

Radial-Motorlüfterräder

Radial-Motorlüfterrad RE..P / RH..M der Gruppe II, Gerätekategorie 2G 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“.



Inhaltsübersicht

| Kapitel | Seite |
|--------------------------------------|-------|
| Anwendung | 1 |
| Sicherheitshinweise | 2 |
| Transport, Lagerung | 4 |
| Montage | 4 |
| Betriebsbedingungen | 5 |
| Inbetriebnahme | 6 |
| Instandhaltung und Wartung | 7 |
| Reinigung | 8 |
| Hersteller | 8 |
| Serviceadresse | 8 |

MOTOR-Typenschild
einkleben!

Радиальные крыльчатки с приводом от электродвигателя

Радиальная крыльчатка с приводом от электродвигателя RE..P / RH..M II группы, является устройством категории 2G с типом взрывозащиты „с“ предназначенным для подачи взрывоопасной газовой среды группы IIB для зоны 1 и зоны 2, оснащена электродвигателем с наружным ротором МК.. для взрывоопасной зоны, тип взрывозащиты „е“.



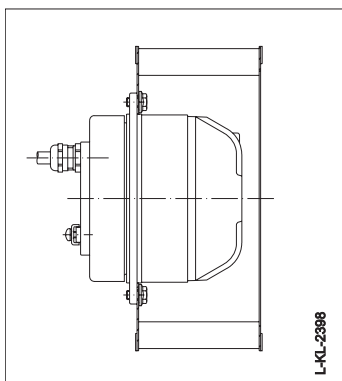
Содержание


| глава | страница |
|--|----------|
| Применение | 1 |
| Указания по безопасности | 2 |
| Транспортировка, хранение | 4 |
| Монтаж | 4 |
| Условия эксплуатации | 5 |
| Ввод в эксплуатацию | 6 |
| Содержание в исправности и техобслуживание | 7 |
| Чистка | 8 |
| Производитель | 8 |
| Адрес для сервисного обслуживания | 8 |

VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

Anwendung

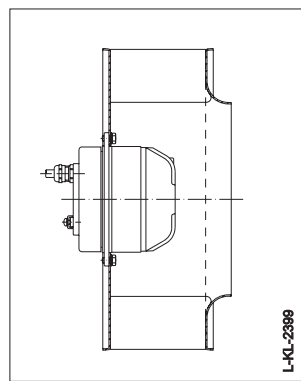
RE..P




- ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder der Baureihe RE..P/RH..M (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter Ausführung **c Ex eb II** mit integriertem Außenläufermotor der Bauart MK in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“  II 2G Ex eb II nach IEC 60079-0; 60079-7 sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für lufttechnische Geräte, Maschinen und Anlagen konzipiert.
- Sie dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzvorrichtungen nach DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) und den nach EN14986 erforderlichen baulichen Explosionsschutzmaßnahmen sichergestellt ist.
- ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder erfüllen hinsichtlich der Werkstoffwahl durch besondere Schutzmaßnahmen im Bereich möglicher Berührungsflächen zwischen rotierenden und stehenden Bauteilen (Lüfterradscheibe, -deckscheibe / Einströmdüse) die Anforderungen.

Применение

RH..M



- Радиальные крыльчатки с приводом от электродвигателя производства фирмы ZIEHL-ABEGG конструктивного ряда RE..P/RH..M (обозначение типа - см. на фирменной табличке с указанием типа) во взрывозащитном исполнении **c Ex eb II** со встроенным электродвигателем с наружным ротором конструктивной разновидности МК с типом взрывозащиты повышенной безопасности „e“  II 2G Ex eb II согласно IEC 60079-0; 60079-7 не являются готовыми к применению изделиями, а были разработаны в качестве компонентов для воздухотехнических устройств, машин и установок.
- Их разрешается использовать только после того, как они будут установлены в соответствии с их назначением, а их безопасность будет обеспечена посредством защитных устройств согласно DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12 100) и выполнения необходимых конструктивных мероприятий по взрывобезопасности согласно EN14986.

rungen der Norm EN14986. Für das rotierende Teil (Lüfterradscheibe-, -deckscheibe) des Motorlüfterrades wird als Werkstoff verzinktes Stahlblech eingesetzt. Für die Auswahl des Werkstoffs der feststehenden Peripherieteile ist, bei Bezug des Motorlüfterrades ohne ZIEHL-ABEGG-Einströmdüse, der Anlagenbauer verantwortlich. Es dürfen nur Werkstoffpaarungen nach EN14986 eingesetzt werden.

ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder, gekennzeichnet durch den Zusatz **Y** in der Typenbezeichnung (**R**_____-___.**Y**_____) mit integriertem Außenläufermotor (**МК**_____-___.**Y**_____) in der Ausführung II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 oder T4 nach EN 60079-0; EN 60079-7, dürfen im Teilspannungsbereich betrieben werden. Die Verwendung elektronischer oder transformatorischer Steuergeräte, ausgenommen Frequenzumrichter, ist zulässig. Empfohlen wird die Verwendung von ZIEHL-ABEGG-Steuergeräten. Steuergeräte anderer Hersteller müssen die gleiche oder bessere Güte aufweisen!

- Alle Motoren bzw. Ventilator-Motor-Einheiten werden in zwei Ebenen nach DIN ISO 1940-1 ausgewuchtet.

- *Радиальные крыльчатки с приводом от электродвигателя производства фирмы ZIEHL-ABEGG выполняют требования, предъявляемые нормой EN14986 к выбору материалов, посредством выполнения специальных мероприятий по защите в зоне возможного соприкосновения поверхностей вращающихся и неподвижных элементов конструкции (концевой диск крыльчатки-внешняя обойма крыльчатки/впускное соплло). Для вращающихся деталей (концевой диск крыльчатки - внешняя обойма крыльчатки) агрегата крыльчатки с электродвигателем в качестве материала используется оцинкованный стальной лист. Ответственность за выбор материала для неподвижных периферийных деталей, в случае применения кожуха крыльчатки с электродвигателем без впускного сопла фирмы ZIEHL-ABEGG, несет лицо, осуществляющее монтаж установки. Могут использоваться только пары материалов согласно EN14986.*

*Радиальные крыльчатки с приводом от электродвигателя производства фирмы ZIEHL-ABEGG, отличаются добавлением литеры **Y** в обозначение типа (**R**_____-___.**Y**_____) , снабженные встроенным электродвигателем с наружным ротором (**МК**_____-___.**Y**_____) в исполнении II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 или T4 согласно EN 60079-0; EN 60079-7, могут эксплуатироваться в зоне частичных напряжений. Допускается использование электронных или трансформаторных управляющих устройств, за исключением преобразователей частоты. Рекомендуется применение управляющих устройств производства фирмы ZIEHL-ABEGG. Управляющие устройства других изготовителей должны быть равного или лучшего качества!*

- *Все электродвигатели или агрегаты вентилятор-электродвигатель сбалансированы в двух плоскостях согласно DIN ISO 1940-1*



Sicherheitshinweise

- 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.
- Die Ventilatoren sind nur zur Förderung von Luft oder explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 und Zone 2 bestimmt. Die Förderung von Feststoffen, Feststoffanteilen oder Staub/Luftgemischen ist nicht zulässig.
- Fördermedien, die die Werkstoffe des Radial-Motorlüfterrades angreifen, sind nicht zulässig. Verwendete Materialien:
 - **RE..P:** Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(-Fe)DF; Stahl DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
 - **RH..M:** Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat; Beschichtungspulverbasis Polyester-Epoxid-Harz; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12-Cu1(Fe)DF; DIN EN 485-2-Legierung EN AW-5754(AlMg3)H22; Stahl DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
 - **Einströmdüse (Zubehör):** Blech DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- Drehzahlsteuerung mittels Frequenzumrichter ist nicht zulässig.
- Die Angabe der Temperaturklasse auf dem Motor-Leistungsschild muss mit der Temperaturklasse des möglicherweise auftretenden, brennbaren Gases übereinstimmen, oder der Motor muss eine höherwertige Temperaturklasse haben.
- Betreiben Sie das Motorlüfterrad in den auf dem Motorlüfterrad-Leistungsschild (Ventilator) angegebenen Bereichen → siehe Betriebsbedingungen.
- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Motorlüfterrad-Leistungsschild (Ventilator) gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Montage und elektrische Installation darf nur durch geeignetes Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
 - Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss der Motor durch die eingebauten Kaltleiter bei einer Betriebsstörung (z.B. unzulässig hohe



