

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 28. Februar 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 53-1.65.16-9/08

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.16-452

Antragsteller:

Bürkert GmbH & Co. KG
Christian-Bürkert-Straße 13-17
74653 Ingelfingen

Zulassungsgegenstand:

Standaufnehmer (Radar-Sensoren) LEVEL TRANSMITTER
der Typenreihen 8136, 8137 und 8138
mit integrierten Messumformern
als kontinuierliche Standmesseinrichtung von Überfüllsicherungen

Geltungsdauer bis:

28. Februar 2013

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs 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 weiter gehender 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 eine kontinuierliche Standmesseinrichtung (siehe Anlage 1), bestehend aus Standaufnehmer und integriertem bzw. nachgeschaltetem Messumformer, die als Teil einer Überfüllsicherung dazu dient, Überfüllungen bei Behältern mit wassergefährdenden Flüssigkeiten zu verhindern. Vom Standaufnehmer werden kurze hochfrequente Impulse ausgesendet. Beim Auftreffen auf die Flüssigkeitsoberfläche werden die Impulse reflektiert. Die Laufzeit der Impulse vom Aussenden bis zum Empfangen ist der Distanz und somit der Füllhöhe proportional. Die Laufzeit wird vom Messumformer (Elektronik-Einsatz) nach Abgleich in ein proportionales elektrisches Signal umgesetzt und ausgegeben. Durch den nachgeschalteten Messumformer werden diese Signale in normierte analoge bzw. binäre Ausgangssignale umgewandelt. In den Grenzsinalgebern erfolgt der Vergleich der Einheitssignale mit den eingestellten Grenzwerten, um binäre Signale zu gewinnen, mit denen rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.

(2) Die von der Lagerflüssigkeit, deren Dämpfe oder Kondensat berührten, metallischen Teile der Standaufnehmer bestehen im Allgemeinen aus nichtrostenden austenitischen Stählen nach DIN EN 10088-3¹. Es dürfen auch die Werkstoffe Hastelloy, Tantal, Monel, Titan, Inconel, Incoloy, Aluminium, PTFE (Polytetrafluorethylen), PP (Polypropylen), PVDF (Polyvinylidenfluorid) oder PFA (Perflouralkoxy) hierfür eingesetzt werden. Für die Dichtungen werden FKM (Viton), FFKM (Kalrez), Grafit, PTFE, PP, PVDF und PFA verwendet. Die Standaufnehmer dürfen für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und darüber hinaus je nach Ausführung bei Gesamtdrücken bis 40 bar verwendet werden. Die Temperatur der Flüssigkeiten darf je nach Ausführung der Standmesseinrichtung zwischen -40 °C und +200 °C liegen, wenn dabei die Temperatur am Elektroneinsatz im Bereich von -40 °C und +80 °C liegt. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile, der Grenzsinalgeber und der 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 WHG².

(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.



1 DIN EN 10088-3:2005-09; Nichtrostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

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

1. Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer (Elektronikeinsatz):

LEVEL TRANSMITTER

Typ 8136	gekapselte Hornantenne
Typ 8137	Rohr-/Hornantenne/Parabolantenne
Typ 8138	gekapselte Antenne mit Plattierung
jeweils mit oder ohne Anzeige/Bedienmodul A/B-Modul	

Die vollständige Typenbezeichnung ist dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung³ zu entnehmen. Sie enthält Angaben zu Ausführungen, Werkstoff, Prozesstemperatur, Prozessanschluss, Elektronik, Gehäuse, Kabel- bzw. Steckeranschluss.

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Abschnitt 1(1) wurde nach den ZG-ÜS⁴ erbracht.

(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 mit eingebautem Messumformer dürfen nur im benannten Werk⁵ hergestellt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Standaufnehmer mit eingebautem 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.



³ Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 05.12.2007 für die Überfüllsicherung ... Standmesseinrichtung LEVEL TRANSMITTER
⁴ ZG-ÜS:1999-05; Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik
⁵ Name und Anschrift des Werkes sind beim DIBt hinterlegt

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 ≤ 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 Parametrierungsdaten an den Messumformern sind gegebenenfalls gegen unkontrollierte Fernparametrierung mit Hilfe des Schreibschutzes (Passwortschutz) zu sichern.
- (4) Nach der Parametrierung der Standmesseinrichtung sind die Parametrierungsdaten gegen Überschreibung zu sichern.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

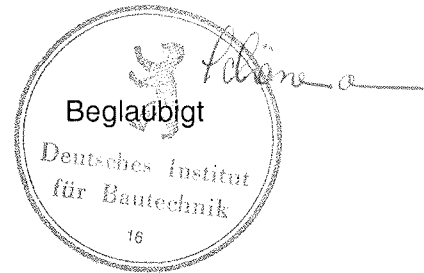
(1) Die Überfüllsicherung muss nach den ZG-ÜS Anhang 1 - "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" - eingestellt und Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.

(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.

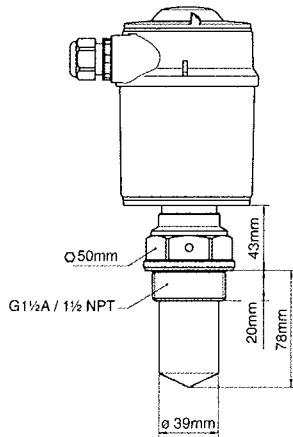
Bei Gefahr von Ablagerungen von Bestandteilen der Flüssigkeit an der Antenne ist der Standaufnehmer über das Intervall der jährlichen Funktionsprüfung hinaus in entsprechend angemessenen Zeitabständen regelmäßig zu prüfen.

