



[1] **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III

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

[3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU09ATEX1065**

[4] Gerät: **Drehstrom-Asynchronmotor mit Käfigläufer**
Typenreihe (IE1-)K1.R 112... Ex 2D Q (KN) bis (IE1-)K1.R 315... Ex 2D Q (KN)
und (IE1-)K12R 355... Ex 2D Q (KN)

[5] Hersteller: VEM motors GmbH

[6] Anschrift: Carl-Friedrich-Gauß-Str. 1
38855 Wernigerode
DEUTSCHLAND

[7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, BENANNT STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.
Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-09-3-153 vom 22.04.2010 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 61241-0:2006 und EN 61241-1:2004 +Corr.

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung unter [17] hingewiesen.

[11] Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

[12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2D Ex tD A21 IP65 T 125 °C

T_a -30 °C bis +40 °C ... +55 °C

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)

Anlage



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 22.04.2010

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

[13] **Anlage**

[14] **zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU09ATEX1065**

[15] **Beschreibung des Gerätes**

Die Motoren der Typenreihe (IE1-)K1.R 112... Ex 2D Q (KN) bis (IE1-)K1.R 315... Ex 2D Q (KN) und (IE1-)K12R 355... Ex 2D Q (KN) sind als geschlossene oberflächengekühlte Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufern ausgeführt. Das aus Grauguss bestehende Gehäuse ist mit Kühlrippen versehen. Der Lüfter wirkt als Radiallüfter. Die Luft wird axial durch das Schutzgitter der Lüfterhaube angesaugt und über die Kühlrippen des Gehäuses geleitet. Der Anschluss der Motoren erfolgt über Anschlusskästen, die entsprechend der Baugröße den Motoren zugeordnet sind.

Kenngrößen

Die Motoren werden bezüglich der Bemessungsdaten bis zu folgenden Werten gefertigt:

Typ:	K1.R 112...	K1.R 132...	K1.R 160...	K1.R 180...	
Leistung:	9	13	22	36	kW
Drehzahl:	7000	6000	6000	5000	min ⁻¹
Typ:	K1.R 200...	K1.R 225...	K1.R 250...	K1.R 280...	
Leistung:	54	66	105	158	kW
Drehzahl:	5000	4500	4300	3600	min ⁻¹
Typ:	K1.R 315...	K12R 355...			
Leistung:	350	500			kW
Drehzahl:	3600	3600			min ⁻¹

Bemessungsspannung: 220 V bis 725 V
Frequenz (Netzbetrieb): 50/60 Hz
Betriebsart: S1
Schutzart: IP 65
Kühlart: IC 411 (Oberflächenkühlung)
Kühlmitteltemperatur: -30 °C bis +40 °C ... +55 °C

Die Bemessungsgrößen sind in den Prüfunterlagen bzw. in Ergänzungsblättern zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung enthalten. Dabei sind bei entsprechender Leistungsanpassung auch niedrigere Oberflächentemperaturen möglich.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-09-3-153 vom 22.04.2010 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind in der Anlage zum Prüfbericht aufgeführt.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die unter [4] genannten Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer der Typenreihe (IE1-)K1.R 112... Ex 2D Q (KN) bis (IE1-)K1.R 315... Ex 2D Q (KN) und (IE1-)K12R 355... Ex 2D Q (KN) erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2D in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse "tD".

Sicherheitstechnische Hinweise

- 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 und Verschlussstopfen erreicht.
- Die elektrischen und thermischen Parameter der einzelnen Ausführungen der Drehstrom-Asynchronmotoren sind gesondert zu prüfen. Dabei ist zu überprüfen, dass die maximale Oberflächentemperatur von 125 °C für die Verwendung in Bereichen mit brennbaren Stäuben eingehalten wird sowie die zulässigen Einsatztemperaturen der verwendeten Isolierstoffe und Komponenten nicht überschritten werden.
- Bei der Errichtung und Instandhaltung sind die Bestimmungen von EN 61241-14 einzuhalten. Speziell muss die Zündtemperatur des betreffenden Staub/Luft-Gemisches bzw. die Glüh-temperatur des betreffenden Staubes unter Beachtung des in EN 61241-14 festgelegten Sicherheitsfaktors höher sein, als die maximale Oberflächentemperatur der Motoren.
- Die Motoren dürfen nur in der Betriebsart und unter den Umgebungsbedingungen eingesetzt werden, für die sie der Typenprüfung unterzogen wurden. Das schließt den Betrieb am Frequenzumrichter ein.
- Motoren zur Speisung durch Umrichter mit veränderlicher Frequenz und Spannung müssen für diesen Betrieb als eine Einheit mit dem in den beschriebenen Unterlagen festgelegten Umrichter geprüft werden.

[17] **Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung**

Keine

[18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

Im Auftrag

Freiberg, 22.04.2010



(Dr. Wagner)