

SIEMENS	Hinweis zu den beiliegenden Ex-Zertifikaten (z.B. Baumusterprüfbescheinigung)
	Information regarding Ex certificates (i.e. type-examination certificate)

Da die offiziellen Zertifikate auf den jeweiligen **Loher Motortyp ausgestellt sind und die Dokumente nicht abgeändert werden können, informieren wir Sie hiermit über die entsprechende **Siemens MLFB**.**

Since the official certificates are only issued for the particular **Loher motor type and can unfortunately not be changed we herewith would like to inform you about the corresponding **Siemens MLFB**.**



Für Bestätigung des Explosionsschutzes gilt:

Valid for confirmation of protection type:

Loher Type

Baugröße: 200

Type: D...-200*

Für Bestellungen gilt:

Valid for orders:

Siemens MLFB

Baugröße: 200

1MD520*

Siemens AG

Industry Sector; Leitung: Siegfried Russwurm
 Drive Technologies Division; Leitung: Ralf-Michael Franke
 Large Drives; Leitung: Jürgen Brandes

Hans-Loher-Str. 32
 94099 Ruhstorf a. d. Rott
 Deutschland

Tel.: +49 (8531) 39 0
 Fax: +49 (8531) 39 0

Siemens Aktiengesellschaft; Vorsitzender des Aufsichtsrats: Gerhard Cromme; Vorstand: Peter Löscher, Vorsitzender;
 Roland Busch, Brigitte Ederer, Klaus Helmrich, Joe Kaeser, Barbara Kux, Hermann Requardt, Siegfried Russwurm, Peter Y. Solmsen, Michael Süß
 Sitz der Gesellschaft: Berlin und München, Deutschland; Registergericht: Berlin Charlottenburg, HRB 12300, München, HRB 6684
 WEEE-Reg.-Nr. DE 23691322

(1) 1. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
Ergänzung gemäß Anhang III Ziffer 6

(3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 11 ATEX E 020 X**

(4) Gerät: **Drehende elektrische Maschine**
Typ **D***-200**-***** alternativ **1PS*20*-*****-******

(5) Hersteller: **Siemens AG**

(6) Anschrift: **Hans-Loher-Straße 32, 94099 Ruhstorf a. d. Rott**

(7) Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu diesem Nachtrag festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass diese Geräte die 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 erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 11.2033 EG niedergelegt.

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

EN 60079-0:2009 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-1:2007 Druckfeste Kapselung „d“
EN 60079-7:2007 Erhöhte Sicherheit „e“
EN 60079-31:2009 Schutz durch Gehäuse „t“

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

(11) Dieser Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Geräte in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen der Geräte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

	II 2G	Ex d IIC T3-T6 Gb	bzw.	Ex d IIB T3-T6 Gb
		Ex de IIC T3-T6 Gb	bzw.	Ex de IIB T3-T6 Gb
		Ex d ib IIC T3-T6 Gb	bzw.	Ex d ib IIB T3-T6 Gb
		Ex de ib IIC T3-T6 Gb	bzw.	Ex de ib IIB T3-T6 Gb

II 2D Ex tb IIIC T...°C Db

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 22.05.2012



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

- (13) Anlage zum
- (14) **1. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 11 ATEX E 020 X**
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Drehende elektrische Maschine Typ D***-200**-***

Stern	Beschreibung			
1	Variante			
	N	Drehstrommotor für Niederspannung		
	G	Drehstromgenerator für Niederspannung (Asynchron)		
	V	Drehstrommotor für Belüftung		
2	Gehäusematerial und Kühlung			
	G	Grauguss mit Außenlüfter	S	Stahl mit Außenlüfter
	H	Grauguss ohne Außenlüfter	P	Stahl ohne Außenlüfter
	L	Grauguss mit Fremdbelüftung	W	Stahl oder Grauguss wassergekühlt
3	Kennzeichnung der Temperaturklasse			
	V	IIC T3	K	IIB T3
	W	IIC T4	L	IIB T4
	X	IIC T5	M	IIB T5
	Y	IIC T6	N	IIB T6
4	Gesamtlänge			
5	Leistung und Entwicklungsstand A bis Z			
6 - 7	Polzahl			
8	Model IEC/EN 60034-7			

