

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass die Firma / *This certifies that the company*

GHM Messtechnik GmbH
Standort Martens
Kiebitzhörn 18
22885 Barsbüttel
Deutschland

berechtigt ist, das unten genannte Produkt mit dem abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen
is authorized to provide the product mentioned below with the mark as illustrated

Fertigungsstätte
Manufacturing plant

GHM Messtechnik GmbH
Standort Martens
Kiebitzhörn 18
22885 Barsbüttel
Deutschland

Beschreibung des Produktes
(Details s. Anlage 1)
Description of product
(Details see Annex 1)

Temperaturbegrenzer / Temperaturwächter TB225
Temperature limiter / temperature guard TB225



Geprüft nach
Tested in accordance with

EN 14597:2012
EN 61508:2010, SIL 2

Registrier-Nr. / *Registered No.* 44 780 13701201
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3526 3740
Aktenzeichen / *File reference* 8003006772

Gültigkeit / *Validity*
von / *from* 2020-04-03
bis / *until* 2025-04-02


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2020-04-03

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

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. 44 780 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 = $6,46 \times 10^{-3}$; PFH = $1,55 \times 10^{-7}$ 1/h; Typ B
	Thermoelemente: <i>thermocouples:</i>	PFD = $3,95 \times 10^{-3}$; PFH = $9,81 \times 10^{-8}$ 1/h; Typ B
	4-20 mA Stromeingang: <i>4-20 mA current input:</i>	PFD = $4,81 \times 10^{-3}$; PFH = $1,18 \times 10^{-7}$ 1/h; Typ B
	2-10 V Spannungseingang: <i>2-10 V voltage input:</i>	PFD = $4,78 \times 10^{-3}$; PFH = $1,17 \times 10^{-7}$ 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 – 55 °C
	Schutzart: <i>Protection type:</i>	IP 20



Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2020-04-03

ANLAGE ANNEX

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

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 13701201

Produktbeschreibung: <i>Product description:</i>	Temperaturbegrenzer / Temperaturwächter <i>Temperature limiter / temperature guard</i>	
Typbezeichnung: <i>Type designation:</i>	TB225	
Sicherheitsgerichteter Eingang: <i>Safety-related input:</i>	PT100 Sensor <i>PT100 sensor</i>	Klemmen 44, 43 und 41 <i>clamps 44, 43 und 41</i>
	Doppel-Thermoelemente vom Typ J, K, S oder N <i>double thermocouples of types J, K, S or N</i>	Klemmen 42/43 und 41 <i>clamps 42/43 und 41</i>
	4 – 20 mA Stromsignal <i>4 – 20 mA current signal</i>	Klemmen 43 und 41 <i>clamps 43 und 41</i>
	2 – 10 V Spannungssignal <i>2 – 10 V voltage signal</i>	Klemmen 42 und 41 <i>clamps 42 und 41</i>
Sicherheitsgerichteter Ausgang: <i>Safety-related output:</i>	Potentialfreier Relaisausgang <i>Potential-free relay output</i>	Klemmen 21 und 23 <i>clamps 21 und 23</i>
Besondere Bedingungen: <i>Special conditions:</i>	Details zur beurteilten Hardware- und Software-Version können dem technischen Bericht entnommen werden. <i>Details on the assessed hardware and software version can be found in the technical report.</i>	
	Es sind die besonderen Hinweise / Auflagen im Abschnitt 8 des technischen Berichts 3526 3740 zu beachten. <i>The special instructions and requirements in technical report 3526 3740 chapter 8 have to be considered</i>	



Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2020-04-03