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).*
- *Вентиляторы предназначены только для перемещения воздуха или взрывоопасной атмосферы зоны 1 и зоны 2. Не допускается их применение для перемещения твердой фазы, долей твердой фазы или же пыле-воздушных смесей.*
- *Не допускается перемещение среды, материал которой оказывает разрушающее воздействие на радиальную крыльчатку с приводом от электродвигателя. Используемые материалы:*
 - **RE..P:** лак на основе полиакрилата, полиизоцианата; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; сталь DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
 - **RH..M:** лак на основе полиакрилата, полиизоцианата; основа порошкового покрытия - полиэфирная эпоксидная смола; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; DIN EN 485-2-сплав EN AW-5754(AlMg3)H22; сталь DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
 - **Впускное соплло (оснастка):** лист DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- *Не допускается управление числом оборотов с помощью преобразователя частоты.*
- *Данные температурного класса, указанные на табличке с паспортными данными электродвигателя, должны совпадать с температурным классом возможно встречающихся горючих газов, или же электродвигатель должен обладать более высоким температурным классом.*
- *Эксплуатируйте крыльчатку с приводом от электродвигателя в пределах диапазона, указанного на ее фирменной табличке с паспортными данными (вентилятор) → см. раздел Условия эксплуатации.*
- *Макс. допустимые рабочие данные, указанные на фирменной табличке с паспортными данными крыльчатки с приводом от электродвигателя (вентиля-*

- Beachten Sie die Hinweise zur Instandhaltung und Wartung.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.

- В особенности, следует обращать внимание на допускаемые пары материалов согласно EN14986. Учитывайте соответствующие указания помещенные в главе "Применение и монтаж"!
- Запрещается блокирование или торможение вентилятора, например, с помощью вставляемых в него предметов. Это вызывает нагревание поверхности и повреждение рабочего колеса вентилятора.
- Не может быть полностью исключен остаточный риск, возникающий при эксплуатации крыльчатки с приводом от электродвигателя за счет неправильных действий, неправильного функционирования или воздействия непреодолимой силы. Проектировщик, пользователь или монтажник устройства, машины или установки должен посредством принятия подходящих мер обеспечения безопасности в соответствии с **DIN EN ISO 12100** и, в частности EN14986 предотвратить возникновение опасной ситуации.
- Ответственность за обеспечение герметичности корпуса возлагается на монтажника комплексной промышленной установки.
- **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.**
- Соблюдайте указания по поддержанию в исправном состоянии и техническому обслуживанию.
- Настоящее руководство по монтажу является частью изделия и должно храниться с обеспечением доступа к нему.



Transport, Lagerung

- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Beachten Sie die Gewichtsangaben auf dem Typenschild.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei Geräten mit aufgebauten Ventilatoren.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Ventilators.
- Lagern Sie den Ventilator 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

- **При работе пользуйтесь защитными рукавицами и защитной обувью!**
- Учитывайте вес, указанный на фирменной табличке.
- Не транспортировать за соединительный кабель!
- Избегайте удары и толчки, особенно в случае вентиляторов, установленных на устройствах.
- Обратите внимание на возможное повреждение упаковки или вентилятора.
- Храните вентилятор в сухом и защищенном от атмосферных воздействий месте в оригинальной упаковке или защитите его до окончательного монтажа от загрязнения и влияния погоды.
- 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.



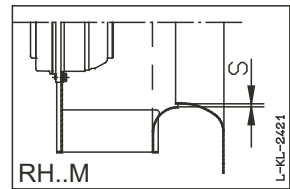
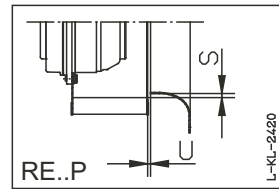
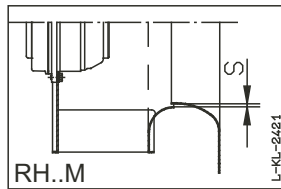
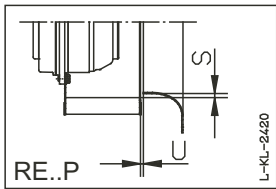
Montage

- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenbauers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen (DIN EN ISO 12100, 13857, DIN EN 60529, EN14986) befinden.
- Für alle Motorlüfterradbauformen gilt:
 - Nicht verspannt einbauen. Anbauflächen müssen eben sein. Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen rotierender Teile kommen.



Монтаж

- **При работе пользуйтесь защитными рукавицами и защитной обувью!**
- Лицо, осуществляющее монтаж системы или установки, несет ответственность за то, чтобы указания касательно монтажа и безопасности установки находились в соответствии с действующими нормами и директивами (DIN EN ISO 12100, 13857, DIN EN 60529, EN14986).
- Для всех конструктивных исполнений крыльчаток с приводом от электродвигателя действительно следующее:
 - Не монтировать при наличии перекосов. Монтируемые поверхности должны быть ровными. Деформации и смещения не должны приводить к ударам или износу вращающихся деталей.