Alternativer Typenschlüssel

Drehende elektrische Maschine Typ 1PS*20*-*****_****

Stern	Beschreibung	
1	Gasgruppe	
	4	IIB
	5	IIC
2	Kennzahl für Baulänge / Leistung	
3	Kennzahl für Isolation	
4	Kennbuchstabe für Maschinentyp	
5	Kennbuchstabe für Ständergehäuse / Außenlüfter	
6	Kennzahl für Bemessungsspannung / Schaltungsart / Frequenz	
7	Kennzahl für Bauform	
8	Kennzahl für Temperaturklasse	
9	Kennbuchstabe für Polzahl	
10	Kennbuchstabe für Lagerart / Läuferart	
11	Kennzahl für Generation	

15.2 Beschreibung

Das Gehäuse der drehenden elektrischen Maschine besteht aus Grauguss bzw. Stahl in Schweißkonstruktion mit Anbaumöglichkeiten für Anschlusskästen. Der Kabelkanal und die Wicklungsköpfe können wahlweise auch vergossen werden.

Der Rotor wird über Wälzlager fixiert.

Die Wellenabdichtung wird über nichtmetallische Dichtungsringe aus Silikon, Viton oder NBR für den Einsatz in Bereichen die ein EPL Db erfordern hergestellt. Für den Einsatz in Bereichen die ein EPL Gb erfordern, kann die Abdichtung alternativ auch über einen fettgefüllten Labyrinthspalt erfolgen.

Die Kühlung erfolgt mittels Wasserkühlung oder Außenlüfter aus Stahl, Aluminium, Grauguss, Messing oder Kunststoff. Der Antrieb des Außenlüfters erfolgt über die Welle der drehenden elektrischen Maschine oder über einen separat bescheinigten Lüftungsmotor. Eine alternative Ausführung ohne Außenlüfter ist möglich.

Optional kann eine Rücklauf Sperre, integriert im Lager oder separat am Lagerschild der drehenden elektrischen Maschine, verbaut werden.

Optional kann eine Stillstandsheizung innerhalb des Statorgehäuses montiert werden.

Optional kann eine gesondert bescheinigte Bremse angebaut werden.

Optional kann eine gesondert bescheinigte Vibrationsüberwachung angebaut werden.

Optional kann ein gesondert bescheinigter Drehgeber angebaut werden.

Optional kann ein gesondert bescheinigter induktiver Näherungsschalter angebaut werden.

Auf der Nichtantriebsseite des der drehenden elektrischen Maschine kann ein separat geprüftes Gehäuse für den Einsatz eines nicht zertifizierten Drehgebers angebaut werden.

Der elektrische Anschluss erfolgt über gesondert bescheinigte Anschlusskästen gemäß IECEx BVS 09.0057 U / BVS 09 ATEX 148 U bzw. über Anschlusskästen die der Eigensicherheit „i“ entsprechen, oder direkt über bescheinigte Leitungseinführungen.

Für die direkte Temperaturüberwachung der Windungen können diese, sofern erforderlich, mit Temperatursensoren (Kaltleiter gemäß DIN 44081 beziehungsweise DIN 44082) bestückt werden. Die Sensoren sind in Reihe geschaltet. Optional können auch Widerstandsthermometer (PT100), ausgeführt in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit, Eigensicherheit oder nicht bescheinigt, verwendet werden. Es können auch isolierte Bimetallschalter innerhalb der Windungen eingesetzt werden.

Die Sensoren beziehungsweise die Thermometer müssen mit einer Auslöseeinheit, welche für diesen Zweck geeignet und bescheinigt ist, betrieben werden.

Der Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C bis $+40\text{ °C}$. Dieser Bereich kann durch besondere elektrische und thermische Auslegung bei Verwendung geeigneter Anschlusskästen, Materialien, Komponenten und durch das Datenblatt der elektrischen Auslegung auf bis zu -55 °C bis $+70\text{ °C}$ erweitert werden.

