

[1] EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**

[3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU99ATEX1105**

[4] Gerät oder Schutzsystem: Drehstrom-Asynchronmotor mit Käfigläufer Typ K1. R160 ...

[5] Hersteller: VEM motors GmbH
Elektromotorenwerk Wernigerode

[6] Anschrift: Veckenstedter Weg 23
D-38855 Wernigerode

[7] Die Bauart dieses Gerätes oder Schutzsystems sowie die zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0637 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. März 1994 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes oder des Schutzsystems zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Prüfergebnisse sind in dem vertraulichen Prüfbericht IB-99-826 vom 03.08.1999 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1992 und DIN EN 50019:1994

[10] Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes oder des Schutzsystems in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

[11] Diese EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes oder Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes oder Schutzsystems.

- [12] Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muß die folgenden Angaben enthalten:

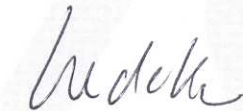
Ex II 2G EEx e II T1, T2 oder T3

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
D-09599 Freiberg

Zertifizierungsstelle
-Explosionsschutz-

Freiberg, 03.08.1999

Im Auftrag



(Dr. Redeker)



- Siegel -

Anlage

[13]

Anlage

[14] **zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU99ATEX1105**

[15] **Beschreibung des Gerätes oder Schutzsystems**

Die Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer sind in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit ausgeführt. Der Explosionsschutz für die mechanische Ausführung der Motoren und der Anschlußkästen ist in dem Prüfbericht IBExU IB-99-773 nachgewiesen.

Bemessungsgrößen und technische Daten

Siehe dazu Beiblätter zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung

Prüfunterlagen

Antrag auf Typprüfung mit den darin aufgeführten Unterlagen

[16] **Prüfbericht**

Der Nachweis des Explosionsschutzes der Drehstrom-Asynchronmotoren Typ K1.R160... ist im vertraulichen Prüfbericht, der im jeweiligen Beiblatt genannt ist, dargelegt.

Zusammenfassung

Die Drehstrom-Asynchronmotoren Typ K1.R160... genügen den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gerätegruppe II und der Gerätekategorie 2G in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ für explosionsfähige Atmosphären mit Gasen und Dämpfen der Temperaturklassen T1, T2 oder T3.

Die Zuordnung der t_E -Zeiten zu den Temperaturklassen ist in den Beiblättern zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung enthalten.

Sicherheitstechnische Hinweise

- Jeder Drehstrom-Asynchronmotor Typ K1.R160... ist gemäß EN 50014:1992, Abschnitt 24 Stückprüfungen und notwendigen Prüfungen betreffs Einhaltung der Maßnahmen zur Erfüllung des Explosionsschutzes zu unterziehen.
- Vor Anbringung des CE-Zeichens ist der Hersteller verpflichtet, die notwendigen Prüfungen im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens gemäß zutreffendem Anhang der RL 94/9/EG durchzuführen.
- Die Motoren dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einer abgestimmten Abschaltvorrichtung (thermisch oder Überstrom) betrieben werden, die die Motoren innerhalb der auf dem Prüfschild angegebenen Erwärmungszeit t_E abschaltet, wenn die Motoren festbremsen.

[17] **Besondere Bedingungen**

keine

Im Auftrag

Freiberg, 03.08.1999



(Dr. Redeker)

Anhang

Beiblätter zur EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU99ATEX1105

1. Ergänzung

zur

EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU99ATEX1105



Geräte oder Schutzsystem: Drehstrom-Asynchronmotor mit Käfigläufer
Typ K1.R 160...

Kennzeichen: II 2G EEx e II T1, T2 oder T3

Hersteller: VEM motors GmbH

Anschrift: Carl-Friedrich-Gauß-Str. 1
D-38855 Wernigerode

Ergänzungen:

Die bereits für den Explosionsschutz Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2G bestätigten Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer Typ K1.R 160... werden auch für den Staubexplosionsschutz Gerätekategorie 2D gefertigt.

Prüfergebnis

Der Nachweis des Staubexplosionsschutzes der Drehstrom-Asynchronmotoren der Typenreihe K1.R 112... bis K1.R 355... ist

- für die konstruktive Ausführung im Nachtrag II zum Prüfbericht IB-99-773 vom 25.04.02 und
 - für die thermischen Eigenschaften im Prüfbericht IB-02-3-302 vom 25.04.02
- enthalten.

