


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	3
Betriebsbedingungen	4
Inbetriebnahme	4
Instandhaltung und Wartung	5
Reinigung	6
Hersteller	6
Serviceadresse	6

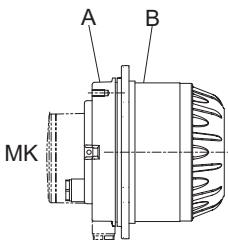
MOTOR-Typenschild
einkleben!

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.

Motori a rotore esterno

Perazionamenti  di ventilatori a sicurezza aumentata „e“  II 2G Ex eb II, T1, T2, o T3 secondo la direttiva 2014/34/EU (Ex eb II T1, T2, T2, o T3 secondo IEC 4-0; IEC 60079-7) - serie MK-..Y (controllo del numero di giri tramite abbassamento della tensione)



Indice

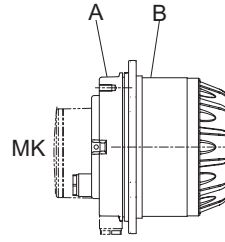
Capitolo	Pagina
Impiego	1
Norme di sicurezza	2
Trasporto, Immagazzinaggio	3
Montaggio	3
Condizioni di funzionamento	4
Messa in servizio	4
Manutenzione e pulizia	5
Pulizia	6
Costruttore:	6
Indirizzi per l'assistenza	6

Il rispetto delle direttive seguenti contribuisce anche alla sicurezza del prodotto. In caso di mancato rispetto delle indicazioni fornite, in particolare relativamente alla sicurezza generale, al trasporto, allo stoccaggio, al montaggio, alle condizioni di esercizio, alla messa in esercizio, alla riparazione, alla manutenzione, alla pulizia e allo smaltimento / al riciclaggio, il prodotto in funzione potrebbe non essere sicuro e rappresentare un rischio per l'incolumità dell'utilizzatore e di terzi.


Il mancato rispetto delle direttive seguenti potrebbe pertanto comportare la perdita dei diritti garantiti per legge al consumatore in presenza di difetti della cosa e la responsabilità civile dell'acquirente per la pericolosità del prodotto causata dal mancato rispetto delle direttive.

Impiego

- I motori a rotore esterno ZIEHL-ABEGG sono motori speciali dotati di rotore a gabbia disposto esternamente. Per questi motori valgono le stesse leggi fisiche dei normali motori elettrici.



Modello MK: A = statore (carcassa ferma)
B = rotore con flangia di attacco

- Le unità motore/ventilatore di ZIEHL-ABEGG con tipo di protezione antideflagrante a sicurezza aumentata „e“  II 2G Ex eb II non sono prodotti pronti per l'impiego, bensì concepite come componenti da integrare in dispositivi ed impianti della tecnica di ventilazione.

- 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.



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.
- 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 Mediumtemperatur) in Verbindung mit einem Auslösegerät (Kennzeichnung II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schütz vom Netz getrennt werden.
 - 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



Norme di sicurezza

- *Le norme EN 60079-0 Mezzi di esercizio per aree a rischio di esplosione (disposizioni generali), EN 60079-7 (Sicurezza aumentata "e") e tutte le altre norme rilevanti per ventilatori in versione antide-agente devono essere rispettate. In questo modo è consentito il funzionamento dei motori in gas, vapori, nebbie o relative miscele in aree a rischio di esplosione della categoria 2G (zona 1) e della categoria 3G (zona 2).*
- *Il montaggio e l'installazione elettrica devono essere eseguiti solo da personale specializzato che dispone di idonea formazione e nel pieno rispetto delle **norme pertinenti!***
- *Tutte le unità motore/ventilatore vengono fornite con il cavo portato fuori. Se il collegamento delle estremità del cavo ai circuiti elettrici esterni viene eseguito all'interno dell'area a rischio di esplosione, è necessario impiegare una cassetta di connessione scelta per quest'area con certificato di omologazione CE per componenti proprio. Casette di connessione corrispondenti in esecuzione Ex con passacavi certificati sono riportate nei nostri elenchi ZIEHL-ABEGG. La temperatura ammessa per il mezzo convogliato è di -20°C...+40°C. Per temperature diverse del mezzo convogliato, consultare la targhetta di identificazione, il foglio dati e il certificato di omologazione CE.*
- **Per il motore vale:**
 - *È necessario assicurare un raffreddamento ottimale del motore tramite la girante.*
 - *Dall'abbinamento di motore e girante risulta l'unità motore/ventilatore (Ex) di ZIEHL-ABEGG. Questo abbinamento deve essere fatto solo da parte di ZIEHL-ABEGG!*
 - *Onde evitare incidenti e per proteggere il motore, in presenza di un'anomalia di funzionamento (ad es. temperatura eccessiva del mezzo convogliato), il motore deve essere staccato dalla rete elettrica tramite i conduttori a freddo integrati combinati ad un dispositivo di scatto (contrassegno II (2) G vedi direttiva 2014/34/EU) ed un contattore esterno.*
 - *max. tensione di prova dei conduttori a freddo 2,5V*
 - *Un dispositivo di protezione in funzione della corrente non è consentito e non va impiegato neanche come protezione secondaria.*
 - *I motori contengono conduttori a freddo tripli. Non si devono collegare in serie più di due catene di conduttori a freddo, in quanto ne potrebbe conseguire un disinserimento non definito.*
- *Utilizzare il motore solo come previsto e solo per i compiti specificati nel ordinativo!*
- *I progettatori, realizzatori o esercenti sono responsabili del montaggio regolare e sicuro del motore e dei relativi componenti (ad es. girante) e della sicurezza di esercizio!*
- *Le parti di protezione come la griglia non devono essere smontate né eluse o disattivate.*

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.



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.



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.

- Le presenti istruzioni di montaggio costituiscono parte del prodotto e come tale vanno conservate in un luogo ben accessibile.

Viene assicurato il rispetto della direttiva CEM 2014/30/EU solo quando il prodotto viene collegato direttamente alla rete di alimentazione di corrente. Nel caso in cui questo prodotto venga incorporato in un impianto oppure in altri componenti (ad es. apparecchi di regolazione e di comando), è il costruttore o l'utilizzatore dell'impianto completo responsabile della direttiva CEM 2014/30/EU.



Trasporto, Immagazzinaggio

- Effettuare eventuali trasporti del motore con l'imballaggio originale o dopo aver avvitato viti ad anello nei fori predisposti sulla carcassa del motore ed utilizzando mezzi di sollevamento idonei.
- Durante la manipolazione indossare sempre le scarpe di sicurezza!
- **Non usare cavo di alimentazione per il trasporto!**
- Nel sollevamento manuale per il trasporto prestare attenzione alle forze umane disponibili (i pesi sono indicati nella tabella).
- Evitare scosse ed urti.
- Accertarsi dell'integrità dell'imballaggio e del ventilatore.
- Immagazzinare il motore all'asciutto e al riparo dalle intemperie nell'imballo originale o proteggerlo fino al montaggio definitivo dalla sporcizia e dalle intemperie.
- Evitare le temperature estreme.
- Evitare lunghi periodi di immagazzinaggio (si consiglia massimo un anno) e controllare il corretto funzionamento motore prima del montaggio.



Montaggio

Far eseguire il montaggio, il collegamento elettrico e la messa in servizio solo da personale specializzato che dispone di idonea formazione tecnica. Attenersi alle condizioni richieste dal tipo di impianto e alle specifiche del costruttore del sistema o dell'impianto. In caso di trasgressioni a quanto specificato non è più garantito il tipo di protezione a sicurezza aumentata "e" e decade la garanzia sui nostri motori e accessori!