- Auf gleichmäßigen Spalt „U“ bzw. „S“ nach Abb. achten. Bei Einhaltung der Werkstoffpaarung müssen folgende Mindestspalte eingehalten werden: zwischen rotierenden und stehenden Teilen darf der Mindestspalt nicht kleiner als 1 % des maßgeblichen Kontaktdurchmessers, aber nicht weniger als 2 mm in axialer oder radialer Richtung sein und muss nicht mehr als 20 mm betragen. RE..P: Um optimale Leistung zu erzielen, sollte der Axialspalt „U“ max. 1-2% vom Nenndurchmesser „Lüfterrad“ betragen. Größere Axialspaltmaße wirken sich negativ auf die Leistung des Motorlüfterrades aus. Der Anlagenbauer hat dafür Sorge zu tragen, dass das Kleinst- und Größtspaltmaß „U“ eingehalten wird.
- Zur Befestigung des Motorlüfterrades am feststehenden Motorflansch Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und geeigneter Schraubensicherung versehen. Zul. Anzugsmomente: M6 = 9,5 Nm; M10 = 46 Nm;
- Bestimmte Betriebspunkte/Drehzahlen dürfen bei auftretenden Eigenresonanzen aufgrund von Anbauteilen nicht gefahren werden. Die Überprüfung auf Eigenresonanz ist vom Anlagenbauer bei Inbetriebnahme durchzuführen.
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Elektrischer Anschluss entsprechend dem am Motorlüfterrad angebrachten Schaltbild! Das Anschlussschaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein.
- Motoranschlusskabel mit Kabelbindern oder Kabelschellen befestigen. Die Befestigung ist so vorzunehmen, dass das Kabel nach dem Befestigen noch verschiebbar ist, und somit die Kabelisolation nicht beschädigt wird.
- Vor- bzw. nachgeschaltete Bauteile oder solche, die unmittelbar im Luftstrom liegen, dürfen keine ungeschützten Aluminium- oder Stahloberflächen aufweisen. Erforderlich ist ein Oberflächenschutz, der mindestens Gitterschnitt-Kennwert 2 / DIN EN ISO 2409 erfüllt, um eine aluminothermische Reaktion zu verhindern.
- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeanlagen aufgestellt oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.

- Обращайте внимание на равномерность зазора „U“ или „S“ согласно с рис. При соблюдении пар материалов должны соблюдаться следующие минимальные зазоры: минимальный зазор между вращающейся и неподвижной деталями должен быть не менее 1 % от определяющего контактного диаметра, однако составлять не менее, чем 2 мм в осевом или радиальном направлении и не должен превышать 20 мм. RE..P: Для достижения максимальной производительности, осевой зазор „U“ должен составлять макс. 1-2 % от номинального диаметра "крыльчатки". Монтажник установки должен позаботиться о том, чтобы были соблюдены минимальный и максимальный размеры зазора „U“.
- Для крепления крыльчатки с приводом от электродвигателя к неподвижному фланцу электродвигателя используются болты класса прочности 8.8 и для них предусматриваются соответствующие стопорные элементы. Допустимые моменты затяжки: M6 = 9,5 Нм; M10 = 46 Нм;
- Известные рабочие точки/числа оборотов не должны представлять опасность при возникновении собственного резонанса монтируемых элементов конструкции. Проверка наличия собственного резонанса выполняется монтажником установки при ее вводе в эксплуатацию.
- В случае вертикального расположения оси электродвигателя, находящееся внизу отверстие для стока конденсата, должно быть открыто.
- Устройство разрешается подключать только к электрическим цепям, которые могут отключаться выключателем, отсоединяющим все полюса.
- Электрическое подключение должно соответствовать схеме электрических соединений на крыльчатке с приводом от электродвигателя. Схема электрических подключений должна быть доступна по месту эксплуатации.
- Соединительный кабель электродвигателя крепится с помощью кабельной стяжки или скобы для крепления кабеля. Крепление следует выполнять таким образом, чтобы после крепления кабель еще обладал возможностью перемещения во избежание повреждения его изоляции.
- Детали конструкции, подсоединяемые предварительно или позднее, или же такие, которые непосредственно находятся в воздушном потоке, не должны иметь никаких незащищенных алюминиевых или стальных поверхностей. Во избежание возникновения термических реакций алюминия, требуется защита поверхности, которая, как минимум, выполняет параметр 2 теста, проводимого с помощью метода перекрестных надрезов согласно DIN EN ISO 2409.
- Если была установлена угроза возможного удара молнии, то установки должны быть защищены путем выполнения соответствующих мероприятий по грозозащите.
- Установки должны находиться на достаточном безопасном расстоянии от передающих станций или же защищены с помощью соответствующего экранирования.



Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

- Das **Ventilator-Leistungsschild** enthält die **Bemessungsspannung** 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



Условия эксплуатации

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

- На **табличке с паспортными данными вентилятора** указаны **верхнее номинальное напряжение** и схема соединений, а также данные предельных нагрузок **вентилятора**. Более высокие значения в виде отштампованной потребляемой мощности / отштампованных потребляемых мощностей означают, что вентилятор работает в недопустимом

Strom um den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Wert ΔI (in %) ansteigen.

- Das **Motor-Leistungsschild** enthält die maximal zulässigen Daten, welche die benannte Stelle (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig) bescheinigt hat. **Auf diesem Schild sind auch die Ströme bei Teilspannung 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 Schaltung 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-Netzspannung z.B. für 500V ausgelegt. Das verbessert die elektrischen Eigenschaften bei 400 V und ergibt optimale Ventilator- und Motor-Leistungsschild-Daten unter-scheiden sich zwangsläufig dadurch.
- 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.**
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen?
 - Sicherheitseinrichtungen montiert?
 - Montagerückstände und Fremdkörper aus Motorlüfterrad entfernt?
 - **Lüfterrad darf nicht an feststehendem Gehäuseteil schleifen (→ Zündfunke!).**
 - Schutzleiter und äußerer Erdleiter angeschlossen?
 - Kaltleiter und Auslösegerät fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig?
 - Kabeleinführung dicht?
 - Stimmen Einbaulage und Anordnung der Kondenswasserlöcher überein?
 - Stimmen Anschlussdaten mit den Daten auf dem Motorlüfterrad-Typenschild (Klebeschild) überein?

режиме. Если электродвигатель работает в режиме частичного напряжения (что удостоверяется 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.

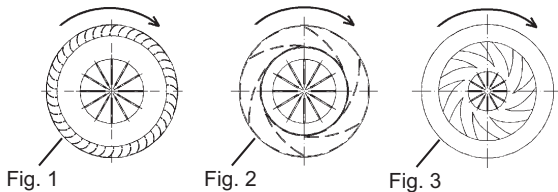
- На фирменной табличке с паспортными данными электродвигателя указаны максимально допустимые значения, которые были засвидетельствованы названной организацией (Физико-техническое федеральное ведомство, Брауншвейг). На этой табличке также указаны токи при частичном напряжении, которые с электрической точки зрения не могут быть превышены при соблюдении нормы EN 60079-7 Напряжения, которые отштампованы на фирменной табличке с паспортными данными электродвигателя, могут в случае такого же подключения быть заметно более высокими, чем указанные на фирменной табличке с 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.
- 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 звуковой мощности про шкале А выше 80дБ(А), см. каталог продукции.



Ввод в эксплуатацию

- Перед первым вводом в эксплуатацию следует проверить:
 - Правильно ли проведены установка и электромонтаж?
 - Смонтированы ли все предохранительные устройства?
 - Из полости вентилятора удалены остатки от монтажа и инородные тела.
 - **Крыльчатка вентилятора не должна соприкасаться с неподвижными деталями корпуса (→ воспламеняющая искра!).**
 - Подсоединены ли защитный провод и внешний заземляющий провод?
 - Правильно ли подключены и функционируют ли терморезистор с положительным температурным коэффициентом и отключающее устройство?
 - Герметичен ли кабельный ввод?
 - Соответствует ли монтажное положение расположению отверстий для отвода конденсата?
 - Совпадают ли данные подключения с данными, указанными на фирменной табличке (самоприклеивающаяся табличка) крыльчатки с приводом от электродвигателя?

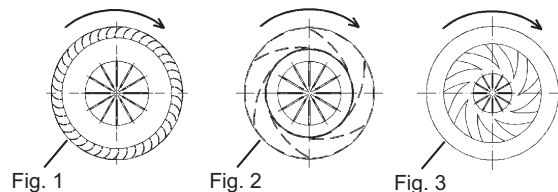
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
 - Drehrichtung/Luftförderrichtung kontrollieren. Definition der Drehrichtung gemäß Abbildung:



| Bauart | Figur | |
|--------|-------|-------------------------|
| RE..P | 1 | bei Blick auf den Rotor |
| RH..M | 2 | bei Blick auf den Rotor |