Die Typenbezeichnung wird ergänzt und lautet nunmehr K1.R 160..EEx e T.II 2G/2D.

Die Explosionsschutzkennzeichnung der Motoren ist durch folgende Angaben zu ergänzen:

II 2D
T 125 °C, IP 65

Die Bemessungsgrößen sind in der Anlage 1 zum Prüfbericht IB-02-3-302 und in den Beiblättern zur EG-Baumusterprüfbescheinigung enthalten.

Bezüglich des Staubexplosionsschutzes werden den in der Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung enthaltenen sicherheitstechnischen Hinweisen folgende Hinweise hinzugefügt:

- Die Motoren dürfen nicht in Staubablagerungen übermäßiger Dicke betrieben werden. Sie sind für Bereiche der Zone 21 geeignet.
- Bei Montage der Motoren mit freiem Wellenstumpf nach oben, muß das Hineinfallen von Fremdkörpern in die Belüftungsöffnungen durch den Anbau verhindert sein.
- Die Schutzart - mindestens IP 6X - wird nur bei sachgerechter Verwendung der geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sowie der Verschlußstopfen erreicht.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

- Bei der Errichtung und Instandhaltung sind die Bestimmungen von DIN EN 50281-1-2 einzuhalten. Speziell muß die Zündtemperatur des betreffenden Staub/Luft-Gemisches bzw. die Glühmtemperatur des betreffenden Staubes unter Beachtung des in DIN EN 50281-1-2 festgelegten Sicherheitsfaktors höher sein, als die maximale Oberflächentemperatur der Motoren.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - D-09599 Freiberg
Tel.: 03731 3805-0 - Fax: 03731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag



(Dr. Lösch)



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 25.04.2002

Bescheinigungen ohne
Unterschrift und ohne Siegel
haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur
unverändert weiterverbreitet
werden.

- [1] **2. Ergänzung zur
EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU99ATEX1105**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III



- [2] Gerät: Drehstrom-Asynchronmotor mit Käfigläufer
Typ K1.R 160...
- [3] Hersteller: VEM Motors GmbH
- [4] Anschrift: Carl-Friedrich-Gauß-Str. 1
38855 Wernigerode
DEUTSCHLAND

[5] **Änderungen / Ergänzungen**

Die Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer Typ K1.R 160... werden zukünftig nach den Normen 60079-0 und EN 60079-7 sowie EN 61241-0 und EN 61241-1 gefertigt. Die Ausführung der Motoren kann wahlweise auch in der Temperaturklasse T4 erfolgen.

[6] **Prüfbericht**

Der Nachweis des Explosionsschutzes der unter [5] genannten Ergänzung ist im Prüfbericht IB-06-3-028 vom 25.07.2007 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgeführt.

[7] **Prüfergebnis**

IBExU bescheinigt, dass das unter [2] genannte Gerät die in Anhang II der RL 94/9/EG festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2004, EN 60079-7:2003, EN 61241-0:2006 und EN 61241-1:2004 + Cor.:2006.

Die unter [2] genannten Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer Typ K1.R 160... erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ sowie Kategorie 2D in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „tD“.

Die Bemessungsgrößen sowie die Zuordnung der t_E -Zeiten zu den Temperaturklassen sind in Beiblättern zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung enthalten.

Die Kennzeichnung des Gerätes muss folgende Angaben enthalten:

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

T_a -35 °C bis +40 °C ... +55 °C

 II 2D Ex tD A21 IP 65 T 125 °C

T_a -30 °C bis +40 °C ... +55 °C

Die in der Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU99ATEX1105 mit Ergänzungen enthaltenen sicherheitstechnischen Hinweise gelten weiterhin.