- Per tutti i motori a rotore esterno vale inoltre:
 - Effettuare l'installazione priva di tensioni meccaniche.
 - Eventuali deformazioni o squilibri non devono causare l'urto o lo sfregamento delle parti in movimento.
 - Trattare delicatamente (non fare leva, non flettere).
 - Usare attrezzatura adeguata per il fissaggio utilizzando tutti i punti predisposti.
 - Applicare una colla frenafili idonea sui collegamenti filettati.
 - In caso di asse verticale del motore deve essere aperto il foro per condensa situato in basso.
 - L'apparecchio deve essere collegato solo a circuiti elettrici disinseribili tramite un interruttore agente su tutti i poli.
 - Il collegamento elettrico va effettuato secondo lo schema elettrico accluso! Lo schema elettrico di collegamento deve essere disponibile sul luogo di esercizio.
 - Fissare il cavo di collegamento del ventilatore con fascette alla griglia di protezione o ai supporti motore.
 - Devono essere collegati il conduttore a freddo, il conduttore di protezione e il conduttore di terra esterno.
- In caso di installazione di giranti radiali vale quanto segue:
 - Effettuare l'equilibratura di motore e girante insieme in modo da prevenire danni al cuscinetto causati da un eventuale squilibrio.



Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

- Das **Ventilator-Leistungsschild** enthält die **Bemesungsspannung** 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 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-Regeleigenschaften. Alle elektrischen Werte der Ventilator- und Motor-Leistungsschild-Daten unterscheiden sich zwangsläufig dadurch.

Ventilator-Leistungsschild

ZIEHL-ABEGG	D-Künzelsau/Bieringen	134038	06068263
3~ 230/400V $\pm 10\%$ ΔI 50Hz P1 0,26kW			RH35M-4DK.4Y.1R
0,88/0,51A $\Delta I = 12\%$ 1360			$\text{min}^{-1} \text{cos}\phi$ 0,74
IP44 THCL F			II 2 G c IIB T3
L-BAL-006 L-TI-0549 prEN 14986: 2004 (D)		11 kg	06/20
		Made in Germany	

Motor-Leistungsschild (2014/34/EU)

ZIEHL-ABEGG	D-Künzelsau/Bieringen	131987H	No. 08261799
3~ 240/415V ΔI 50Hz P1 1,85kW Motor:MK137-6DK.20.Y			
6,4/3,7A 840 $\text{min}^{-1} \text{cos}\phi$ 0,69 IP44 THCL155 -20°C <T _a <+40°C			
Imax 6,4/3,7A at partial voltage ΔI			
IA/IN 3,2 tA 160s			
0102 PTB 08 ATEX 3062/04			
Temperaturüberwachung durch Auslösegerät nach			
		DIN 44082-M130	09/03
		II 2 G Ex eb IIT3	
		Ex II(2)G	

- Motorschutz: siehe Sicherheitshinweise
- Schalzhäufigkeit: 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.



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 Kondenswasserlöcher überein.
 - Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild überein.
- Inbetriebnahme:



Condizioni di funzionamento

L'unità motore/ventilatore deve avere 2 targhette.

- La **targhetta del ventilatore** contiene la **tensione di dimensionamento** e il circuito e i dati di carico massimi del ventilatore. Valori superiori alla potenza assorbita punzonata/le potenze assorbite punzonate significano che il ventilatore viene fatto funzionare in una fascia non ammessa. Se il motore viene **fatto funzionare a tensione parziale** (attestato nel foglio dati del certificato di omologazione CE), allora la corrente può essere incrementata per il valore ΔI (in %) indicato sulla targhetta del ventilatore.
- La **targhetta del motore** contiene i dati massimi consentiti certificati dall'autorità pertinente (Istituto federale tedesco per la fisica e la tecnica, Braunschweig). **Su questa targhetta vengono indicate anche le correnti in caso di tensione parziale che secondo criteri elettrici non devono essere superate per rispettare la norma EN 60079-7.** Con circuito identico, la tensione punzonata sulla targhetta del motore può essere notevolmente superiore a quella indicata sulla targhetta del ventilatore. Vogliamo illustrare il vantaggio di una configurazione del genere con l'aiuto di un esempio: se il motore viene sottoposto a un carico con una potenza assorbita notevolmente inferiore a quella punzonata sulla targhetta del motore, possiamo ricorrere alla riduzione della tensione. Il motore viene predisposto per una tensione superiore alla tensione di rete di 400V, ad es. per 500V. Ciò migliora le proprietà elettriche a 400 V e consente di ottenere caratteristiche di regolazione ottimali per il ventilatore. Per questo motivo è inevitabile che tutti i valori elettrici dei dati indicati sulla targhetta del ventilatore e su quella del motore siano diversi.

