

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamnt**

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

23.09.2020

Geschäftszeichen:

II 23-1.65.40-15/20

**Nummer:**

**Z-65.40-414**

**Geltungsdauer**

vom: **7. November 2020**

bis: **7. November 2025**

**Antragsteller:**

**nVent Thermal Belgium NV**

Romeinse straat 14

3001 LEUVEN

BELGIEN

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Sensorkabel Trace Tek 5000, Trace Tek 5001 und Trace Tek 7000/-HUV mit Messumformer als Bauteile des Leckagewarn- und Ortungssystems TTDM-128**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und eine Anlage.

Der Gegenstand ist erstmals am 3. August 2005 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind Sensorkabel mit der Bezeichnung TraceTek 5000, TraceTek 5001 bzw. TraceTek 7000/-HUV sowie ein Messumformer als Teile des Leckagewarn- und Ortungssystems TTDM-128 (siehe Anlage 1). Das Leckagewarn- und Ortungssystem meldet ausgelaufene Flüssigkeiten und dient zur Überwachung von ausgedehnten oder schlecht zugänglichen Bereichen sowie entlang von Rohren oder Versorgungskanälen von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten. Das Sensorkabel reagiert auf seiner ganzen Länge auf Kontakt mit Flüssigkeit. Unter Einfluss von Leckageflüssigkeit wird ein Stromkreis geschlossen. Dieses Signal setzt der Messumformer in ein binäres, elektrisches Signal um, mit dem akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. Außerdem wird über eine Ortungseinheit der Berührungspunkt zwischen Sensorkabel und Flüssigkeit (Leckstelle) angezeigt. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Teile sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

(2) Die Isolierhüllen der einzelnen Kupferadern und der Kabelmantel bestehen aus Polyester.

(3) Die Sensorkabel dürfen bei Temperaturen der zu detektierenden Flüssigkeit von -20 °C bis +60 °C eingesetzt werden. Die Sensorkabel TraceTek 5000 und TraceTek 5001 sind nur für wassergefährdende Flüssigkeiten auf Kohlenwasserstoffbasis geeignet. Der Typ TraceTek 5001 ist dabei speziell für Lösungsmittel vorgesehen. Das Sensorkabel TraceTek 7000/-HUV detektiert Salpetersäure  $\geq 69\%$  sowie Schwefelsäure  $\geq 96\%$ .

(4) Mit diesem Bescheid wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Regelungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(5) Der Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG<sup>1</sup> gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

(7) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Allgemeines

Die Sensorkabel und Messumformer und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

<sup>1</sup> Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

## **2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung**

(1) Der Regelungsgegenstand setzt sich aus folgenden Einzelteilen zusammen:

- Sensorkabel      TraceTek 5000
- TraceTek 5001
- TraceTek 7000
- TraceTek 7000-HUV (mit UV-Schutzmantel)

jeweils mit nachgeschaltetem Messumformer Sensor Interface Modul (TTSIM) bzw. unter der Bezeichnung SI Platine im TTDM Master-Modul eingebaut.

(2) Zur Erkennung einer Leckage ist eine Flüssigkeitsmenge von 5 ml ausreichend. Die Alarmauslösezeiten betragen je nach Sensortyp, Medium und Mediumtemperatur zwischen 1 min und 35 h und sind für die konkreten Anwendungsbedingungen jeweils zu ermitteln.

(3) Die Teile des Leckagewarn- und Ortungssystems, die nicht Gegenstand der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind, dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Anforderungen des Abschnitts 3 "Allgemeine Baugrundsätze" und des Abschnitts 4 "Besondere Baugrundsätze" der ZG-ÜS<sup>2</sup> entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

## **2.3 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.3.1 Herstellung**

Die Sensorkabel und Messumformer dürfen nur im dem DIBt benannten Werk<sup>3</sup> hergestellt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der im DIBt hinterlegten Liste aufgeführten Unterlagen entsprechen.

### **2.3.2 Kennzeichnung**

Die Sensorkabel und Messumformer, deren Verpackung oder deren Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Zusätzlich sind die vorgenannten Teile selbst mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen<sup>\*)</sup>,
- Typenbezeichnung,
- Serien- oder Chargennummer bzw. Identnummer bzw. Herstelldatum,
- Zulassungsnummer<sup>\*)</sup>.

<sup>\*)</sup> Bestandteil des Ü-Zeichens, das Teil ist nur wiederholt mit diesen Angaben zu kennzeichnen, wenn das Ü-Zeichen nicht direkt auf dem Teil aufgebracht wird.