- Auf ruhigen Lauf achten.
- Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht), z. B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung, können zum Ausfall führen, ggf. Unwucht überprüfen lassen.
- Alle leitfähigen Anbau- und Zubehörteile müssen geerdet werden, z. B. durch Kontaktscheiben. Dadurch kann das Entfernen der Lackschicht/Beschichtung entfallen.
- Bei der Aufstellung / Inbetriebnahme müssen Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Umgebungverschmutzung und Korrosion durch die Umgebungsumgebung berücksichtigt werden.
- Werden Ventilator-Motor-Einheiten eingelagert oder nach längeren Stillstandszeiten in Betrieb genommen, bzw. diese über längere Zeit Betaugung 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 можно проводить только после проверки всех указаний по безопасности и исключению опасностей.
 - Проверить направление вращения/направление подачи воздуха, определение направления вращения согласно рисунку:



| дизайн | Рис. | |
|--------|------|--------------|
| RE..P | 1 | Вид на ротор |
| RH..M | 2 | Вид на ротор |

- Обращайте внимание на плавность хода.
- Сильная вибрация, возникающая в результате неровного хода (дисбаланс), например, возникшая вследствие повреждений при транспортировке или неправильного обращения, может привести к аварии, в случае необходимости следует проверить дисбаланс.
- Все токопроводящие монтируемые детали и детали оснастки должны быть заземлены, например, посредством контактных шайб. Для этого может потребоваться удаление нанесенного слоя лака/покрытия.
- При установке / вводе в эксплуатацию необходимо учитывать температуру окружающей среды, относительную влажность воздуха, загрязненность окружающей среды и коррозионное воздействие окружающей атмосферы.
- Если агрегат вентилятор-электродвигатель вводится в эксплуатацию после хранения или длительного простоя, или же он в течение длительного времени подвергался воздействию росы, то перед (повторным) вводом в эксплуатацию необходимо произвести измерение сопротивления изоляции обмотки электродвигателя. В случае значений, равных/менее 1,5 МОм следует просушить обмотку электродвигателя.



Instandhaltung und Wartung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- 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 Ventilatoren 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.
 - Das Ventilatorlaufrad muss still stehen!
 - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
- Nach Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend notwendig, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.
- **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.



Содержание в исправности и техобслуживание

При работе пользуйтесь защитными перчатками и защитной обувью!

- 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 вентиляторы не менее чем на 2 часа для того, чтобы испарилась возможно проникшая 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).
 - Крыльчатка вентилятора неподвижна!
 - Электрическая цепь должна быть разомкнута и предохранена от повторного включения.
 - Обеспечить отсутствие напряжения.
 - Не проводить никакие работ по техобслуживанию при работающем вентиляторе!
- После демонтажа и повторного монтажа крыльчатки обязательно необходимо заново отбалансировать вращающийся узел согласно DIN ISO 1940-1.

- 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.

- **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. – Durchströmungsbereich des Ventilators säubern.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf.
- Reinigungsintervalle je nach Verschmutzungsgrad des Laufrades.
- Der komplette Ventilator darf mit einem feuchten Putztuch gereinigt werden.
- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- **Verwenden Sie keinesfalls 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.

i Чистка

- Необходимо регулярно проводить проверки, при необходимости с очисткой, чтобы не допустить возникновения дисбаланса вследствие загрязнений. – Проводите очистку зоны прохождения потока, идущего от вентилятора.
- Следите за вращением без колебаний.
- Интервалы между техобслуживаниями выбираются в зависимости от степени загрязнения крыльчатки!
- Весь вентилятор можно протирать влажной тряпкой.
- Не допускается применение агрессивных, лакообразующих 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.

CE 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

CE 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

EG-Einbauerklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B

Die Bauart der unvollständigen Maschine:

- Außenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „nA“ oder Zündschutzart „e“ MK..
- Axialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ oder Zündschutzart „e“ FB..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ oder Zündschutzart „e“ RE., RH..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit EC-Innenläufermotor Zündschutzart „tc“ RH., GR..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „d“ ER..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „nA“ GR., RG..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „tc“ GR., RG..

Motorbauart:

- Asynchron-Außen- oder Innenläufermotor
- Elektronisch kommutierter Innenläufermotor (mit integriertem EC-Controller)

entspricht den Anforderungen von Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG.

Hersteller ist die

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
D-74653 Künzelsau

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

| | |
|-------------------|--|
| EN 1127-1:2011 | Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik |
| EN 60204-1:2006 | Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| EN ISO 12100:2010 | Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze |
| EN ISO 13857:2008 | Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen |
| Hinweis: | Die Einhaltung der EN ISO 13857:2008 bezieht sich nur dann auf den montierten Berührschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört. |

Die speziellen Technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B sind erstellt und vollständig vorhanden.

Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der speziellen Technischen Unterlagen ist: Herr Dr. W. Angelis, Anschrift siehe oben.

