

- (13) Anlage zur
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 15 ATEX E 090 X
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Typ d-G*¹⁾Z 22*²⁾

- 1)
- N = Nebenschluss
 - Reg = Reihenschluss
 - F = Flansch
 - E = axiale Eigenoberflächenkühlung
 - (O) = axiale Fremdoberflächenkühlung

2) Drehzahlkennziffer = Polzahl z.B. 2 = 2 polig = 3000 min⁻¹

15.2 Beschreibung

Der Gleichstrommotor Typ d-GN*Z 22* ist in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung „d“ ausgeführt. Das Motorgehäuse besteht aus einem Stahlrohr und wird mit Lagerschilden aus Stahlguss verschlossen.

Der Motor kann mit einem gesondert bescheinigten Anschlusskasten in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ (BVS 14 ATEX E 003 U) bzw. in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung „d“ (BVS 12 ATEX E 149 U oder BVS 12 ATEX E 131 U) ausgestattet werden. Die Verbindung zwischen Motor und Anschlusskasten wird für diesen Zweck gesondert geprüft und bescheinigte Durchführungen hergestellt.

Der Motor kann auf zwei verschiedene Arten gekühlt werden: Eigenoberflächenkühlung oder Fremdoberflächenkühlung mit einem gesondert bescheinigtem Antriebsmotor (CESI 01 ATEX 103).

15.3 Kenngrößen

Elektrische Kenngrößen

Stromkreise der drehenden elektrischen Maschine

Bemessungsspannung	bis	575 +20/-20 %	V
Bemessungsleistung	bis	29,6	kW
Bemessungsdrehzahl	bis	3600	min ⁻¹
Betriebsart		S1/S2/S3	

Übwachungstromkreise

(S1 fremdgekühlt, S2 und S3)

Temperatursensoren (Kaltleiter):

Gemäß Festlegung im Zertifikat der zugehörigen Auslöseeinheit und der elektrischen Auslegung.

Bi-Metallschalter:

Gemäß Festlegung im Zertifikat der zugehörigen Auslöseeinheit und der elektrischen Auslegung.

$U_{max} = 250 \text{ V AC oder } 24 / 48 \text{ V DC}$

$I_{max} = 2,5 \text{ A}$

Umgebungstemperaturbereich, Temperaturklasse, Gasgruppe und Oberflächentemperatur

Die elektrischen Kenngrößen, die Temperaturklasse, die Oberflächentemperatur und der Umgebungstemperaturbereich der entsprechenden Version werden im Rahmen der Stückprüfung beim Hersteller festgelegt. Die Kennzeichnung der Gasgruppe IIA, IIB oder IIC ist abhängig von der Art der Gehäuselackierung.

Der Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C bis $+40\text{ °C}$. Dieser Bereich kann durch besondere elektrische und thermische Auslegung bei Verwendung geeigneter Anschlusskästen, Materialien und Komponenten auf bis zu -60 °C bis $+70\text{ °C}$ erweitert werden.

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 15.2155 EG, Stand 21.08.2015

