

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten beschriebene Produkt der Firma
This certifies that the product mentioned below from company

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Straße 1
22941 Bargteheide
Deutschland

die Anforderungen der folgenden Prüfunterlage(n) erfüllt.
fulfills the requirements of the following test regulations.

Geprüft nach: <i>Tested in accordance with:</i>	EN ISO 13849-1:2008	Anforderungen an Kategorie 4, Performance Level e <i>Requirements according to category 4 and Performance Level e</i>
	EN 60204-1:2006	Abschnitt 9.2.2 Stopp-Kategorie 0 <i>Chapter 9.2.2 Stop category 0</i>
	EN 61800-5-2:2007	Sichere Funktionen STO <i>Safety function STO</i>
	EN 61508:2010 Teile/Parts 1-7	Anforderungen an SIL3 <i>Requirements according to SIL3</i>
Beschreibung des Produktes: (Details s. Anlage 1) <i>Description of product:</i> (Details see Annex 1)	Frequenzumrichter mit sicheren Abschaltwegen <i>Frequency inverters with safety switch off</i>	
Typenbezeichnung: <i>Type designation:</i>	SK210E, SK230E	

Dieses Zertifikat bescheinigt das Ergebnis der Prüfung an dem vorgestellten Prüfgegenstand. Eine allgemein gültige Aussage über die Qualität der Produkte aus der laufenden Fertigung kann hieraus nicht abgeleitet werden.
This certifies the result of the examination of the product sample submitted by the manufacturer. A general statement concerning the quality of the products from the series manufacture cannot be derived there from.

Registrier-Nr. / *Registration No.* 44 799 15020406
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3517 8552
Aktenzeichen / *File reference* 8000458751

Gültigkeit / *Validity*
von / *from* 2016-04-06
bis / *until* 2021-04-05



Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2016-04-06

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.de

technology@tuev-nord.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 2
Annex 1, page 1 of 2

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 15020406

Bemerkungen:
Remarks:

Die Frequenzumrichter mit sicheren Abschaltwegen der Baureihen SK210E und SK230E erfüllt die Anforderungen nach EN 60204-1 Abschnitt 9.2.2, Stopp-Kategorie 0 und STO nach EN 61800-5-2 mit dem Sicherheitsniveau Kat. 4, PL e und SIL3. Die Sicherheitsparameter für die verschiedenen Funktionen können nur mit einem geeigneten externen Sicherheitsschaltgerät erreicht werden.

The Frequency inverters with safe switch off path of the series SK210E and SK230E fulfil the requirements according to EN 60204-1 chapter 9.2.2, Stop-Category 0 and EN 61800-5-2 for STO with safety level for cat.4, PL e and SIL3. The safety parameter of the different functions is only reachable with an adequate, external safety relay.

Anforderungen an andere Teile der EN 61800-5-2, Abschnitt 6.1.2, sind nicht Bestandteil der Prüfung.

Other parts according to EN 61800-5-2, chapter 6.1.2 are not part of the examination.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Willeweit".

Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2016-04-06

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 2 von 2
Annex 1, page 2 of 2

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 15020406

Allgemeine Angaben
General information

Siehe Seite 1 des Zertifikates
See also page 1 of the Certificate

Typenbezeichnung:
Type designation:

SK210E, SK230E

Nennspannung
Frequenzumrichter
Nominal Voltage
Frequency Inverter

3 ~ AC [230 / 400 V_{AC}]

Nennspannung
Sichere Pulssperre:
Nominal Voltage
Safe Pulse Inhibition

24 V_{DC} ±25% (bzw. +19,2 – 30 V_{DC} für das OSSD-Signal)

Motorleistung:
Motor power:

230 V _{3-AC}	400 V _{3-AC}
5,5 kW	
7,5 kW	
11,0 kW	11,0 kW
	15,0 kW
	18,5 kW
	22,0 kW

Reaktionszeit:
Reaction time:

Typ. <65 ms, Max. 300 ms -- Sichere Pulssperre
Safe Pulse Inhibition



Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2016-04-06

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten beschriebene Produkt der Firma
This certifies that the product mentioned below from company

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Straße 1
22941 Bargteheide
Deutschland

die Anforderungen der folgenden Prüfunterlage(n) erfüllt.
fulfills the requirements of the following test regulations.

