

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

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

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8
42897 Remscheid
Deutschland

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

Geprüft nach:	EN 14597:2012
<i>Tested in accordance with:</i>	EN 61508:2010, SIL 2
Zertifizierungsprogramm:	P14.1VA001
<i>Certification program:</i>	
Beschreibung des Produktes:	Temperaturbegrenzer / Temperaturwächter TB225
(Details s. Anlage 1)	<i>Temperature limiter / temperature guard TB225</i>
<i>Description of product:</i>	
(Details see Annex 1)	
Typenbezeichnung:	TB225
<i>Type designation:</i>	

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. / *Registered No.* 44 799 13701201
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3542 2869
Aktenzeichen / *File reference* 8003097980

Gültigkeit / *Validity*
von / *from* 2026-06-26
bis / *until* 2031-06-25



Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2026-06-26

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 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

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.

ANLAGE

ANNEX

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

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 13701201

Produktbeschreibung: <i>Product description:</i>	Temperaturbegrenzer / Temperaturwächter <i>Temperature limiter / temperature guard</i>	
Typbezeichnung: <i>Type designation:</i>	TB225	
Sicherheitsbezogene Parameter: <i>Safety-related parameter:</i>	PT100-Sensor: <i>PT100 sensor:</i>	PFD = 6,46 x 10⁻³; PFH = 1,55 x 10⁻⁷ [1/h]; Typ B
	Thermoelemente: <i>Thermocouples:</i>	PFD = 3,95 x 10⁻³; PFH = 9,81 x 10⁻⁸ [1/h]; Typ B
	4-20 mA Stromeingang: <i>4-20 mA current input:</i>	PFD = 4,81 x 10⁻³; PFH = 1,18 x 10⁻⁷ [1/h]; Typ B
	2-10 V Spannungseingang: <i>2-10 V voltage input:</i>	PFD = 4,78 x 10⁻³; PFH = 1,17 x 10⁻⁷ [1/h]; Typ B
Technische Daten: <i>Technical data:</i>	Nennspannung: <i>Nominal voltage:</i>	18 - 230 V AC/DC
	Arbeitstemperatur: <i>Operating temperature:</i>	-10 °C ... +55 °C
	Schutzart: <i>Protection type:</i>	IP20
Hard- und Software-Versionen: <i>Hardware and software versions:</i>	Die Gültigkeit der Testergebnisse ist nur für die im technischen Bericht 35422869 beschriebenen Hardware- und Softwareversionen gegeben. <i>The validity of the test results is only given for the hardware- and software versions described in technical report 35422869.</i>	



Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2026-06-26

ANLAGE ANNEX

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

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 13701201

Sicherheitsgerichteter Eingang:
Safety-related input:

PT100 Sensor:
PT100 sensor:

Klemmen 44, 43 und 41
Clamps 44, 43 and 41

Doppel-Thermoelemente vom Typ J, K, S oder N:
double thermocouples of types J, K, S or N:

Klemmen 42/43 und 41
Clamps 42/43 and 41

4 – 20 mA Stromsignal:
4 – 20 mA current signal:

Klemmen 43 und 41
Clamps 43 and 41

2 – 10 V Spannungssignal:
2 – 10 V voltage signal:

Klemmen 42 und 41
Clamps 42 and 41

Sicherheitsgerichteter Ausgang:
Safety-related output:

Potentialfreier Relaisausgang:
Potential-free relay output:

Klemmen 21 und 23
Clamps 21 and 23

Besondere Bedingungen:
Special conditions:

Die Originalbetriebsanleitung ist zu beachten.
The original operating instructions shall be taken into account.

Der Temperaturbegrenzer / Temperaturwächter TB225 ist zur Montage in einem Schaltschrank/ Einbauort mit einer Schutzart von mindestens IP54 zu verbauen.
The Temperature limiter / temperature guard TB225 must be installed in a control cabinet or at a location with a protection rating of at least IP54.

Die Anforderungen der EN 61508:2010 sind nur für die Sicherheitsfunktionen mit den folgenden sicherheitsgerichteten Eingängen gültig:
The requirements of EN 61508:2010 apply only to safety functions with the following safety-related inputs:

PT100-Sensor/PT100 sensor

Redundante Thermoelemente/Redundant thermocouples

2-10 V Spannungssignal/2–10 V voltage signal

4-20 mA Stromsignal/4–20 mA current signal

Die Eingangsoptionen 0...20 mA Stromsignal und 0...10 V Spannungssignal erfüllen nicht die Anforderungen der Sicherheitsintegrität SIL 2 nach EN 61508:2010.

The input options 0–20 mA current signal and 0–10 V voltage signal do not meet the requirements for Safety Integrity Level (SIL) 2 in accordance with EN 61508:2010.

Für eine vollständige Beurteilung der funktionalen Sicherheit des Gesamtsystems müssen alle Anforderungen der EN 61508 auf alle Teilsysteme und somit auf die gesamte Sicherheitsfunktion angewendet werden.

For a complete assessment of the functional safety of the overall system, all requirements of EN 61508 must be applied to all subsystems and thus to the entire safety function.

Essen, 2026-06-26


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH