в течение длительного времени подвергался воздействию росы, то перед (повторным) вводом в эксплуатацию, необходимо произвести измерение сопротивления изоляции обмотки электродвигателя. При значениях равных/меньших 1,5 МОм следует просушить обмотку электродвигателя.



Содержание в исправности и техобслуживание

- Благодаря применению шарикоподшипников со смазкой "на весь срок службы" (специальная смазка), электродвигатель с наружным ротором не требует технического обслуживания.
- При признаках износа, или же не позднее, чем через 40 000 часов работы, требуется замена шарикоподшипников. Так как отверстие на электродвигателе частично закрыто фирменной табличкой с паспортными данными и используются специальные подшипники со специальной смазкой фирмы ZIEHL-ABEGG, замена подшипников может производиться только фирмой ZIEHL-ABEGG.
- Следите за нетипичными шумами при вращении!
- **Наружная установка: При длительных простоях во влажной среде рекомендуется один раз в неделю включать электродвигатели не менее чем на 2 часа для того, чтобы испарилась возможно проникающая в них влага.**
- **При проведении любых работ по ремонту и техническому обслуживанию:**
 - Выполнять правила техники безопасности и рабочие инструкции (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - Электродвигатель должен быть остановлен!
 - Электрическая цепь должна быть разомкнута и предохранена от повторного включения.
 - Обеспечить отсутствие напряжения.
 - Не проводить никаких работ по техническому обслуживанию при работающем электродвигателе!
- **Держите свободными пути подачи воздуха вентилятора – опасность по причине вылетающих предметов!**
- Лицо, осуществляющее монтаж установки, должно обеспечить легкость доступа для проведения работ по очистке и техническому надзору.
- Перед выключением вентилятора следует убедиться в том, что отсутствует подача взрывоопасной атмосферы.
- В случае возникновения всех прочих повреждений (например, вводов для кабелей и проводки, обмотки и кабеля) просим обращаться в наш отдел по ремонту.
- На вентиляторах/электродвигателях ZIEHL-ABEGG Atex предусмотрено полное или частичное нанесение слоя антистатического токоотводящего лака или иного покрытия. Последующее нанесение слоя лака может привести к возникновению опасных статических разрядов и поэтому не допускается.

i Reinigung

- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf.
- Wartungsintervalle je nach Verschmutzungsgrad des Motors.
- Der komplette Motor darf mit einem feuchten Putztuch gereinigt werden.
- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- **Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger oder Strahlwasser zur Reinigung.**
- **Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!**

Nach dem Reinigungsprozess muss der Motor zum Abtrocknen 30 Minuten bei 80-100% der max. Drehzahl betrieben werden, damit eventuell eingedrungenes Wasser verdunsten kann.

€ Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt (Auflistung und Ausgabestände siehe EG-Einbauerklärung und EU-Konformitätserklärung). 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

Serviceadresse

Länderspezifische Serviceadressen siehe Homepage unter www.ziehl-abegg.com

i Чистка

- *Необходимо регулярно проводить проверки, при необходимости с очисткой, чтобы не допустить возникновения дисбаланса вследствие загрязнений.*
- *Следите за вращением без колебаний.*
- *Интервалы между техобслуживанием в зависимости от степени загрязнения Мотор.*
- *Разрешается протирать электродвигатель в сборе с помощью влажной тряпки.*
- *Не допускается применение агрессивных, лако-створяющих чистящих средств.*
- *Запрещается использовать устройства для мойки под давлением или мыть струей воды.*
- *Влажная чистка под напряжением может привести к поражению током – опасно для жизни!*

После очистки необходимо в течение 30 минут дать двигателю поработать с частотой вращения 80-100% от максимальной частоты вращения, чтобы могла испариться возможно попавшая вода.

€ Производитель:

Наша продукция выпускается с соблюдением соответствующих международных предписаний (перечень и редакции см. в заявлении о соблюдении монтажных правил ЕС и заявлении о соответствии нормам ЕС). Если у Вас есть вопросы по использованию нашей продукции или Вы планируете специальные случаи применения, то обратитесь по следующему адресу:

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Strasse
D-74653 Kuenzelsau
Тел. 07940/16-0
Факс 07940/16-300
info@ziehl-abegg.de

Адрес для сервисного обслуживания

Адреса для сервисного обслуживания в конкретной стране Вы найдете на сайте www.ziehl-abegg.com

Производитель **ZIEHL-ABEGG SE**
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Германия

Производитель несет единственную ответственность за выставку этого заявления соответствия.
Продукты :

• **Электродвигатель с наружным ротором МК..**

- с сертификатом ЕС об утверждении типового образца изделия PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 в качестве электрооборудования для взрывоопасной зоны, взрывозащита вида „e“ / „eb“

- в качестве электрооборудования для взрывоопасной зоны, взрывозащита вида „nA“ / „ec“

• **Электродвигатель с внутренним ротором**

- с сертификатом ЕС об испытании типовых образцов или заключением о соответствии нормам ЕС