Auf begründetes Verlangen werden die speziellen Unterlagen an die staatliche Stelle übermittelt. Die Übermittlung kann elektronisch, auf Datenträger oder auf Papier erfolgen. Alle Schutzrechte verbleiben bei o. g. Hersteller.

Die Inbetriebnahme dieser unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis sichergestellt ist, dass die Maschine, in die sie eingebaut wurde, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht.

Künzelsau, 28.02.2014

Dr. W. Angelis - Technischer Leiter Lufttechnik

i.v. W. Angelis

Декларация о соответствии нормам ЕС

в смысле Директивы ЕС по машинам 2006/42/EG, приложение II B

Конструкция неполной машины:

- Двигатель с наружным ротором для взрывоопасных зон со степенью защиты от воспламенения „nA“ или степенью защиты от воспламенения „e“ МК..
- Осевой вентилятор для взрывоопасных зон со степенью защиты от воспламенения „с“ с двигателем с наружным ротором со степенью защиты от воспламенения „nA“ или степенью защиты от воспламенения „e“ FB..
- Центробежный вентилятор для взрывоопасных зон со степенью защиты от воспламенения „с“ с двигателем с наружным ротором со степенью защиты от воспламенения „nA“ или степенью защиты от воспламенения „e“ RE..
- Радиальный вентилятор для взрывоопасной зоны, тип взрывозащиты „с“, с электродвигателем с внутренним ротором типа ЕС, тип взрывозащиты „tc“ RH..., GR..
- Центробежный вентилятор для взрывоопасных зон со степенью защиты от воспламенения „с“ с двигателем с внутренним ротором со степенью защиты от воспламенения „d“ ER..
- Радиальный вентилятор для взрывоопасной зоны, тип взрывозащиты „с“, с электродвигателем с внутренним ротором типа, тип взрывозащиты „nA“ GR..., RG..
- Радиальный вентилятор для взрывоопасной зоны, тип взрывозащиты „с“, с электродвигателем с внутренним ротором типа, тип взрывозащиты „tc“ GR..., RG..

Конструкция двигателя:

- Асинхронный двигатель с наружным или внутренним ротором
- Коммутируемый электроникой электродвигатель с внутренним ротором (со встроенным контроллером типа ЕС)

соответствует требованиям приложения I, пункты 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 Директивы ЕС по машинам 2006/42/EG.

Производителем является компания

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Strasse
D-74653 Kuenzelsau

Применялись следующие гармонизированные нормы:

| | |
|-------------------|--|
| EN 1127-1:2011 | Взрывчатые атмосферы - взрывозащита - часть 1: основы и методика |
| EN 60204-1:2006 | Безопасность машин; электрооборудование машин; часть 1: общие требования |
| EN ISO 12100:2010 | Безопасность машин; основные понятия; общие принципы разработки |
| EN ISO 13857:2008 | Безопасность машин; безопасные расстояния для защиты от доступа к опасным местам верхними конечностями |
| Указание: | Соблюдение EN ISO 13857:2008 касается установленной защиты от прикосновения только в том случае, если она входит в объем поставки. |

Специальная Техническая документация в соответствии с приложением VII B составлена и имеется в полном объеме.

Лицо, уполномоченное на составление специальной Технической документации: г-н д-р W. Angelis, адрес см. выше. По обоснованному требованию специальная документация передается государственному органу. Она может быть передана в электронном виде, на носителе информации или на бумаге. Все права собственности остаются за производителем.

Ввод этой неполной машины запрещается до тех пор, пока не будет обеспечено соответствие машины, в которую она будет установлена, положениям Директивы ЕС по машинам.

Кюнцельзау, 28.02.2014

Д-р W. Angelis - Технический начальник отдела
 вентиляционного оборудования

W. Angelis

EU-Konformitätserklärung

- Original -
(deutsch)

ZA75ex-D 1612 Index 015
00285645

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“
- als elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „nA“

• Innenläufermotor

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 07 ATEX 1034 X, PTB 07 ATEX 1057 X, PTB 99 ATEX 1155, 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, und BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“, „de“ und „tb“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 05 ATEX 3006 und PTB 12 ATEX 3014 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“, „nA de“, „nA d“, „nA e“

• 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“

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

- Zündschutzart „c“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ oder „e“

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

- Zündschutzart „c“ 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“

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

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

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

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

• Radialventilatoren GR.., RG.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3G

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

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

Zündschutzart „c“ 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 1127-1:2007 |
| EN 60079-0:2012 | EN 13463-1:2009 |
| EN 60079-7:2014 | EN 13463-5:2011 |
| EN 60079-15:2010 | |

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

EN14986:2007
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2007 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich.
Die Einhaltung der Norm EN14986:2007 bezieht sich nur dann auf das montierte Drahttragitter und die Einströmdüse, sofern diese zum Lieferumfang gehören.

