



## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**PTB 08 ATEX 3060**

- (4) Gerät: Drehstrom-Außenläufer-Motoren Typ MK 085-...
- (5) Hersteller: Ziehl-Abegg AG
- (6) Anschrift: Heinz-Ziehl-Straße  
74653 Künzelsau, Deutschland

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 08-38197 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 60079-0:2006**

**EN 60079-7:2007**

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

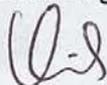


**II 2 G Ex e II T1, T2, T3 oder T4**

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Braunschweig, 13. November 2008

Im Auftrag



Dr.-Ing. F. Lienesch  
Regierungsdirektor



# Anlage

(13)

(14)

## EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 3060

(15) Beschreibung des Gerätes

Die als Außenläufer ausgeführten Drehstrommotoren sind in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ ausgeführt.

Der Statorflansch mit der Statorbuchse besteht aus Aluminiumdruckguss.

Der Rotor besteht aus Aluminiumdruckguss mit einer eingegossenen Welle oder Stahlbuchse zur Aufnahme der Welle. Der Rotor kann mit unverschlossenen Kondenswasserablauföffnungen versehen sein.

Die Lagerung der Rotorwelle erfolgt über lebensdauergeschmierte, beidseitig geschlossene Wälzlager. Der Lagerabschlussdeckel wird in Stahl oder Kunststoff ausgeführt.

Die Motoren besitzen die Gehäuseschutzart IP44.

In der Wicklung können Kaltleitertemperaturfühler nach DIN 44082 eingebaut sein. Die Kaltleitertemperaturfühler können in Verbindung mit einem nach Richtlinie 94/9/EG funktionsgeprüften Auslösegerät mit der Kennzeichnung II (2) G als alleiniger Motorschutz eingesetzt werden, wenn dieses im Datenblatt für die elektrische Auslegung ausgewiesen ist.

Die direkt im Wickelkopf an die Wicklungsenden angeschlossene Zuleitung wird über nach Richtlinie 94/9/EG zugelassene Kabel- und Leitungseinführungen herausgeführt.

Die Motoren dienen ausschließlich dem Antrieb axial ansaugender Axial- und Radialventilatoren. Die Kühlung erfolgt durch Wärmeaustausch mittels Konvektion des transportierten Mediums und des Motorengehäuses.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt 40 °C bis –20 °C. Er kann durch die Verwendung gesondert geprüfter Materialien und Bauteile, die elektrische Auslegung und durch die Angaben im Datenblatt auf bis 60 °C erweitert werden

Die elektrischen Daten des Motors und die Daten für die Schutzeinrichtung zum sicheren Betrieb, einschließlich der Festlegungen zur Einhaltung der Temperaturklasse oder der max. Oberflächentemperatur werden in einem Datenblatt zur EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 08-38197

(17) Besondere Bedingungen

keine

Hinweise für Herstellung, Installation und Betrieb

Erfolgt der Anschluss der nicht abgeschlossenen Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich passend ausgewählter Anschlusskasten mit eigener Bescheinigung und Explosionsschutzkennzeichnung verwendet werden. Die Anschlussleitung ist fest zu verlegen.

Bei Kondenswasserbohrungen, die während des Betriebes nicht verschlossen sind, müssen die Außenläufermotoren mittels Lüfterschaufeln und Lüftergehäuse montiert werden.

Um die Gehäuseschutzart IP44 sicherzustellen, müssen die Motoren mit Lüfterschaufeln versehen und in die Lüftergehäuse einbaut werden.

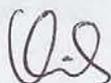
Die Temperatur des transportierten Mediums darf keine Werte außerhalb des in dieser Bescheinigung angegebenen, zulässige Temperaturbereiches für die Umgebungs- bzw. Kühlmitteltemperatur annehmen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den harmonisierten Normen

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 13. November 2008



Dr.-Ing. F. Lienesch  
Regierungsdirektor



Braunschweig und Berlin

Datenblatt 01 zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 3060

der Firma Ziehl-Abegg AG, 74653 Künzelsau, Deutschland

für den Drehstrom-Asynchronmotor Typ MK 085-4DK.07.Y (Ventilatorantrieb)

## Bemessungsgrößen und Daten

Diese Bescheinigung gilt unter der Voraussetzung, dass sich die Motoren dieses Typs hinsichtlich der elektrischen und thermischen Beanspruchung nur unwesentlich von dem geprüften Muster unterscheiden, für die folgenden Ausführungen:

Leistung (Aufnahme):			0,39			kW
Spannung:	100	200	230	400	500	V
Strom:	2,55	1,27	1,10	0,63	0,51	A
Leistungsfaktor:			0,90			
Frequenz:			50			Hz
Drehzahl:			990			min <sup>-1</sup>
Betriebsart:			S1			
Verhältnis $I_A/I_N$ :			2,0			
Wärmeklasse:			F			

Neben den oben angegebenen Spannungen sind auch dazwischen liegende Werte zulässig. Die zugehörigen Ströme sind im reziproken Verhältnis der Spannungen umzurechnen. Gegenüber den Bemessungswerten darf die Netzspannung bis zu  $\pm 5\%$  und die Netzfrequenz bis zu  $\pm 2\%$  entsprechend dem Bereich A nach IEC 60034-1 schwanken.

## Temperaturüberwachung

Mit eingebauten Temperaturfühlern (Kaltleiter DIN 44082-M130) in Verbindung mit einem nach Richtlinie 94/9/EG hierfür funktionsgeprüften Auslösegerät sind für die Motoren die Bestimmungen gemäß EN 60079-7, Abschnitt 4.7.4 bis zur **Temperaturklasse T3** auch im festgebremsten Zustand erfüllt. Bei Bemessungsspannung und ausgehend vom kalten Zustand (20 °C) beträgt die Auslösezeit  $t_A = 190$  s.

Durch die angepasste Schutzeinrichtung entfallen die Angaben für die Erwärmungszeit  $t_E$ .

## Betrieb mit Teilspannung

Die Motoren dürfen als Ventilatorantrieb über Drehstromsteller auch mit Teilspannung ab 25 % der Bemessungsspannung betrieben werden.

Die Motoren dürfen als Ventilatorantrieb über einen Transformator auch mit Teilspannung ab 15 % der Bemessungsspannung betrieben werden.

Prüfbericht PTB Ex 03-33295

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 13. November 2008

  
Dr.-Ing. F. Lienesch  
Regierungsdirektor



Braunschweig und Berlin

Datenblatt 02 zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 3060

der Firma **Ziehl-Abegg AG, 74653 Künzelsau, Deutschland**

für den Drehstrom-Asynchronmotor Typ MK 085-4DK.10.Y (Ventilatorantrieb)

## Bemessungsgrößen und Daten

Diese Bescheinigung gilt unter der Voraussetzung, dass sich die Motoren dieses Typs hinsichtlich der elektrischen und thermischen Beanspruchung nur unwesentlich von dem geprüften Muster unterscheiden, für die folgenden Ausführungen:

Leistung (Aufnahme):			0,58				kW
Spannung:	100	230	400	500	690		V
Strom:	3,7	1,61	0,92	0,74	0,54		A
Leistungsfaktor:			0,90				
Frequenz:			50				Hz
Drehzahl:			1060				min <sup>-1</sup>
Betriebsart:			S1				
Verhältnis $I_A/I_N$ :			2,3				
Wärmeklasse:			F				

Neben den oben angegebenen Spannungen sind auch dazwischen liegende Werte zulässig. Die zugehörigen Ströme sind im reziproken Verhältnis der Spannungen umzurechnen. Gegenüber den Bemessungswerten darf die Netzspannung bis zu  $\pm 5\%$  und die Netzfrequenz bis zu  $\pm 2\%$  entsprechend dem Bereich A nach IEC 60034-1 schwanken.

## Temperaturüberwachung

Mit eingebauten Temperaturfühlern (Kaltleiter DIN 44082-M130) in Verbindung mit einem nach Richtlinie 94/9/EG hierfür funktionsgeprüften Auslösegerät sind für die Motoren die Bestimmungen gemäß EN 60079-7, Abschnitt 4.7.4 bis zur **Temperaturklasse T3** auch im festgebremsten Zustand erfüllt. Bei Bemessungsspannung und ausgehend vom kalten Zustand (20 °C) beträgt die Auslösezeit  $t_A = 130$  s.

Durch die angepasste Schutzeinrichtung entfallen die Angaben für die Erwärmungszeit  $t_E$ .

## Betrieb mit Teilspannung

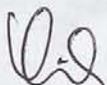
Die Motoren dürfen als Ventilatorantrieb über Drehstromsteller auch mit Teilspannung ab 25 % der Bemessungsspannung betrieben werden.

Die Motoren dürfen als Ventilatorantrieb über einen Transformator auch mit Teilspannung ab 15 % der Bemessungsspannung betrieben werden.

Prüfbericht PTB Ex 03-33295

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 13. November 2008



Dr.-Ing. F. Lienesch  
Regierungsdirektor