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- 17.1 Die Abmessungen der zünddurchschlagsicheren Spalte dieses Betriebsmittels weichen teils von den in EN 60079-1:2007 geforderten Minimal- bzw. Maximalwerten ab. Informationen zu den Abmessungen sind beim Hersteller zu erfragen.
- 17.2 Die Befestigungsschrauben von Teilen der druckfesten Kapselung müssen mindestens über eine Schraubenqualität von A4-70 bzw. A2-70 verfügen. Ein Hinweis muss in der Betriebsanleitung stehen.
- 17.3 Wenn am Wellenstumpf im Bereich des Lüftersitzes im Nennbetrieb Temperaturen $\geq +100\text{ °C}$ erreicht werden, ist nur der Einsatz von Metalllüftern gestattet.
- 17.4 Wenn der Gleichstrommotor mit einem Fremdlüfter gekühlt wird, muss dafür Sorge getragen werden, dass er nur bei eingeschaltetem Fremdlüfter betrieben werden kann.
- 17.5 Bei Verwendung des Gleichstrommotors Typ d-GN*Z 22* in der Gasgruppe IIC, darf die Lackierung des Gehäuses die maximale Dicke von 0,2 mm gemäß Tabelle 8 (EN 60079-0:2012) nicht überschreiten.
- 17.6 Bei Verwendung des Gleichstrommotors Typ d-GN*Z 22* in der Gasgruppe IIA/IIB, darf die Lackierung des Gehäuses die maximale Dicke von 2 mm gemäß Tabelle 8 (EN 60079-0:2012) nicht überschreiten.
- 17.7 Bei Betrieb des Motors in der Betriebsart S1 fremdgekühlt, S2 oder S3 müssen die eingesetzten Überwachungsstromkreise (Kaltleiter bzw. Bi-Metallschalter) mit einem zu diesem Zweck funktionsgeprüften Auslösegerät betrieben werden.

Translation

(1) EC-Type Examination Certificate

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
- (3) No. of EC-Type Examination Certificate: **BVS 15 ATEX E 090 X**
- (4) Equipment: **Direct current motor type d-G*Z 22***
- (5) Manufacturer: **Winkelmann Elektromotoren GmbH & Co. KG**
- (6) Address: **Im Neuen Felde 88-90, 29525 Uelzen, Germany**
- (7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this type examination certificate.
- (8) The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the Test and Assessment Report BVS PP 15.2155 EG.
- (9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:
- EN 60079-0:2012 + A11:2013 General requirements**
EN 60079-1:2007 Flameproof enclosure "d"
EN 60079-7:2007 Increased Safety "e"
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the appendix to this certificate.
- (11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:

 **II 2G Ex d IIA/IIB/IIC T3-T6 Gb** or
II 2G Ex de IIA/IIB/IIC T3-T6 Gb

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, dated 2015-08-21

Signed: Simanski

Certification body

Signed: Dr. Wittler

Special services unit



Ambient temperature range, temperature class, gas group and surface temperature

The electrical data, the temperature class and the ambient temperature range of the respective version is determined by a routine test carried out by the manufacturer. The marking of the gas group IIA, IIB or IIC depends on the type of the painting.

The ambient temperature range is -20 °C ... +40 °C. A special electrical and thermal design using suitable terminal boxes, materials and components allows extending this range up to -60 °C ... +70 °C.

(16) Test and Assessment Report

BVS PP 15.2155 EG as of 2015-08-21

(17) Special conditions for safe use

- 17.1 The dimensions of the flameproof joints are in parts other than the relevant minimum or maximum values of EN 60079-1:2007. For information on the dimensions of the flameproof joints contact the manufacturer.
- 17.2 Fasteners with a screw quality of at least A4-70 have to be used for the closing of the flameproof enclosure. A related note has to be given in the manual of the complete rotating electrical machine.
- 17.3 If the temperature exceeds +100 °C at the end of the shaft, only metal fans are suitable for this purpose.
- 17.4 If the electrical machine will be cooled by forced ventilation, it has to be assured that the electrical machine can only run if the ventilation is running.
- 17.5 If the motor type d-GN*Z 22* is used for the gas group IIC, the painting of the enclosure must not be thicker than 0.2 mm according table 8 (EN 60079-0:2012).
- 17.6 If the motor type d-GN*Z 22* is used for the gas group IIA/IIB, the painting of the enclosure must not be thicker than 2 mm according table 8 (EN 60079-0:2012).
- 17.7 The monitoring circuits (ptc thermistor or bimetal switch) of the motor must be use with a functional tested trigger unit, for the duty type S1 external cooling, S2 or S3.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA EXAM GmbH
44809 Bochum, 2015-08-21
BVS-Pz/Nu A 20110912

Certification body

Special services unit