Targhetta del ventilatore

ZIEHL-ABEGG	D-Künzelsau/Bieringen	134038	06068263
3~ 230/400V $\pm 10\%$ ΔI 50Hz P1 0,26kW			RH35M-4DK.4Y.1R
0,88/0,51A $\Delta I = 12\%$ 1360			$\text{min}^{-1} \text{cos}\phi$ 0,74
IP44 THCL F			II 2 G c IIB T3
L-BAL-006 L-TI-0549 prEN 14986: 2004 (D)		11 kg	06/20
		Made in Germany	

Targhetta del motore (2014/34/EU)

ZIEHL-ABEGG	D-Künzelsau/Bieringen	131987H	No. 08261799
3~ 240/415V ΔI 50Hz P1 1,85kW Motor:MK137-6DK.20.Y			
6,4/3,7A 840 $\text{min}^{-1} \text{cos}\phi$ 0,69 IP44 THCL155 -20°C <T _a <+40°C			
Imax 6,4/3,7A at partial voltage ΔI			
IA/IN 3,2 tA 160s			
0102 PTB 08 ATEX 3062/04			
Temperaturüberwachung durch Auslösegerät nach			
		DIN 44082-M130	09/03
		II 2 G Ex eb IIT3	
		Ex II(2)G	

- Protezione del motore:** vedi le avvertenze di sicurezza
- Frequenza di commutazione:** il motore è dimensionato per funzionamento continuo S1. L'unità di controllo non deve permettere commutazioni estreme!
- Non è consentito l'impiego di un convertitore di frequenza.**
- È possibile un livello continuo di pressione sonora ponderata „A“ superiore a 70 dB, vedi il catalogo dei prodotti.



Messa in servizio

- Prima della messa:
 - Il montaggio e l'allacciamento elettrico sono stati correttamente eseguiti?
 - Dispositivi di sicurezza montati (protezione contro il contatto accidentale).
 - L'attrezzatura di montaggio e i corpi estranei sono stati allontanati.
 - Le parti rotanti, ad es. la girante, non devono sfregare contro le parti fisse (formazione di scintille!)**
 - Conduttore di protezione e conduttore di terra esterno collegati.

- Motor je nach Einschaltsituation 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.



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.

- *Conduttore a freddo collegato a regola d'arte.*
- *La posizione di montaggio e quella dei fori di scarico condensa concordano.*
- *I dati di allacciamento concordano con quelli dello schema.*
- **Messa a punto:**
 - *Inserire il motore a seconda della situazione di inserimento e delle condizioni locali.*
 - **Controllo del senso di rotazione: in caso di senso di rotazione non corretto, effettuare la correzione in base a quanto indicato sullo schema elettrico.**
 - *Funzionamento silenzioso*
- *In caso di immagazzinaggio di motori o dopo tempi prolungati di fermo, oppure se i motori sono stati esposti a condensa per un periodo prolungato, prima della (nuova) messa in servizio è necessario misurare la resistenza di isolamento dell'avvolgimento del motore. In caso di valori inferiori/uguali a 1,5 Mohm è necessario asciugare l'avvolgimento del motore.*