Bei drehenden elektrischen Maschinen für Umgebungstemperaturen unter -20 °C werden geeignete Materialien und Komponenten verwendet, die gesondert bescheinigt und geprüft sind. Grund des Nachtrags ist die Änderung der Wellendichtungen und die Anhebung auf den aktuellen Normenstand.

15.3 Kenngrößen

Elektrische Kenngrößen

Stromkreise der drehenden elektrischen Maschine			
Bemessungsspannung	bis	1000	V
Bemessungsleistung	bis	50	kW
Bemessungsdrehzahl	bis	6000	min ⁻¹
Betriebsart		S1 - S9	
Überwachungsstromkreise			
Temperatursensoren (Kaltleiter)	Gemäß Festlegungen im Zertifikat der zugehörigen Auslöseeinheit und der elektrischen Auslegung		
Widerstandsthermometerstromkreise (PT100)	Gemäß Festlegungen im Zertifikat der zugehörigen Auslöseeinheit und der elektrischen Auslegung		
Bi-Metallschalter	Gemäß Festlegungen im Zertifikat der zugehörigen Auslöseeinheit und der elektrischen Auslegung		

Thermische Kenngrößen der druckfesten Kapselung

Typ	Gasgruppe	Temperaturen (Umgebung/Kühlmittel)	
		Obere Grenze	Untere Grenze
D***-200**_**	IIC	60 °C	-55 °C
	IIB	70 °C	
1PS*20*_*****_****	IIC	60 °C	
	IIB	70 °C	

Der Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C bis +40 °C. Dieser Bereich kann durch besondere elektrische und thermische Auslegung bei Verwendung geeigneter Anschlusskästen, Materialien und Komponenten auf bis zu -55 °C bis +70 °C erweitert werden.

Thermische Kenngrößen für Schutz durch Gehäuse

Material der Wellendichtung	Untere Umgebungstemperatur	Oberer Umgebungstemperatur
NBR	-30 °C	Maximal 70 °C unter Berücksichtigung der thermischen Typ- und Stückprüfung
Viton	-30 °C	
Silikon	-55 °C	

Die drehende elektrische Maschine ist nur mit nichtmetallischen Dichtungsringen für den Einsatz in durch Staubatmosphäre gefährdeten Bereichen geeignet. Die Variante mit fettgefülltem Labyrinthspalt ist ausschließlich für den Einsatz in durch Gasatmosphäre gefährdete Bereiche geeignet.

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 11.2033 EG, Stand 22.05.2012

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die Spaltlängen der zünddurchschlagsicheren Spalte dieses Betriebsmittels sind teils länger und die Spaltweiten der zünddurchschlagsicheren Spalte sind teils kleiner als in Tabelle 1 und 2 von EN 60079-1:2007 gefordert. Informationen zu den Abmessungen sind beim Hersteller zu erfragen.

Für den Abschluss des druckfesten Raumes sind mindestens Schrauben der Festigkeitsklasse A4-70 bzw. A4-80 oder 8.8 zu verwenden.

Wenn am Wellenstumpf im Bereich des Lüftersitzes im Nennbetrieb Temperaturen ≥ 100 °C erreicht werden, ist nur der Einsatz von Metalllüftern gestattet.

Wenn die drehende elektrische Maschine mit einer Wasserkühlung oder einem Fremdlüfter gekühlt wird, muss dafür Sorge getragen werden, dass er nur bei eingeschalteter Kühlung betrieben werden kann.

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 11 ATEX E 020 X**

(4) Gerät: **Drehstrommotor Typ D***-200**.** alternativ 1PS*20*-*****_******

(5) Hersteller: **Loher GmbH**

(6) Anschrift: **94099 Ruhstorf a. d. Rott**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die 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 erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 11.2033 EG niedergelegt.