Geprüft nach: <i>Tested in accordance with:</i>	EN ISO 13849-1:2008	Anforderungen an Kategorie 1/4, Performance Level c/e <i>Requirements according to category 1/4 and Performance Level c/e</i>
	EN 60204-1:2006	Abschnitt 9.2.2 Stopp-Kategorie 1 <i>Chapter 9.2.2 Stop category 1</i>
	EN 61800-5-2:2007	Sichere Funktionen SS1 <i>Safety function SS1</i>
	EN 61508:2010 Teile/Parts 1-7	Anforderungen an SIL3 <i>Requirements according to SIL3</i>
Beschreibung des Produktes: (Details s. Anlage 1) <i>Description of product:</i> (Details see Annex 1)	Frequenzumrichter mit sicheren Abschaltwegen <i>Frequency inverters with safety switch off</i>	
Typenbezeichnung: <i>Type designation:</i>	SK210E, SK230E	

Dieses Zertifikat bescheinigt das Ergebnis der Prüfung an dem vorgestellten Prüfgegenstand. Eine allgemein gültige Aussage über die Qualität der Produkte aus der laufenden Fertigung kann hieraus nicht abgeleitet werden.
This certifies the result of the examination of the product sample submitted by the manufacturer. A general statement concerning the quality of the products from the series manufacture cannot be derived there from.

Registrier-Nr. / *Registration No.* 44 799 15020407
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3517 8552
Aktenzeichen / *File reference* 8000458751

Gültigkeit / *Validity*
von / *from* 2016-12-19
bis / *until* 2021-04-05
Rev. 2.0


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2016-12-19

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de technology@tuev-nord.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 2
Annex 1, page 1 of 2

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 15020407

Bemerkungen:
Remarks:

Die Frequenzumrichter mit sicheren Abschaltwegen der Baureihen SK210E und SK230E erfüllen die Anforderungen an die Stopp-Kategorie 1 und SS1 unter Verwendung der Digitaleingänge (DIN).

Die Funktion Verzögerung (Digitaleingang) erfüllt die Anforderungen an Kat.1 und PL c. Die Funktion endgültiges Abschalten (sicherer Abschaltweg) erfüllt die Anforderungen an Kat. 4, PL e und SIL3.

Die Sicherheitsparameter für die verschiedenen Funktionen können nur mit einem geeigneten externen Sicherheitsschaltgerät erreicht werden.

The Frequency inverters with safe switch off path of the series SK210E and SK230E fulfil the requirements according to Stop-Category1 and SS1.

The function delay (digital input DIN) fulfils the requirements according to cat. 1 and PL c.

The function final switch off (safety switch off input) fulfils the requirements according to cat. 4, PL e and SIL3.

The safety parameter of the different functions is only reachable with an adequate, external safety relay.

Anforderungen an andere Teile der EN 61800-5-2, Abschnitt 6.1.2, sind nicht Bestandteil der Prüfung.

Other parts according to EN 61800-5-2, chapter 6.1.2 are not part of the examination.



Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2016-12-19
Rev. 2.0

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 2 von 2
Annex 1, page 2 of 2

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 15020407

Allgemeine Angaben <i>General information</i>	Siehe Seite 1 des Zertifikates <i>See also page 1 of the Certificate</i>	
Typenbezeichnung: <i>Type designation:</i>	SK210E, SK230E	
Nennspannung Frequenzumrichter <i>Nominal Voltage</i> <i>Frequency Inverter</i>	3 ~ AC [230 / 400 V _{AC}]	
Nennspannung Sichere Pulssperre: <i>Nominal Voltage</i> <i>Safe Pulse Inhibition</i>	24 V _{DC} ±25% (bzw. +19,2 – 30 V _{DC} für das OSSD-Signal)	
Motorleistung: <i>Motor power</i>	230 V _{3-AC} 5,5 kW 7,5 kW 11,0 kW	400 V _{3-AC} 11,0 kW 15,0 kW 18,5 kW 22,0 kW
Reaktionszeit: <i>Reaction time</i>	Typ. <65 ms, Max. 300 ms -- Sichere Pulssperre <i>Safe Pulse Inhibition</i>	


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2016-12-19
Rev. 2.0

Hinweise zum TÜV NORD- Zertifikat

Dieses TÜV NORD - Zertifikat gilt nur für die umseitig bezeichnete Firma und das angegebene Produkt. Es kann nur von der Zertifizierungsstelle auf Dritte übertragen werden.

Notwendige Bedienungs- und Montageanweisungen müssen jedem Produkt beigelegt werden.

Jedes Produkt muss deutlich einen Hinweis auf den Hersteller oder Importeur und eine Typenbezeichnung tragen, damit die Identität des geprüften Baumusters mit den serienmäßig in den Verkehr gebrachten Produkten festgestellt werden kann.

Der Inhaber des TÜV NORD - Zertifikates ist verpflichtet, die Fertigung der Produkte laufend auf Übereinstimmung mit den Prüfbestimmungen zu überwachen und insbesondere die in den Prüfbestimmungen festgelegten oder von der Zertifizierungsstelle geforderten Kontrollprüfungen ordnungsgemäß durchzuführen.

