

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 24. August 2007

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-370

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 53-1.65.11-61/07

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-65.11-121

**Antragsteller:**

Enraf GmbH  
Obere Dammstraße 10  
42653 Solingen

**Zulassungsgegenstand:**

Standgrenzscharter (gesteuerter Verdrängerkörper)  
mit angebautem Messumformer  
als Anlageteile von Überfüllsicherungen  
ENRAF Präzisionstankmesser Serie 854

**Geltungsdauer bis:**

31. Juli 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen mit drei Seiten.



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Standgrenzschalter, der als Teil einer Überfüllsicherung (siehe Anlage 1) dazu dient, bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Die Standaufnehmer arbeiten mit Verdrängerkörpern, die an einem Messeil hängen und dem Flüssigkeitsstand folgen. Über eine Messtrommel mit Nachlaufsteuerung wird der Füllstand erfasst und durch den Messumformer in ein binäres, elektrisches Signal umgewandelt, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.

(2) Die Standaufnehmer werden aus austenitischem CrNiMo-Stahl, Tantal oder Hastelloy bzw. ihre Verdrängerkörper aus Polytetrafluorethylen (PTFE) hergestellt. Die Standaufnehmer mit angebautem Messumformer dürfen für Behälter verwendet werden, die über die atmosphärischen Bedingungen hinaus mit Überdrücken bis 25 bar betrieben werden. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile und Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsverordnung -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des WHG<sup>1</sup>.

(6) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Überfüllsicherung besteht aus dem Standaufnehmer (Füllstandmessgerät) mit angebautem Messumformer:

ENRAF Präzisionstankmesser; Serie 854

Typ: . EA \* 854 . . \* Y . . / . L . \* W - DE

Die vollständige Typenbezeichnung ist dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung<sup>2</sup> zu entnehmen. Sie enthält Angaben zum Messtrommelgehäusewerkstoff, zur Anschlussdimensionierung, zum Explosionsschutz, zum Messbereich, und zur Versorgungsspannung.

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Abschnitt 1(1) wurde nach den ZG-ÜS<sup>3</sup> erbracht.

1 WHG:19. August 2002; Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

2 Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom Januar 1997 für die Überfüllsicherung Typ: ENRAF - Präzisionstankmesser der Serie 854

3 ZG-ÜS:1999-05; Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik



(3) Die Teile der Überfüllsicherung, die nicht Gegenstand dieser 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 entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

## **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Die Standaufnehmer und Messumformer dürfen nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Er muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Die Standaufnehmer und Messumformer, deren Verpackungen oder deren Lieferscheine, müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Außerdem ist das Herstellungsjahr anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile des Zulassungsgegenstandes mit der Typbezeichnung zu versehen.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Standaufnehmer und Messumformer mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Überfüllsicherung durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jeder Überfüllsicherung oder deren Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und die Überfüllsicherung funktionssicher ist.

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

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

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

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 Zulassungsgegenständen ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### **2.3.3 Erstprüfung der Überfüllsicherung durch eine anerkannte Prüfstelle**

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den ZG-ÜS aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde



liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

### 3 Bestimmungen für den Entwurf

Die Überfüllsicherung darf für die wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, gegen deren Einwirkung, deren Dämpfe oder Kondensat die unter Abschnitt 1(2) genannten Werkstoffe hinreichend beständig sind. Der Nachweis der Eignung ist vom Hersteller oder vom Betreiber der Überfüllsicherung zu erbringen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Überfüllsicherung muss entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Überfüllsicherung dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind und zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen, wenn diese Tätigkeiten an Behältern für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt  $\leq 55$  °C durchgeführt werden.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller des Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenem, sachkundigem Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Die Verdrängerkörper müssen gegen Driften und Pendeln gesichert werden. Sofern die Verdrängerkörper ohne Führungen eingebaut werden, sind die in Abschnitt 5.1 der Technischen Beschreibung aufgeführten Einbaubedingungen zu beachten.

(4) Nach Abgleich der Überfüllsicherung müssen die abgespeicherten Daten gegen Löschen und Überschreiben gemäß Abschnitt 6 der Technischen Beschreibung gesichert werden.

(5) Die elektrischen Schaltkontakte dieser Überfüllsicherung sind nach dem Ruhestromprinzip zu betreiben. Sollte dies aus betrieblichen Gründen nicht möglich sein, ist durch andere schaltungstechnische Maßnahmen sicherzustellen, dass Hilfsenergieausfall als auch Leitungsbruch im Steuerstromkreis signalisiert werden oder diese Störungen denselben Zustand wie bei Erreichen des Höchstfüllstands auslösen.

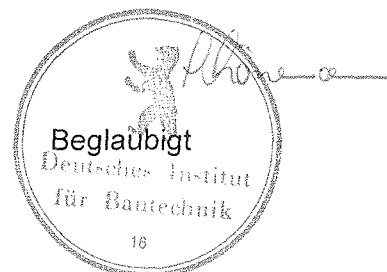
### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Überfüllsicherung muss nach den ZG-ÜS Anhang 1 - "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" - eingestellt und Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.