## **2.4 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.4.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Sensorkabel und Messumformer mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Regelungsgegenstandes durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

<sup>2</sup> ZG-ÜS:2012-07                      Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik

<sup>3</sup> Bezeichnung und Anschrift des Herstellwerkes sind beim DIBt hinterlegt

#### 2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Sensorkabels und jedes Messumformers oder deren Einzelteile durchzuführen. Durch diese Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie das fertiggestellte Bauprodukt dem geprüften Baumuster entsprechen und das Leckagewarn- und Ortungssystem funktionssicher ist.

(2) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Regelungsgegenstandes,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Wenn ein Einzelteil den Anforderungen nicht entspricht, ist es so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden Teilen ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

#### 2.4.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in Anlehnung an die ZG-ÜS aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die diesem Bescheid zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

### 3 Bestimmungen für Planung und Ausführung

#### 3.1 Planung

(1) Vom Hersteller oder vom Betreiber der Sensorkabel ist der Nachweis der hinreichenden chemischen Beständigkeit der Werkstoffe gegenüber den wassergefährdenden Flüssigkeiten und deren Dämpfen oder Kondensat zu führen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

(2) Das Sensorkabel TraceTek 7000/-HUV ist für die Detektierung von Salpetersäure  $\geq 69\%$  sowie Schwefelsäure  $\geq 96\%$  geeignet. Die Detektierung basiert darauf, dass die Isolierung nicht beständig ist und aufgelöst wird.

### **3.2 Ausführung**

- (1) Das Leckagewarn- und Ortungssystem mit Sensorkabeln und Messumformern nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss entsprechend dem Bedienerhandbuch<sup>4</sup> angeordnet, eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Regelungsgegenstandes dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen, wenn diese Tätigkeiten an Anlagen für Flüssigkeiten mit Flammpunkt  $\leq 55$  °C durchgeführt werden. Nach Abschluss der Montage des Leckagewarn- und Ortungssystems muss durch einen Sachkundigen des einbauenden Betriebes eine Prüfung auf ordnungsgemäßen Einbau und einwandfreie Funktion durchgeführt werden. Über die Einstellung des Leckagewarn- und Ortungssystems und die ordnungsgemäße Funktion ist eine Bescheinigung auszustellen und dem Betreiber zu übergeben.
- (2) Die Sensorkabel müssen so verlegt werden, dass Leckagen sicher zum Sensorkabel gelangen (z. B. Verlegung des Sensorkabels in einer Rinne).
- (3) Beim Einbau der Sensorkabel ist darauf zu achten, dass Dichtflächen durchdringende Schraubverbindungen unterhalb des maximal möglichen Flüssigkeitsspiegels unzulässig sind.
- (4) Wird ein Messumformer (Überwachungsgerät) nicht in einem trockenen Raum betrieben, muss das Schutzgehäuse mindestens Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529<sup>5</sup> entsprechen.
- (5) Der Messumformer (Überwachungsgerät) darf nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
- (6) Es können bis zu 128 unabhängige Sensorkreise an das Leckagewarn- und Ortungssystem TTDM-128 angeschlossen werden.

## **4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen**

- (1) Das Leckagewarn- und Ortungssystem mit den Sensorkabeln und Messumformern nach diesem Bescheid muss in Anlehnung an die ZG-ÜS Anhang 2, "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" betrieben werden. Der Anhang und das Bedienerhandbuch für das Leckagewarn- und Ortungssystem TTDM-128 sind vom Antragsteller mitzuliefern. Der Anhang 2 der ZG-ÜS darf zu diesem Zweck kopiert werden.
- (2) Die Betriebsbereitschaft des Leckagewarn- und Ortungssystems ist in zeitlichen Abständen entsprechend den betrieblichen Bedingungen in geeigneter Weise zu überprüfen.
- (3) Die Funktionsfähigkeit des Leckagewarn- und Ortungssystems ist nach dem Bedienerhandbuch und in Anlehnung an die Anforderungen des Abschnitts 5.2 von Anhang 2 der ZG-ÜS in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen. Durch Kontrollen ist festzustellen, ob für das Sensorkabel die Voraussetzungen einer möglichen Detektion weiterhin gegeben sind. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen.
- (4) Kabelteillängen, die der Leckageflüssigkeit ausgesetzt waren, sind nicht wieder verwendbar und müssen ausgetauscht werden.
- (5) Stör- und Fehlermeldungen sind im Abschnitt Ereignisse und im Anhang 1 des Bedienerhandbuches beschrieben.

<sup>4</sup> Bedienerhandbuch Ausgabe 12/2003 beim DIBt hinterlegt  
<sup>5</sup> DIN EN 60529:2014-09 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

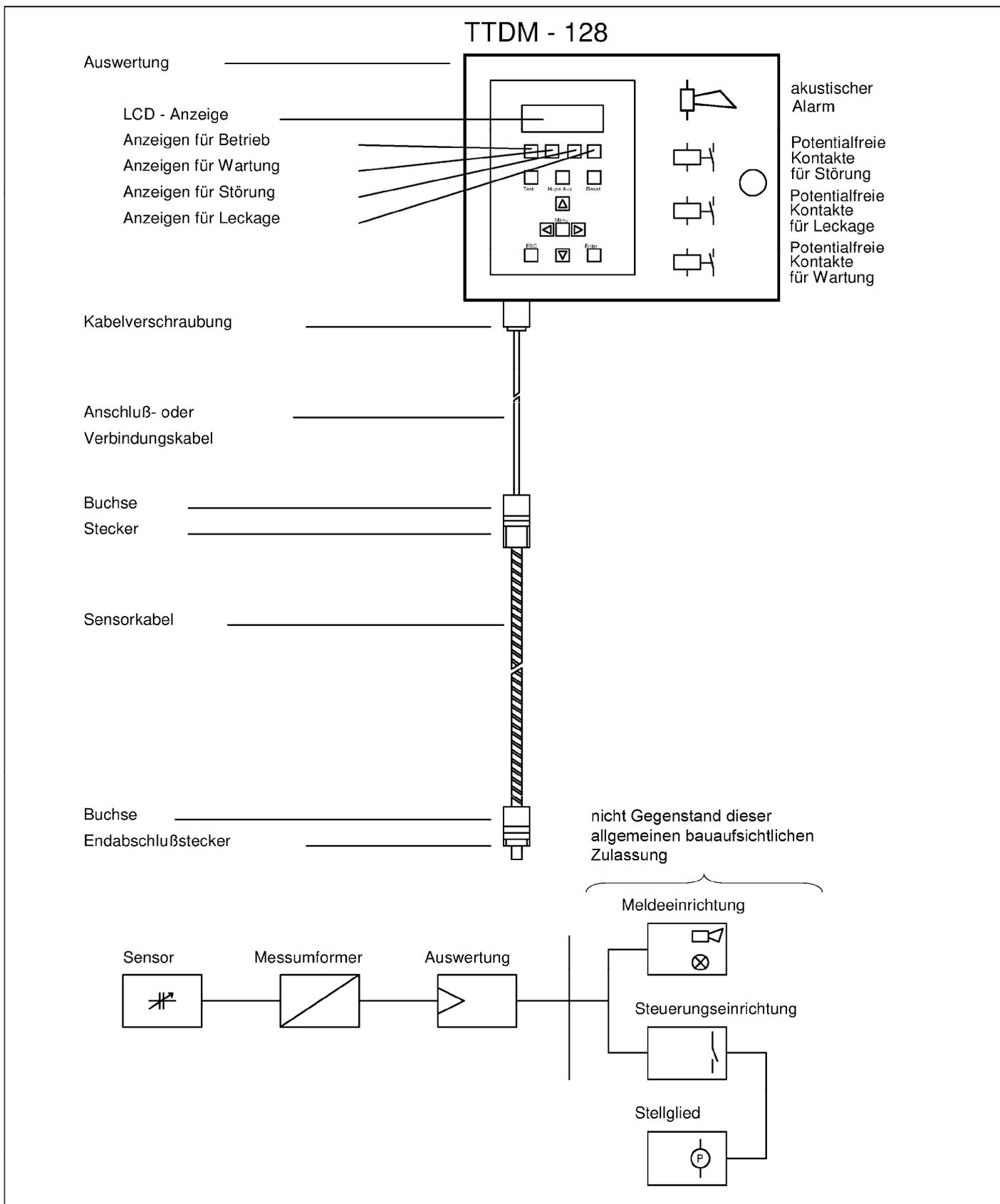
**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-65.40-414**

**Seite 7 von 7 | 23. September 2020**

(6) Bei Wiederinbetriebnahme der Lageranlage nach Stilllegung oder bei Wechsel der Lagerflüssigkeit ist eine erneute Funktionsprüfung, siehe Abschnitt 3.2 (1), durchzuführen.

Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Schönemann



Sensorkabel Trace Tek 5000, Trace Tek 5001 und Trace Tek 7000/-HUV mit Messumformer als Bauteile des Leckagewarn- und Ortungssystems TTDm-128

Übersicht

Anlage 1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-65.40-414