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

EN14986:2007
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2007 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich.
Zusätzlich für ER:
Die Einhaltung der Norm EN14986:2007 bezieht sich nur dann auf das montierte Drahttragitter 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, 20.04.2016
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

Dr. W. Angelis

(Unterschrift)

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 РТВ 08 АТЕХ 3060, РТВ 08 АТЕХ 3061, РТВ 08 АТЕХ 3062 в качестве электрооборудования для взрывоопасной зоны, взрывозащита вида „е“
- в качестве электрооборудования для взрывоопасной зоны, взрывозащита вида „nA“
- **Электродвигатель с внутренним ротором**
- с сертификатом ЕС об испытании типовых образцов или заключением о соответствии нормам ЕС РТВ 07 АТЕХ 1034 X, РТВ 07 АТЕХ 1057 X, РТВ 99 АТЕХ 1155, 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 и BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X в качестве электрооборудования для взрывоопасных зон, тип взрывозащиты „d“, „de“ и „tb“
- с сертификатом ЕС об испытании типовых образцов или заключением о соответствии нормам ЕС РТВ 05 АТЕХ 3006 и РТВ 12 АТЕХ 3014 в качестве электрооборудования для взрывоопасных зон, тип взрывозащиты „nA“, „nA de“, „nA d“, „nA e“
- **Осевой вентилятор FB.. II группы, является устройством категории 2G**
с сертификатом ЕС об утверждении типового образца ZELM 04 АТЕХ 0236 X, с видом взрывозащиты „с“ для подачи взрывоопасной атмосферы группы IIB для 1 зоны и 2 зоны, с электродвигателем с наружным ротором МК.. для взрывоопасной зоны, вид взрывозащиты „е“
- **Осевой вентилятор FB.. II группы, является устройством категории 3G**
вид взрывозащиты „с“ предназначенным для подачи взрывоопасной газовой среды группы IIB для 2 зоны, снабженный электродвигателем с наружным ротором МК.. для взрывоопасной зоны, вид взрывозащиты „nA“ или „е“
- **Радиальные вентиляторы RE.., RH.. II группы, являются устройствами категории 2G**
вид взрывозащиты „с“, предназначенными для подачи взрывоопасной газовой среды для 1 и 2 зоны, снабженными электродвигателями с наружным ротором МК.. с сертификатами ЕС утверждения типового образца изделия РТВ 08 АТЕХ 3060, РТВ 08 АТЕХ 3061, РТВ 08 АТЕХ 3062, для взрывоопасной зоны, вид взрывозащиты „е“
- **Радиальные вентиляторы RE.., RH.. II группы, являются устройствами категории 3G**
вид взрывозащиты „с“ 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 „с“, 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“

- **Центробежные вентиляторы GR..., RG.. группы II, категория устройств 3G**

Степень защиты от воспламенения „с“ для подачи взрывчатой атмосферы группы IIB для зоны 2, с двигателем с внутренним ротором для взрывоопасных зон со степенью защиты от воспламенения „nA“

- **Центробежные вентиляторы GR..., RG.. группы II, категория устройств 3D**

Степень защиты от воспламенения „с“ для подачи взрывчатой атмосферы пыли группы IIIB для зоны 22, с двигателем с внутренним ротором для взрывоопасных зон со степенью защиты от воспламенения „tc“

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 1127-1:2007 |
| EN 60079-0:2012 | EN 13463-1:2009 |
| EN 60079-7:2014 | EN 13463-5:2011 |
| EN 60079-15:2010 | |

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

EN14986:2007
Указание: Конструкция вентиляторов для применения в условиях взрывоопасных зон Лицо, осуществляющее монтаж установки, несет ответственность за полное выполнение требований стандарта EN14986:2007, а также за соблюдение совместимости пар материалов и минимальных зазоров. Соблюдение требований стандарта EN14986:2007 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:**

EN14986:2007
Указание: Конструкция вентиляторов для применения в условиях взрывоопасных зон Лицо, осуществляющее монтаж установки, несет ответственность за полное выполнение требований стандарта EN14986:2007, а также за соблюдение совместимости пар материалов и минимальных зазоров. Дополнительно для ER: Соблюдение требований стандарта EN14986:2007 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, 20.04.2016
(Место, дата выдачи)

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

i.v. W. Angelis

(подпись)