Bei Änderungen am geprüften Produkt ist die Zertifizierungsstelle umgehend zu verständigen.

Bei Änderungen und bei befristeten Zertifikaten ist das Zertifikat nach Ablauf der Gültigkeit urschriftlich an die Zertifizierungsstelle zurückzugeben. Die Zertifizierungsstelle entscheidet, ob das Zertifikat ergänzt werden kann oder ob eine erneute Zertifizierung erforderlich ist.

Für das TÜV NORD - Zertifikat gelten außer den vorgenannten Bedingungen auch alle übrigen Bestimmungen des allgemeinen Vertrages. Es hat solange Gültigkeit, wie die Regeln der Technik gelten, die der Prüfung zu Grunde gelegt worden sind, sofern es nicht auf Grund der Bedingungen des allgemeinen Vertrages früher zurückgezogen wird.

Dieses TÜV NORD - Zertifikat verliert seine Gültigkeit und muss unverzüglich der Zertifizierungsstelle zurückgegeben werden, falls es ungültig wird oder für ungültig erklärt wird.

Hints to the TÜV NORD - Certificate

This TÜV NORD - certificate only applies to the firm stated overleaf and the specified product. It may only be transferred to third parties by the certification body.

Each product must be accompanied by the instructions which are necessary for its operation and installation.

Each product must bear a distinct indication of the manufacturer or importer and a type designation so that the identity of the tested sample maybe determined with the product launched on the market as a standard.

The bearer of the TÜV NORD - Certificate undertakes to regularly supervise the manufacturing of products for compliance with the test specifications and in particular properly carry out the checks which are stated in the specifications or required by the test laboratory.

In case of modifications of the tested product the certification body must be informed immediately.

In case of modifications and expiration of validity the original certificate must be returned to the certification body immediately. The certification body decides if the certificate can be supplemented or whether a new certification is required.

In addition to the conditions stated above, all other provisions of the General Agreement are applicable to the TÜV NORD - Certificate. It will be valid as long as the rules of technology on which the test was based are valid, unless revoked previously pursuant to the provisions of the General Agreement.

This TÜV NORD - Certificate will become invalid and shall be returned to the certification body immediately in the event that it shall expire without delay when it has expired or revoked.

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten beschriebene Produkt der Firma
This certifies that the product mentioned below from company

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Straße 1
22941 Bargteheide
Deutschland

die Anforderungen der folgenden Prüfunterlage(n) erfüllt.
fulfills the requirements of the following test regulations.

Geprüft nach: <i>Tested in accordance with:</i>	EN ISO 13849-1:2008	Anforderungen an Kategorie 1, Performance Level c <i>Requirements according to category 1 and Performance Level c</i>
	EN 60204-1:2006	Abschnitt 9.2.2 Stopp-Kategorie 0/1 <i>Chapter 9.2.2 Stop category 0/1</i>
Beschreibung des Produktes: (Details s. Anlage 1) <i>Description of product:</i> (Details see Annex 1)	Frequenzumrichter mit sicheren Abschaltwegen <i>Frequency inverters with safety switch off</i>	
Typenbezeichnung: <i>Type designation:</i>	SK210E, SK230E	

Dieses Zertifikat bescheinigt das Ergebnis der Prüfung an dem vorgestellten Prüfgegenstand. Eine allgemein gültige Aussage über die Qualität der Produkte aus der laufenden Fertigung kann hieraus nicht abgeleitet werden.
This certifies the result of the examination of the product sample submitted by the manufacturer. A general statement concerning the quality of the products from the series manufacture cannot be derived there from.

Registrier-Nr. / *Registration No.* 44 799 15020408
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3517 8552
Aktenzeichen / *File reference* 8000458751

Gültigkeit / *Validity*
von / *from* 2016-12-19
bis / *until* 2021-04-05
Rev. 2.0



Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2016-12-19

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de technology@tuev-nord.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 2
Annex 1, page 1 of 2

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 15020408

Bemerkungen:
Remarks:

Die Frequenzumrichter mit sicheren Abschaltwegen der Baureihen SK210E und SK230E erfüllen die Anforderungen an die Stopp-Kategorie 0 und 1 unter Verwendung der Digitaleingänge (DIN).
Die Sicherheitsparameter für die verschiedenen Funktionen können nur mit einem geeigneten externen Sicherheitsschaltgerät erreicht werden.