Diese Ergänzung ist nur in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU99ATEX1105 vom 03.08.1999 gültig.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Lösch)



Freiberg, 25.07.2007

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

[1] **3. Ergänzung zur
EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU99ATEX1105**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III



- [2] a) Gerät entsprechend **Drehstrom-Asynchronmotor mit Käfigläufer**
IBExU99ATEX1105: Typ K1.R 160...
- b) modifizierter Typenschlüssel: (IE.-)K1.R 160... (2D Q) (KN)
- [3] Hersteller: VEM motors GmbH
- [4] Anschrift: Carl-Friedrich-Gauß-Str. 1
38855 Wernigerode
DEUTSCHLAND

[5] **Änderungen / Ergänzungen**

Der Typenschlüssel des Drehstrom-Asynchronmotors mit Käfigläufer Typ K1.R 160... wird wie unter [2] b) genannt mit folgenden optionalen Bezeichnungen ergänzt:

IE.-	IE-Code der Energieeffizienzklasse (IE1- oder IE2-)
2D Q	Schutz durch Gehäuse „tD A21“, Ausführung IP 65
KN	Motoroptimierung (Statorgehäuse gedreht, Anschlusskasten auf N-Seite)

Alle anderen mechanischen und elektrischen Parameter bleiben unverändert.

[6] **Prüfbericht**

Der Nachweis des Explosionsschutzes der unter [5] genannten Ergänzung ist im Prüfbericht IB-09-3-144/1 vom 13.08.2009 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgeführt.

[7] **Prüfergebnis**

IBExU bescheinigt, dass das unter [2] genannte Gerät die in Anhang II der RL 94/9/EG festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 und EN 61241-1:2004 + Cor.:2006.

Die unter [2] genannten Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer Typ (IE.-)K1.R 160...(KN) erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“. Die Motoren Typ (IE.-)K1.R 160... 2D Q (KN) erfüllen zusätzlich die Anforderungen der Kategorie 2D in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „tD“.

Die Bemessungsgrößen sowie die Zuordnung der t_E -Zeiten zu den Temperaturklassen sind in Beiblättern zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung enthalten.

Die Kennzeichnung des Gerätes muss folgende Angaben enthalten:

Ex II 2G Ex e II T1/T2, T3 oder T4
 T_a -35 °C bis +40 °C ... +55 °C

Ex II 2D Ex tD A21 IP 65 T 125 °C
 T_a -30 °C bis +40 °C ... +55 °C

Die in der Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU99ATEX1105 mit Ergänzungen enthaltenen sicherheitstechnischen Hinweise gelten weiterhin.

Diese Ergänzung ist nur in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU99ATEX1105 vom 03.08.1999 mit Ergänzungen gültig.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Wagner)



Freiberg, 13.08.2009

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

- [1] **4. Ergänzung zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU99ATEX1105**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III



- [2] Gerät: **Drehstrom-Asynchronmotor mit Käfigläufer**
Typ (IE.-)K1.R 160... 2D Q(KN)
- [3] Hersteller: VEM motors GmbH
- [4] Anschrift: Carl-Friedrich-Gauß-Str. 1
38855 Wernigerode
DEUTSCHLAND

[5] **Änderungen / Ergänzungen**

Der unter [2] genannte Drehstrom-Asynchronmotor mit Käfigläufer Typ (IE.-)K1.R 160... 2D Q(KN) kann optional auch mit einer von 125 °C abweichenden Oberflächentemperatur „TX“ für Staub gekennzeichnet werden.

Alle mechanischen und elektrischen Parameter bleiben unverändert.

[6] **Prüfbericht**

Der Nachweis des Explosionsschutzes der unter [5] genannten Ergänzung ist im Prüfbericht IB-11-3-092 vom 22.06.2011 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgeführt.

[7] **Prüfergebnis**

IBExU bescheinigt, dass das unter [2] genannte Gerät die in Anhang II der RL 94/9/EG festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 und EN 61241-1:2004 + Cor.:2006.

Die unter [2] genannten Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer Typ (IE.-)K1.R 160... 2D Q (KN) erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“ sowie der Kategorie 2D in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „tD“.

Die Bemessungsgrößen sowie die Zuordnung der t_E -Zeiten zu den Temperaturklassen sowie eine von 125 °C abweichende Oberflächentemperatur „TX“ für Staub sind in Beiblättern zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung enthalten.

Die Kennzeichnung des Gerätes muss folgende Angaben enthalten:

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

T_a -35 °C bis +40 °C ... +55 °C

II 2D Ex tD A21 IP 65 T 125 °C bzw. TX

T_a -30 °C bis +40 °C ... +55 °C

Die in der Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU99ATEX1105 mit Ergänzungen enthaltenen sicherheitstechnischen Hinweise gelten weiterhin.

Diese Ergänzung ist nur in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU99ATEX1105 vom 03.08.1999 mit Ergänzungen gültig.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Wagner)



Freiberg, 22.06.2011

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.