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

- EN 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen
- EN 60079-1:2007 Druckfeste Kapselung
- EN 60079-7:2007 Erhöhte Sicherheit
- EN 61241-0:2006 Allgemeine Anforderungen
- EN 61241-1:2004 Schutz durch Gehäuse

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

- | | | |
|---|------|----------------------------|
| II 2G Ex d IIC T3 – T6 | bzw. | II 2G Ex d IIB T3 – T6 |
| II 2G Ex de IIC T3 – T6 | bzw. | II 2G Ex de IIB T3 – T6 |
|  II 2G Ex d ib IIC T3 – T6 | bzw. | II 2G Ex d ib IIB T3 – T6 |
| II 2G Ex de ib IIC T3 – T6 | bzw. | II 2G Ex de ib IIB T3 – T6 |
| II 2D Ex tD A21 IP6X T...°C | | |

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 14.02.2011

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

- (13) Anlage zur
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 11 ATEX E 020 X
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Drehstrommotor Typ D^{*1)*2)*3)}-200^{*4)*5)_*6)*7)}

1) : Variante

- N: Niederspannung Drehstrommotor
- G: Niederspannung Drehstrommotor (asynchron)
- V: Niederspannung Drehstrommotor zur Belüftung

2) : Gehäusematerial und Lüfter

- G: Grauguss mit Lüfter
- H: Grauguss ohne Lüfter
- S: Stahl mit Lüfter
- P: Stahl ohne Lüfter
- W: Grauguss oder Stahl, wassergekühlt

3) : Kennzeichnung der Temperaturklasse

- | | |
|----------------|----------------|
| T: Ex d IIC T1 | H: Ex d IIB T1 |
| U: Ex d IIC T2 | J: Ex d IIB T2 |
| V: Ex d IIC T3 | K: Ex d IIB T3 |
| W: Ex d IIC T4 | L: Ex d IIB T4 |
| X: Ex d IIC T5 | M: Ex d IIB T5 |
| Y: Ex d IIC T6 | N: Ex d IIB T6 |

4) : Gesamtlänge

5) : Leistung und Entwicklungsstand A bis Z

6) : Polzahl

7) : Model IEC/EN 60034-7

Alternativer Typenschlüssel

Drehstrommotor Typ 1PS^{*1)20*2)_*3)*4)*5)*6)*7)/_*8)*9)*10)*11)}

1) : Kennzahl für den Explosionsschutz

- 4 : Ex de IIB // Ex d IIB
- 5 : Ex de IIC // Ex d IIC

2) : Kennzahl für Baulänge / Leistung

3) : Kennzahl für Isolation

4) : Kennbuchstabe für Maschinentyp

5) : Kennbuchstabe für Ständergehäuse / Aussenlüfter

6) : Kennzahl für Bemessungsspannung / Schaltungsart / Frequenz

7) : Kennzahl für Bauform

8) : Kennzahl für Temperaturklasse

9) : Kennbuchstabe für Polzahl

10) : Kennbuchstabe für Lagerart / Läuferart

11) : Kennzahl für Generation

15.2 Beschreibung

Das Gehäuse des Drehstrommotors besteht aus Grauguss bzw. Stahl in Schweißkonstruktion mit Anbaumöglichkeiten für Anschlusskästen. Der Kabelkanal und die Wicklungsköpfe können wahlweise auch vergossen werden.

Der Rotor wird über Wälzlager fixiert.

Die Kühlung erfolgt durch Wärmeaustausch mittels Außenlüfter aus Stahl in Schweißkonstruktion, Aluminium, Grauguss, Messing oder separat bescheinigtem Kunststoff und der Gehäuseoberfläche. Eine alternative Ausführung ohne Außenlüfter ist möglich. Des Weiteren besteht die Möglichkeit einer Wasserkühlung bzw. Fremdbelüftung, dessen Antriebsmotor nicht Gegenstand dieses Prüfprotokoll ist.

Zur Temperaturüberwachung innerhalb des Motors können Widerstandsthermometer (PT 100) in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit, Eigensicherheit oder ohne Bescheinigung mit einer separat bescheinigten Auslöseeinheit sowie Kaltleiter gemäß DIN 44081 bzw. DIN 44082 oder isolierte Bimetallschalter eingebaut werden.

Optional kann eine Stillstandsheizung innerhalb des Statorgehäuses montiert werden.

Optional kann eine gesondert bescheinigte Vibrationsüberwachung angebaut werden.

Optional kann ein gesondert bescheinigter induktiver Näherungsschalter angebaut werden.

Optional kann ein nicht bescheinigter Drehzahlsensor innerhalb des Motors eingebaut werden.