*The Frequency inverters with safe switch off path of the series SK210E and SK230E fulfil the requirements according to Stop-Category 0 and 1 by using the digital inputs (DIN).
The safety parameter of the different functions is only reachable with an adequate, external safety relay.*

Anforderungen an andere Teile der EN 61800-5-2, Abschnitt 6.1.2, sind nicht Bestandteil der Prüfung.
Other parts according to EN 61800-5-2, chapter 6.1.2 are not part of the examination.


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2016-12-19
Rev. 2.0

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 2 von 2
Annex 1, page 2 of 2

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 15020408

Allgemeine Angaben: <i>General information:</i>	Siehe Seite 1 des Zertifikates <i>See also page 1 of the Certificate</i>	
Typenbezeichnung: <i>Type designation:</i>	SK210E, SK230E	
Nennspannung Frequenzumrichter: <i>Nominal Voltage</i> <i>Frequency Inverter:</i>	3 ~ AC [230 / 400 V_{AC}]	
Nennspannung Sichere Pulssperre: <i>Nominal Voltage</i> <i>Safe Pulse Inhibition:</i>	24 V_{DC} ±25% (bzw. +19,2 – 30 V_{DC} für das OSSD-Signal)	
Motorleistung: <i>Motor power:</i>	230 V_{3-AC} 5,5 kW 7,5 kW 11,0 kW	400 V_{3-AC} 11,0 kW 15,0 kW 18,5 kW 22,0 kW
Reaktionszeit: <i>Reaction time:</i>	Typ. <65 ms, Max. 300 ms -- Sichere Pulssperre <i>Safe Pulse Inhibition</i>	



Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2016-12-19
Rev. 2.0

Hinweise zum TÜV NORD- Zertifikat

Dieses TÜV NORD - Zertifikat gilt nur für die umseitig bezeichnete Firma und das angegebene Produkt. Es kann nur von der Zertifizierungsstelle auf Dritte übertragen werden.

Notwendige Bedienungs- und Montageanweisungen müssen jedem Produkt beigelegt werden.

Jedes Produkt muss deutlich einen Hinweis auf den Hersteller oder Importeur und eine Typenbezeichnung tragen, damit die Identität des geprüften Baumusters mit den serienmäßig in den Verkehr gebrachten Produkten festgestellt werden kann.

Der Inhaber des TÜV NORD - Zertifikates ist verpflichtet, die Fertigung der Produkte laufend auf Übereinstimmung mit den Prüfbestimmungen zu überwachen und insbesondere die in den Prüfbestimmungen festgelegten oder von der Zertifizierungsstelle geforderten Kontrollprüfungen ordnungsgemäß durchzuführen.

Bei Änderungen am geprüften Produkt ist die Zertifizierungsstelle umgehend zu verständigen.

Bei Änderungen und bei befristeten Zertifikaten ist das Zertifikat nach Ablauf der Gültigkeit urschriftlich an die Zertifizierungsstelle zurückzugeben. Die Zertifizierungsstelle entscheidet, ob das Zertifikat ergänzt werden kann oder ob eine erneute Zertifizierung erforderlich ist.

Für das TÜV NORD - Zertifikat gelten außer den vorgenannten Bedingungen auch alle übrigen Bestimmungen des allgemeinen Vertrages. Es hat solange Gültigkeit, wie die Regeln der Technik gelten, die der Prüfung zu Grunde gelegt worden sind, sofern es nicht auf Grund der Bedingungen des allgemeinen Vertrages früher zurückgezogen wird.

Dieses TÜV NORD - Zertifikat verliert seine Gültigkeit und muss unverzüglich der Zertifizierungsstelle zurückgegeben werden, falls es ungültig wird oder für ungültig erklärt wird.

Hints to the TÜV NORD - Certificate

This TÜV NORD - certificate only applies to the firm stated overleaf and the specified product. It may only be transferred to third parties by the certification body.

Each product must be accompanied by the instructions which are necessary for its operation and installation.

Each product must bear a distinct indication of the manufacturer or importer and a type designation so that the identity of the tested sample may be determined with the product launched on the market as a standard.

The bearer of the TÜV NORD - Certificate undertakes to regularly supervise the manufacturing of products for compliance with the test specifications and in particular properly carry out the checks which are stated in the specifications or required by the test laboratory.

In case of modifications of the tested product the certification body must be informed immediately.

In case of modifications and expiration of validity the original certificate must be returned to the certification body immediately. The certification body decides if the certificate can be supplemented or whether a new certification is required.

In addition to the conditions stated above, all other provisions of the General Agreement are applicable to the TÜV NORD - Certificate. It will be valid as long as the rules of technology on which the test was based are valid, unless revoked previously pursuant to the provisions of the General Agreement.

This TÜV NORD - Certificate will become invalid and shall be returned to the certification body immediately in the event that it shall expire without delay when it has expired or revoked.