Manutenzione e pulizia

- *Il motore a rotore esterno, se dotato di cuscinetti a sfere autolubrificati (ingrassaggio speciale) è esente da manutenzione.*
- *In presenza di segni di usura, o al più tardi dopo 40.000 h, è necessario provvedere alla sostituzione dei cuscinetti. Poiché l'apertura sul motore è in parte coperta dalla targhetta e poiché trovano impiego cuscinetti particolari con ingrassaggio specifico ZIEHL-ABEGG, la sostituzione dei cuscinetti può essere effettuata solo da parte di ZIEHL-ABEGG.*
- *Prestare attenzione all'eventuale presenza di rumori di funzionamento inusuali!*
- **Installazione all'aperto: in caso di tempi prolungati di fermo in atmosfera umida si consiglia di far funzionare i motori per almeno 2 ore alla settimana in modo che l'umidità eventualmente penetrata possa evaporare.**
- **Durante tutti i lavori di manutenzione preventiva:**
 - *Osservare le norme di sicurezza e le prescrizioni sul lavoro (DIN EN 50 110, IEC 364).*
 - *Il motore deve essersi arrestato!*
 - *Il circuito elettrico è interrotto e bloccato contro accensione accidentale.*
 - *Accertare l'assenza di tensione.*
 - *Non effettuare lavori di manutenzione se il motore è in funzione!*
- **Tenete puliti i canali di conduzione dell'aria del ventilatore - Elementi catapultati fuori possono rappresentare un forte pericolo!**
- *Il realizzatore dell'impianto è tenuto ad assicurare una facile accessibilità per l'esecuzione di interventi di pulizia e di ispezione.*
- *Prima di procedere al disinserimento del ventilatore va appurato che non vi sia presente atmosfera esplosiva.*
- *Per tutti i danni di altro tipo (ad es. danni ai passacavi, agli avvolgimenti e ai cavi) rivolgersi cortesemente al nostro reparto di riparazione.*
- *I ventilatori / motori in versione ATEX della ZIEHL-ABEGG sono dotati di verniciatura o rivestimento capace di condurre a massa, antistatico. La riverniciatura successiva può generare elettricità statica e non è pertanto ammissibile.*

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

Pulizia

- *Per evitare squilibri dovuti alla presenza di sporco è necessario effettuare ispezioni ad intervalli regolari con eventuale pulizia.*
- *Assicurare il funzionamento privo di vibrazioni.*
- *Gli intervalli di manutenzione vanno determinati in funzione del grado di imbrattamento della motore.*
- *Il completo motore può essere pulito con un panno umido.*
- *Per la pulizia non è consentito utilizzare detergenti aggressivi o contenenti solventi.*
- ***In nessun caso adoperare un'idropulitrice ad alta pressione o getti d'acqua per la pulizia.***
- ***La pulizia con acqua sull'apparecchio sotto tensione può causare folgorazione - pericolo di morte!***

Dopo la pulizia il motore deve essere asciugato facendolo funzionare per 30 minuti con 80-100% della velocità massima in modo da far evaporare eventuali residui di acqua penetrata all'interno.

Costruttore:

I nostri prodotti vengono fabbricati in conformità alle norme internazionali vigenti in materia (per un elenco delle norme e le relative versioni vedi la dichiarazione CE di incorporazione e la dichiarazione CE di conformità).

In caso di quesiti relativi all'impiego dei nostri prodotti, rivolgersi cortesemente a:

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

Indirizzi per l'assistenza

Per gli indirizzi di assistenza nei diversi Paesi, consultare la homepage sotto www.ziehl-abegg.com

Costruttore: ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Germania

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

I prodotti :

• **Motore a rotore esterno MK..**

- con certificazione della prova di omologazione CE PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 come mezzo elettrico di esercizio per le zone a rischio di esplosione, tipo di protezione „e“ / „eb“
- come mezzo elettrico di esercizio per le zone a rischio di esplosione, tipo di protezione „nA“ / „ec“

• **Motore a rotore interno**

- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità 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 e PTB 12 ATEX 3016 come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ e „tc“
- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 e BVS 14 ATEX E 081 come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „nA“ / „ec“
- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „d“, „db“, „de“, „db eb“ e „tb“
- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità CNEX 17 ATEX 0004 X come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „db“ e „tb“

• **Ventilatore assiale FB.. del gruppo II, categoria di apparecchi 2G**

- , con il Certificato di esame CE del tipo ZELM 04 ATEX 0236 X, con tipo di protezione antideflagrante "c" per il convogliamento di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per le zone 1 e 2, con motore a rotore esterno MK.. integrato per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante "e".