Optional kann ein gesondert bescheinigter Drehgeber auf der nicht Antriebsseite des Motors montiert werden.

Optional kann eine gesondert bescheinigte Bremse angebaut werden.

Auf der Nichtantriebsseite des Motors kann ein gesondert bescheinigtes Leergehäuse angebaut werden, in dem ein nicht zertifizierter Drehgeber montiert wird.

Der elektrische Anschluss erfolgt über gesondert bescheinigte Anschlusskästen gemäß BVS 09 ATEX 148 U / IECEx BVS 09 0057 U bzw. über Anschlusskästen die der Eigensicherheit „I“ entsprechen oder direkt über bescheinigte Leitungseinführungen.

Die Wicklungstemperatur kann, sofern erforderlich, mit Kaltleitern nach DIN 44081 oder DIN 44082 bzw. Widerstandsthermometern PT100 zusammen mit einem Auslösegerät innerhalb der Windungen im Wickelkopf oder in der Nut überwacht werden. Die Charakteristik des Auslösegerätes und der Kaltleiter bzw. der Widerstandsthermometer müssen aufeinander abgestimmt sein. Weiterhin können auch isolierte Bimetallschalter eingebaut werden.

Der Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C bis $+40\text{ °C}$. Dieser Bereich kann durch besondere elektrische und thermische Auslegung bei Verwendung geeigneter Anschlusskästen, Materialien, Komponenten und durch das Datenblatt der elektrischen Auslegung auf bis zu -55 °C bis $+70\text{ °C}$ erweitert werden.

Bei Motoren für Umgebungstemperaturen unter -20 °C werden geeignete Materialien und Komponenten verwendet, die gesondert bescheinigt und geprüft sind.

15.3 Kenngrößen

Die Motoren der oben genannten Typenreihe werden für Bemessungsdaten bis zu folgenden Werten ausgelegt

15.3.1 Motorstromkreis

Bemessungsspannung	bis	1000	V
Bemessungsleistung	bis	50	kW
Bemessungsdrehzahl	bis	6000	min
Betriebsart S1 – S9			
Kühlmitteltemperatur IIC		-55 °C bis $+60\text{ °C}$	
Kühlmitteltemperatur IIB		-55 °C bis $+70\text{ °C}$	

Der Umgebungstemperaturbereich beträgt $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Dieser Bereich kann durch besondere elektrische und thermische Auslegung bei Verwendung geeigneter Anschlusskästen, Materialien, Komponenten und durch das Datenblatt der elektrischen Auslegung auf bis zu $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ erweitert werden.

15.3.2 Stromkreise der direkten Temperaturüberwachung

Temperaturfühlerstromkreise (Kaltleiter)

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

Widerstandsthermometerstromkreise (Pt100)

Gemäß Festlegungen im Prüfprotokoll der zugehörigen elektrischen Auslegung.

Bi-Metalschalter

Gemäß Festlegungen im Prüfprotokoll der zugehörigen elektrischen Auslegung.

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 11.2033 EG, Stand 14.02.2011

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die Spatllängen der zünddurchschlagsicheren Spalte dieses Betriebsmittels sind teils länger und die Spaltweiten der zünddurchschlagsicheren Spalte sind teils kleiner als in Tabelle 1 und 2 von EN 60079-1:2007 gefordert. Informationen zu den Abmessungen sind beim Hersteller zu erfragen.

DEKRA EXAM GmbH · Postfach 10 27 48 · 44727 Bochum

Siemens AG
Hans-Loher-Straße 32
94099 Ruhstorf a. d. Rott

DEKRA EXAM GmbH
Zertifizierungsstelle
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-0
Telefax +49.234.3696-110

Kontakt	Thomas Kircher
Tel. direkt	+49.234.3696-344
Fax direkt	+49.234.3696-301
E-Mail	Thomas.Kircher@dekra.com
Datum	16.04.2012

Unser Zeichen: Kir

Änderung der Firmenbezeichnung

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund der Änderung des Firmennamens werden die bescheinigten Betriebsmittel der Firma
Loher GmbH, Hans-Loher-Straße 32, 94099 Ruhstorf a. d. Rott
mit der neuen Firmenbezeichnung
Siemens AG, Hans-Loher-Straße 32, 94099 Ruhstorf a. d. Rott
gekennzeichnet.

Die ausgestellten Prüfbescheinigungen und die ihnen zugrundeliegenden Vertragsbedingungen
sind weiterhin gültig.

Um Missverständnissen durch Unterschiede zwischen Prüfbescheinigungstext und
Kennzeichnung vorzubeugen, wird vorgeschlagen, eine Kopie dieses Schreibens der jeweiligen
Prüfbescheinigung beizufügen.

Mit freundlichen Grüßen
DEKRA EXAM GmbH



Ute Hauke



Thomas Kircher

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 11 ATEX E 020 X**

(4) Equipment: **Three phase cage motor type D***-200**.** alternatively 1PS*20*.....****

(5) Manufacturer: **Loher GmbH**

(6) Address: **94099 Ruhstorf a. d. Rott**

(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 11 2033 EG.

(9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

EN 60079-0:2006 General requirements
EN 60079-1:2007 Flameproof enclosure
EN 60079-7:2007 Increased safety
EN 61241-0:2006 General requirements
EN 61241-1:2004 Protection by enclosure

(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 IIC T3 - T6	resp.	II 2G Ex d IIB T3 - T6
	II 2G Ex de IIC T3 - T6	resp.	II 2G Ex de IIB T3 - T6
	II 2G Ex d ib IIC T3 - T6	resp.	II 2G Ex d ib IIB T3 - T6
	II 2G Ex de ib IIC T3 - T6	resp.	II 2G Ex de ib IIB T3 - T6
	II 2D Ex tD A21 IP6X T...°C		

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, dated 14.02.2011

Signed: Simanski

Certification body

Signed: Dr. Eickhoff

Special services unit

- (13) Appendix to
- (14) **EC-Type Examination Certificate**
BVS 11 ATEX E 020 X
- (15) 15.1 Subject and type

Three phase cage motor type D^{*1)*2)*3)}-200^{*4)*5)}_^{*6)*7)}

1⁾: Variant

- N: Low voltage three phase cage motor
- G: Low voltage three phase cage motor (asynchronous)
- V: Low voltage three phase cage motor for ventilator

2⁾: Enclosure material and fan

- G: Cast iron with external fan
- H: Cast iron without external fan
- S: Steel with external fan
- P: Steel without external fan
- W: Cast iron or steel, water-cooled

3⁾: Marking of the temperature class

- | | | | |
|----|-------------|----|-------------|
| T: | Ex d IIC T1 | H: | Ex d IIB T1 |
| U: | Ex d IIC T2 | J: | Ex d IIB T2 |
| V: | Ex d IIC T3 | K: | Ex d IIB T3 |
| W: | Ex d IIC T4 | L: | Ex d IIB T4 |
| X: | Ex d IIC T5 | M: | Ex d IIB T5 |
| Y: | Ex d IIC T6 | N: | Ex d IIB T6 |

4⁾: Overall length

5⁾: Power and development status A to Z

6⁾: Quantity of poles

7⁾: Model IEC/EN 60034-7

Alternative type designation

Three phase cage motor type 1PS^{*1)}20^{*2)}_^{*3)*4)*5)*6)*7)}_^{*8)*9)*10)*11)}

1⁾: Identification number for explosion protection

- 4: Ex de IIB // Ex d IIB
- 5: Ex de IIC / Ex d IIC

2⁾: Identification number for length and power

3⁾: Identification number for isolation

4⁾: Identification character for machine type

5⁾: Identification character for stator housing / external fan

6⁾: Identification number for rated voltage / wiring type / frequency

7⁾: Identification number for construction form

8⁾: Identification number for temperature class

9⁾: Identification character for pole quantity

10⁾: Identification character for bearing type / rotor type

11⁾: Identification number for generation

15.2 Description

The enclosure is made of welded steel or cast iron and a mounting place for terminal boxes. The cable channel and the coil ends inside the motor can optionally be furnished with an encapsulation material.

The shaft will be fixed with ball bearings.

The cooling of the motor is realised by an external fan that is made of steel, aluminium, cast iron, brass or a separate certified plastic fan. Optionally, the motor can be used without an external fan. In addition there is the possibility of water cooling or separate ventilation whose drive motor is certified separately.