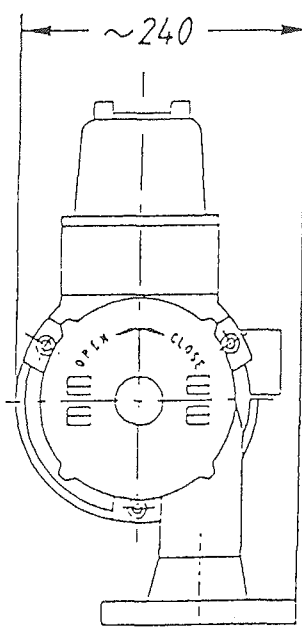
(2) Die Überfüllsicherung ist nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung und entsprechend den Anforderungen des Abschnitts 6.2 von Anhang 2 der ZG-ÜS in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen.

(3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

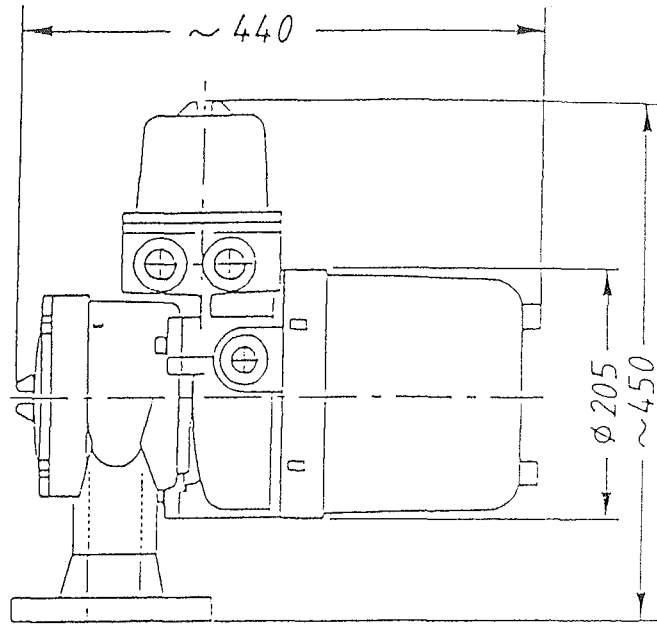
Leichsenring



ENRAF - Präzisionstankmesser der Serie 854



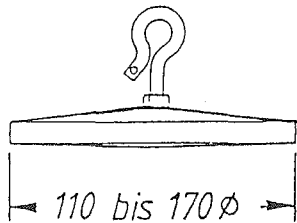
~240



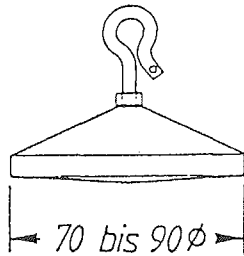
~440

~450

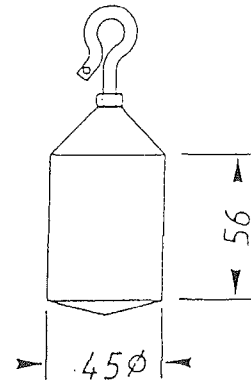
Verdrängerkörper:



110 bis 170  $\phi$

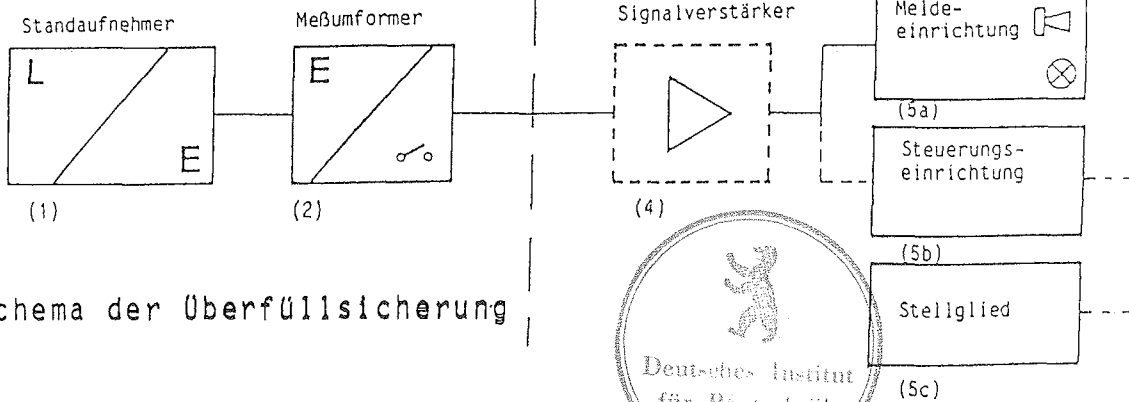


70 bis 90  $\phi$



56

45  $\phi$



Schema der Überfüllsicherung



Antragsteller :



**Enraf**

Zulassungsgegenstand :

Überfüllsicherung

Füllstandmessgerät Baureihe 854.