• **Ventilatore assiale FB.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3G**

- protezione antideflagrante „c“ per l'alimentazione di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per la zona 2, con motore a rotore esterno MK.. per zone a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „nA“ o „e“

• **Ventilatori radiali RE.., RH.. del gruppo II, categoria di apparecchi 2G**

- tipo di protezione antideflagrante „c“ per l'alimentazione di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per le zone 1 e 2, con motore a rotore esterno MK.. con certificazione della prova di omologazione CE PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 per zone a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „e“

• **Ventilatori radiali RE.., RH.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3G**

- tipo di protezione antideflagrante „c“ per l'alimentazione di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per le zone 2, con motore a rotore esterno MK.. per zone a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „nA“

• **Ventilatori radiali RE.., RH.., GR.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3D**

- , con tipo di protezione antideflagrante "c" per il convogliamento di atmosfera polverosa esplosiva del gruppo IIIB per zone 22, con motore a rotore interno EC MK.. integrato per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante "tc"

- **Ventilatori radiali ER.. del gruppo II, categoria di apparecchi 2G**
tipo di protezione antideflagrante „c“ per l'alimentazione di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per la zona 1 e 2, con motore a rotore interno MK.. per zone a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „d“
- **Ventilatori radiali GR., RG.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3G**
tipo di protezione antideflagrante „c“ / „h“ per il convogliamento di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per zona 2, con motore a rotore interno per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „nA“ / „ec“
- **Ventilatori radiali GR., RG.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3D**
tipo di protezione antideflagrante „c“ per il convogliamento di atmosfera polverosa esplosiva del gruppo IIIB per zona 22, con motore a rotore interno per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „tc“

Questi prodotti sono sviluppati , progettati e realizzati in conformità alle seguenti direttive UE :

- Direttiva EMC 2014/30/UE
- Direttiva ATEX 2014/34/UE

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

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	

- **Per i ventilatori assiali FB viene applicata la seguente norma:**

EN14986:2017
Avvertenza: Costruzione dei ventilatori per l'impiego nelle atmosfere potenzialmente esplosive
La piena conformità alla norma EN14986:2017 ed il rispetto dell'abbinamento dei materiali e dello spazio minimo sono di responsabilità esclusiva del realizzatore dell'impianto.
Il rispetto della norma EN14986:2007 si riferisce solo alla griglia portante in lo metallico e bocca aspirante montati, qualora esse facciano parte della fornitura.

- **Per ventilatori radiali RE., RH., ER., GR., RG.: viene applicata la seguente norma:**

EN14986:2017
Avvertenza: Costruzione dei ventilatori per l'impiego nelle atmosfere potenzialmente esplosive
La piena conformità alla norma EN14986:2017 ed il rispetto dell'abbinamento dei materiali e dello spazio minimo sono di responsabilità esclusiva del realizzatore dell'impianto.
Inoltre, per ER:
Il rispetto della norma EN14986:2007 si riferisce solo alla griglia portante in lo metallico e bocca aspirante montati, qualora esse facciano parte della fornitura.

Nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato :

- **Per i motori a rotore esterno MK :**
Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , numero di identificazione 0102
- **Per ventilatori assiali FB :**
ZELM Ex E.K. - Collaudo e Certificazione
Siekgraben 56 , D - 38124 Braunschweig , numero di identificazione 0820
- **Per ventilatori centrifughi RE .., RH .., ER ..:**
Istituto federale per la ricerca sui materiali e Testing (BAM)
Unter den Eichen 87 , D - 12205 Berlin , numero di identificazione 0589

La conformità con la Direttiva EMC 2014/30 / UE si riferisce solo a quei prodotti , se è collegato dopo le istruzioni di montaggio / operative . Se questi prodotti sono integrati in un sistema o integrati con altri componenti (ad esempio , la regolazione e controllo) e gestito , il costruttore o l'operatore è responsabile del sistema globale per la conformità alla direttiva EMC

Künzelsau, 01.08.2018
(Luogo , data di emissione)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Direttore tecnico del settore Tecnica di
ventilazione
(Nome , funzione)

i.v. W. Angelis

(firma)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Capo delegato sistemi elettrici
(Nome , funzione)

i.v. David Kappel

(firma)

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
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
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
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
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)