For the temperature monitoring inside the motor resistance thermometers (PT 100) in the type of protection increased safety or intrinsic safety or non certified resistance thermometer with a separately certified actuation unit or PTC thermistors according to DIN 44081 respectively DIN 44082 or bi-metal switches can be mounted.

Optionally a space heater can be mounted inside the stator housing.

Optionally a separately certified vibration pick-up can be built on.

Optionally a separately certified inductive proximity switch can be built on.

Optionally a non certified speed sensor can be mounted inside the motor housing.

Optionally a separately certified rotary encoder can be mounted outside the stator housing at the non drive side.

Optionally a separately certified brake can be built on.

At the non drive side of the motor a separate certified enclosure can be mounted for the use of a non certified rotary encoder.

Electrical connection is made by separately certified terminal boxes according to BVS 09 ATEX 148 U / IECEx BVS 09.0057 U respectively terminal boxes comply with intrinsic safety, or direct via separately certified cable glands.

The temperature of the windings can be monitored if required by use of thermistors according to DIN44081 or DIN44082 resp. resistance thermometers together with a separate certified actuation unit inside the windings of the coil ends or the notch. The characteristic of the certified actuation unit, the thermistors and the resistance thermometers have to fit. Insulated bimetal switches can be mounted inside the windings as well.

The ambient temperature range is $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ up to $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. A special electrical and thermal design using suitable terminal boxes, materials and components and the respective data sheet of the electrical design allow extending of this range up to $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ up to $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

With motors for ambient temperatures below $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ suitable materials and components will be used, which are certified or tested separately.

15.3 Parameters

The motors of the above mentioned model series cover the max. following rated data

15.3.1 Motor circuit

Rated voltage	up to	1000	V
Rated power	up to	50	kW
Rated speed	up to	6000	min ⁻¹
Duty type			S1 - S9
Coolant temperature IIC			$-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ up to $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Coolant temperature IIB			$-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ up to $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$

The ambient temperature range is $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ up to $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. A special electrical and thermal design using suitable terminal boxes, materials and components and the respective data sheet of the electrical design allow extending of this range up to $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ up to $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

15.3.2 Circuits of the direct temperature control

Temperature sensors (ptc thermistors)

According of the specifications given in the certificate of the respective trigger unit and the electrical design.

Circuits of the resistance thermometer (Pt100)

According of the specifications given in the test report of the respective electrical design.

Bi-metal switch

According of the specifications given in the test report of the respective electrical design.

(16) Test and assessment report

BVS PP 11.2033 EG as of 14.02.2011

(17) Special conditions for safe use

The lengths of the flameproof joints are in parts longer and the gaps of the flameproof joints are in parts smaller than the values of table 1 and 2 of IEC 60079-1:2007. For information of the dimensions of the flameproof joints contact the manufacturer.

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, 14.02.2011
BVS-Kr/Schae A 20100853



Certification body



Special services unit

DEKRA EXAM GmbH - Postfach 10 27 48 - 44727 Bochum

Siemens AG
Hans-Loher-Straße 32
94099 Ruhstorf a. d. Rott

DEKRA EXAM GmbH
Zertifizierungsstelle
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-0
Telefax +49.234.3696-110

Kontakt Thomas Kircher
Tel. direkt +49.234.3696-344
Fax direkt +49.234.3696-301
E-Mail Thomas.Kircher@dekra.com
Datum 16.04.2012

Unser Zeichen: Kir

Change of Company Name

Dear Madam or Sir,

Due to the change of the company name the certified apparatus manufactured by
Loher GmbH, Hans-Loher-Straße 32, 94099 Ruhstorf a. d. Rott
are marked with the new company name

Siemens AG, Hans-Loher-Straße 32, 94099 Ruhstorf a. d. Rott

The issued certificates and the conditions of contract forming the basis for these are
furthermore valid.

To prevent misunderstandings due to differences between certificate's wording and marking,
DEKRA EXAM proposes to add a copy of this letter to the respective certificate.

Yours faithfully
DEKRA EXAM GmbH



Ute Hauke



Thomas Kircher