U H 4 32 LS  
XEA.854C •• Y20/•A•W-DE

**ANLAGE 1**

Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung

**Z - 65.11-121**

vom 24.08.2007



# Enraf

## Enraf GmbH

Obere Dammstraße 10  
42653 Solingen  
Telefon 0212/58 75-0  
Telefax 0212/58 75-49

Enraf GmbH · Postfach 10 10 23 · 42648 Solingen

V 5/280 TÜV Hannover e.V.  
Überfüllsicherung Tankmesser 854

Anlage 2 Bl. 1 zur allg. bauaufs. Zulassung  
Z-65.11-121 vom 24.08.2007  
Deutsches Institut für Bautechnik

Liste der Prüfungsunterlagen

Seite 1

- A. Technische Beschreibung Blatt 1 bis 12, Ausgabe 01.97
- B. Installation und Service Handbuch
- C. Einstellanweisung mit Funktionsbeschreibung der Alarmausgangskontakte für SPU II
- D. H-046 Kartenrelais Datenblatt Hengstler
- E. Funktionsbeschreibung des Füllstandsmessgerätes Baureihe 854
- F. Anlage zum Antrag auf Prüfung der ENRAF Tankmesser der Serie 854 auf Explosionsschutz
- G. Zeichnungen und Schaltpläne

XPU-Platine	Schaltplan	DIE-130-0854.635.10	19.12.88
XPU-Platine	Stückliste	DE1A220-0854.635-40	19.12.88
		DE1B220-0854.635-40	19.12.88
		DE1C220-0854.635-40	19.12.88
XPU-Platine	Aufbauzeichnung	NL1-210-0854635-40	19.12.88
SPU II-Platine	Schaltplan	130-0854.611-11	23.10.90
SPU II-Platine	Stückliste	BA-120-0854.611-42	05.03.90
		BB-120-0854.611-42	05.03.90
SPU II-Platine	Aufbauzeichnung	115-08546612-30	01.10.90
GPS-Platine	Schaltplan	DE1-130-0854.615-10	16.05.88
	Stückliste	DE1A-220-854.615-40	16.05.88
		DE1B-220-854.615-40	16.05.88
GPS-Platine	Aufbauzeichnung	0854.615-44	16.05.88
Platinenträger	Schaltplan	DE1-130-0854.630-11	16.05.88
Platinenträger	Stückliste	BA220-0854.630-41	16.05.88
Platinenträger	Aufbauzeichnung	0854.630-42	16.05.88
Zusammenstellungs- und Schnittzeichnung d. Tankmessers		CA1A115-1854900-10	13.09.90
Stückliste dazu (7 Blatt)		DE1-260-1854900-00	23.02.89

ENRAF GmbH, 42653 Solingen



Seite 1 von 2



# Enraf

## Enraf GmbH

Obere Dammstraße 10  
42653 Solingen  
Telefon 0212/5875-0  
Telefax 0212/5875-49

Enraf GmbH · Postfach 10 10 23 · 42648 Solingen

Anlage 2 Bl. 2 zur allg. bauaufs. Zulassung

Z-65.11-121 vom 24.08.2007

Deutsches Institut für Bautechnik

V 5/280 TÜV Hannover e.V.  
Überfüllsicherung Tankmesser 854

Liste der Prüfungsunterlagen

Seite 2

Meßtrommel	DE1-260-0854310-30	11.09.87
Verdränger	1163.591.K815.343-30	05.07.88
Verdränger	DE1.0815 344-30	30.06.88
Verdränger	DE1-0815 345-30	30.06.88
Verdränger	600-10-4046/3A	19.08.91
Hauptachse	DE1-260-0854.841-41	09.01.89
Lagerbuchse	DE1-260-0185576-41	16.05.88
Elektronikgehäusedeckel	DE1-260-0185582-10	16.05.88
Gehäusemittelstück	DE1-260-0185580-10	16.05.88
Infrarotbuchse	DE1-260-0854380-30	16.05.88
C-Trommelgehäuse	DE1-260-0185830-10	25.10.88
Typenschild	DE1-591-0854900-41	25.04.89
Magnet mit Achse	DE1-260-0854340-41	16.05.88
C-Gehäusedeckel	DE1-260-0185831-20	23.11.88
Laterne	DE1Z2601854900-20	19.10.88
H-Trommelgehäuse	DE1-260-0185812-10	07.11.88
Meßtrommellager	DE1-260-0185604-40	16.05.88
Meßtrommelachse	DE1-260-0185499-40	16.05.88
H-Gehäusedeckel	DE1-260-0185814-20	07.11.88
Meßtrommel	DE1-260-0185387-30	16.05.88
Magnetkappe	DE1-260-0185386-30	16.05.88
Lagerbuchse	DE1-260-0185769-30	16.05.88
Decler	DE1-260-0185583-30	16.05.88
Sicherungswinkel	DE1X591-1854.900-41	20.04.89
Meßtrommelgehäuse	DE1-260-0185581-10	16.05.88
XTG-Gehäuse	EN2-115-1894900-11	31.01.97



ENRAF GmbH, 42653 Solingen

Seite 2 von 2