BG080_U58_BVS_13_ATEX_E_128_X, BG090_U58_BVS_13_ATEX_E_098_X,

BG100_U58_BVS_13_ATEX_E_127_X, BG112_U58_BVS_13_ATEX_E_126_X,

BG132_U58_BVS_13_ATEX_E_099_X, BG160_U58_BVS_13_ATEX_E_019_X,

BG180_U58_BVS_13_ATEX_E_017_X, BG200_U58_BVS_13_ATEX_E_012_X,

BG225_U58_BVS_12_ATEX_E_103_X, BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X и PTB 12 ATEX 3016в

качестве электрооборудования для взрывоопасных зон, тип взрывозащиты „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ и „tc“

- с сертификатом ЕС об испытании типовых образцов или заключением о соответствии нормам ЕС PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 und BVS 14 ATEX E 081в качестве электрооборудования для взрывоопасных зон, тип взрывозащиты „nA“ / „ec“

- с сертификатом ЕС об испытании типовых образцов или заключением о соответствии нормам ЕС Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X в качестве электрооборудования для взрывоопасных зон, тип взрывозащиты „d“, „db“, „de“, „db eb“ и „tb“

- с сертификатом ЕС об испытании типовых образцов или заключением о соответствии нормам ЕС CNEC 17 ATEX 0004 X в качестве электрооборудования для взрывоопасных зон, тип взрывозащиты „db“ и „tb“

• **Осевой вентилятор FB.. II группы, является устройством категории 2G**

с сертификатом ЕС об утверждении типового образца ZELM 04 ATEX 0236 X, с видом взрывозащиты „c“ для подачи взрывоопасной атмосферы группы IIB для 1 зоны и 2 зоны, с электродвигателем с наружным ротором МК.. для взрывоопасной зоны, вид взрывозащиты „e“

• **Осевой вентилятор FB.. II группы, является устройством категории 3G**

вид взрывозащиты „c“ предназначенным для подачи взрывоопасной газовой среды группы IIB для 2 зоны, снабженный электродвигателем с наружным ротором МК.. для взрывоопасной зоны, вид взрывозащиты „nA“ или „e“

• **Радиальные вентиляторы RE..., RH.. II группы, являются устройствами категории 2G**

вид взрывозащиты „c“, предназначенными для подачи взрывоопасной газовой среды для 1 и 2 зоны, снабженными электродвигателями с наружным ротором МК.. с сертификатами ЕС утверждения типового образца изделия PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062, для взрывоопасной зоны, вид взрывозащиты „e“

• **Радиальные вентиляторы RE..., RH.. II группы, являются устройствами категории 3G**

вид взрывозащиты „c“ предназначенными для подачи взрывоопасной газовой среды группы IIB для 2 зоны, снабженными электродвигателем с наружным ротором МК.. для взрывоопасной зоны, вид взрывозащиты „nA“

• **Радиальные вентиляторы RE..., RH..., GR.. группа II, категория устройства 3D**

, тип взрывозащиты „c“, для подачи взрывоопасной запыленной атмосферы группы IIIB для зоны 22, с электродвигателем ЕС с внутренним ротором МК.. для взрывоопасной зоны, тип взрывозащиты „tc“

- **Радиальные вентиляторы ER.. II группы, являются устройствами категории 2G**
вид взрывозащиты „с“ предназначенными для подачи взрывоопасной газовой среды группы IIB для 1 и 2 зоны, снабженными электродвигателем с внутренним ротором МК.. для взрывоопасной зоны, вид взрывозащиты „d“
- **Радиальные вентиляторы GR.., RG.. II группы, являются устройствами категории 3G**
Степень защиты от воспламенения „с“ / „h“ для подачи взрывчатой атмосферы группы IIB для зоны 2, с двигателем с внутренним ротором для взрывоопасных зон со степенью защиты от воспламенения „nA“ / „eс“
- **Центробежные вентиляторы GR.., RG.. группы II, категория устройств 3D**
Степень защиты от воспламенения „с“ для подачи взрывчатой атмосферы пыли группы IIIВ для зоны 22, с двигателем с внутренним ротором для взрывоопасных зон со степенью защиты от воспламенения „tс“

Эти продукты разработаны , спроектированы и изготовлены в соответствии со следующими директивами ЕС :

- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU
- Директива АТЕХ 2014/34/ЕС

Применялись следующие гармонизированные нормы:

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2011
EN 60079-0:2012+A11:2013	EN 80079-36:2017
EN 60079-7:2015	EN 80079-37:2016
EN 60079-15:2010	

- **Для осевых вентиляторов типа FB были применены следующие стандарты:**

EN14986:2017
Указание: Конструкция вентиляторов для применения в условиях взрывоопасных зон Лицо, осуществляющее монтаж установки, несет ответственность за полное выполнение требований стандарта EN14986:2017 а также за соблюдение совместимости пар материалов и минимальных зазоров. Соблюдение требований стандарта EN14986:2017 распространяется на монтируемые проволочную защитную решетку и сопло впуска только в том случае, если они входят в комплект поставки.

- **Для радиальных вентиляторов типа RE.., RH.., ER.., GR.., RG.. были применен следующий стандарт:**

EN14986:2017
Указание: Конструкция вентиляторов для применения в условиях взрывоопасных зон Лицо, осуществляющее монтаж установки, несет ответственность за полное выполнение требований стандарта EN14986:2017 а также за соблюдение совместимости пар материалов и минимальных зазоров. Дополнительно для ER: Соблюдение требований стандарта EN14986:2017 распространяется на монтируемые проволочную защитную решетку и сопло впуска только в том случае, если они входят в комплект поставки.

Имя, адрес и идентификационный номер уполномоченного органа:

- **Для электродвигателей с наружным ротором МК:**
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig, идентификационный код 0102
- **Для осевых вентиляторов FB:**
ZELM Ex e.K. - Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 , D- 38124 Braunschweig, идентификационный номер 0820
- **Для центробежных вентиляторов RE .. , RH .. , .. ER :**
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87, D- 12205 Berlin, идентификационный номер 0589

Соответствие требованиям директивы EMC 2014/30 / ЕС относится только к тем продуктам , если он подключен после инструкции по монтажу / эксплуатации. Если эти продукты интегрируются в систему или дополнены другими компонентами (например, регулирование и оборудование управления) и оператором , производитель или оператор несет ответственность всей системы на предмет соответствия Директиве по электромагнитной.

Künzelsau, 01.08.2018
(Место, дата выдачи)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Технический начальник отдела
вентиляционного оборудования
(Имя , Функция)

i.v. W. Angelis

(подпись)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Заместитель начальника электрических
систем
(Имя , Функция)

i.v. David Kappel

(подпись)

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

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

Die Produkte:

• **Außenläufermotor MK..**

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“ / „eb“
- als elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „nA“ / „ec“

• **Innenläufermotor**

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage BG080_U58_BVS_13_ATEX_E_128_X, BG090_U58_BVS_13_ATEX_E_098_X, BG100_U58_BVS_13_ATEX_E_127_X, BG112_U58_BVS_13_ATEX_E_126_X, BG132_U58_BVS_13_ATEX_E_099_X, BG160_U58_BVS_13_ATEX_E_019_X, BG180_U58_BVS_13_ATEX_E_017_X, BG200_U58_BVS_13_ATEX_E_012_X, BG225_U58_BVS_12_ATEX_E_103_X, BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X und PTB 12 ATEX 3016 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ und „tc“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 und BVS 14 ATEX E 081 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigungen bzw. EG-Konformitätsaussagen Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“, „db“, „de“, „db eb“ und „tb“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage CNEX 17 ATEX 0004 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „db“ und „tb“

• **Axialventilator FB.. der Gruppe II, Gerätekategorie 2G**

mit EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 04 ATEX 0236 X, mit Zündschutzart „c“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“ / „eb“

• **Axialventilator FB.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“

• **Radialventilatoren RE.., RH.. der Gruppe II, Gerätekategorie 2G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“ / „eb“

• **Radialventilatoren RE.., RH.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“ .

• **Radialventilatoren RE.., RH.., GR.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3D**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Staubatmosphäre der Gruppe IIIB für Zone 22, mit EC-Innenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „tc“

• **Radialventilatoren ER.. der Gruppe II, Gerätekategorie 2G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit Innenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“ / „db“

- **Radialventilatoren GR., RG.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 2, mit Innenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“

- **Radialventilatoren GR., RG.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3D**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Staubatmosphäre der Gruppe IIIB für Zone 22, mit Innenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „tc“

Diese Produkte sind entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden EU-Richtlinien:

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

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2011
EN 60079-0:2012+A11:2013	EN 80079-36:2017
EN 60079-7:2015	EN 80079-37:2016
EN 60079-15:2010	

- **Für Axialventilatoren FB wird folgende Norm angewandt:**

EN14986:2017 Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Hinweis: Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2017 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich. Die Einhaltung der Norm EN14986:2017 bezieht sich nur dann auf das montierte Schutzgitter und die Einströmdüse, sofern diese zum Lieferumfang gehören.

- **Für Radialventilatoren RE., RH., ER., GR., RG.. wird folgende Norm angewandt:**

EN14986:20017 Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Hinweis: Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2017 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich. Zusätzlich für ER:
Die Einhaltung der Norm EN14986:2017 bezieht sich nur dann auf das montierte Schutzgitter und die Einströmdüse, sofern diese zum Lieferumfang gehören.

Name, Anschrift und Kennnummer der benannten Stelle:

- **Für Außenläufermotoren MK:**
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig, Kennnummer 0102
- **Für Axialventilatoren FB:**
ZELM Ex e.K. - Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56, D-38124 Braunschweig, Kennnummer 0820
- **Für Radialventilatoren RE., RH., ER.:**
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin, Kennnummer 0589

Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU bezieht sich nur dann auf diese Produkte, wenn es nach Montage-/ Betriebsanleitung angeschlossen ist. 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 verantwortlich.

Künzelsau, 01.08.2018
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

i.v. W. Angelis

(Unterschrift)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Stellvertretender Leiter Elektrische Systeme
(Name, Funktion)

i.v. David Kappel

(Unterschrift)