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

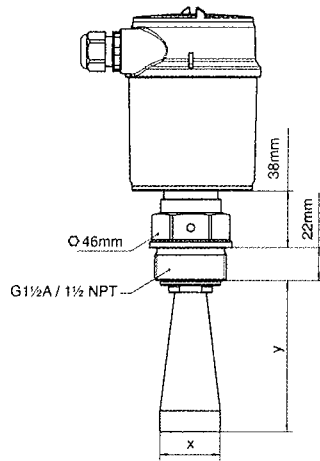
Leichsenring



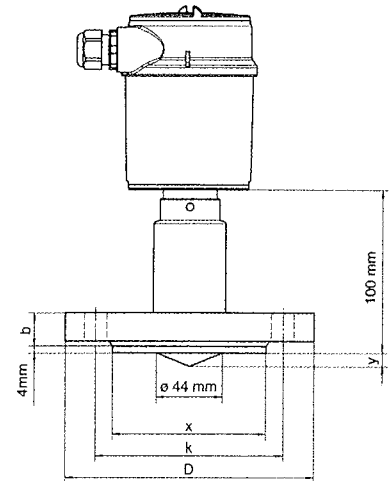
LEVEL TRANSMITTER 8136



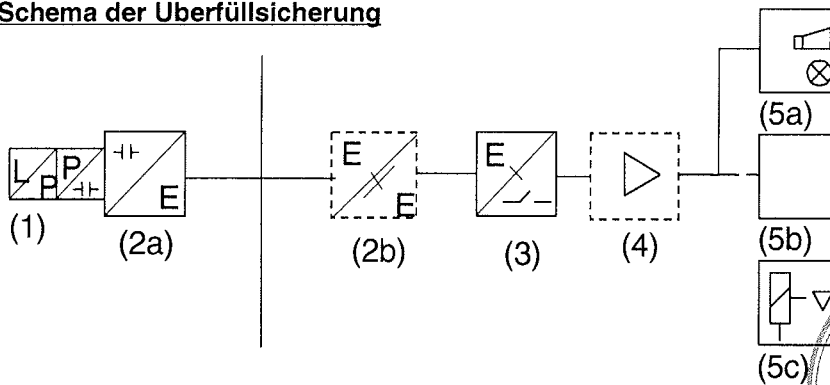
LEVEL TRANSMITTER 8137



LEVEL TRANSMITTER 8138



Schema der Überfüllsicherung



- (1) Standaufnehmer (Füllstandsensoren)
- (2a) Messumformer (Elektronik -Einsatz)
- (2b) Messumformer (Speisetrenner wahlweise)
- (3) Grenzsingalgeber
- (4) Signalverstärker
- (5a) Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe
- (5b) Steuerungseinrichtung
- (5c) Stellglied



03 0730 Stand 071205

Antragsteller:



www.buerkert.com

Zulassungsgegenstand:

Radar-Sensor der Typreihen
LEVEL TRANSMITTER 8136
LEVEL TRANSMITTER 8137
LEVEL TRANSMITTER 8138

A/B-Modul

Anlage: 1

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung**

Z-65.16-452

vom 28.02.2008

Prüfungsunterlagen

1. Technische Beschreibung Nr. 03 0730	15 Blätter	Stand 05.12.07
2. Schaltpläne und Zeichnungen	2 Blätter	Stand 05.12.07

Bezeichnung	Schaltplan/ Zeichnung Nr.	Datum
LEVEL TRANSMITTER 8136, 8137, 8138		
LEVEL TRANSMITTER 8136 Zusammenstellzeichnung	GE 2434	25.09.07
LEVEL TRANSMITTER 8137 Zusammenstellzeichnung	GE 2435	25.09.07
LEVEL TRANSMITTER 8138 Zusammenstellzeichnung	GE 2436	25.09.07
Layout + Bestückungsplan A/B-MODUL	GE1766 06	27.10.05
Layout Netzteil P2 2-Leiter Hart	GE1834 09	17.11.05
Bestückungsplan Netzteil P2 2-Leiter HART	GE1835 09	17.11.05
Bestückungsplan P2 HF-Modul K-Band	GE1906 04	28.10.05
HF-Steckverbindung	GE1910	21.02.03
LEVEL TRANSMITTER 8136, 8137, 8138 Übersicht	GE1912	20.03.03
LEVEL TRANSMITTER 8137 Prozessanschlüsse	GE1914 02	13.10.05
LEVEL TRANSMITTER 8138 Antennensystem	GE1925 02	13.10.05
LEVEL TRANSMITTER 8138 Prozessanschlüsse	GE1926 01	13.10.05
LEVEL TRANSMITTER 8136, 8137, 8138 Anschlussgeh. Kunststoff	GE2465	14.11.07
LEVEL TRANSMITTER 8136 Prozessanschlüsse	GE1933	12.03.03
LEVEL TRANSMITTER 8137 Rohrversion	GE1935 02	09.07.04
LEVEL TRANSMITTER 8137 Verl. Hornantennen Varianten	GE1936 02	27.01.04
LEVEL TRANSMITTER 8137 mit Spülanschluss	GE2056	09.01.04
Layout P2-DKH	GE2096 02	18.11.05
Bestückungsplan P2-DKH	GE2097 02	18.11.05
LEVEL TRANSMITTER 8137 Parabolantenne, Prozessanschlüsse	GE2131 02	17.10.05
LEVEL TRANSMITTER 8137 Parabolantenne, Schwenkhalterung	GE2132 01	27.07.05
LEVEL TRANSMITTER 8136 Antennensystem Durchmesser 75mm	GE2222 01	09.10.07



Anlage 2 Bl. 1 zur allg. bauaufs. Zulassung
Z-65.16-452 vom 28.02.2008
Deutsches Institut für Bautechnik

Bezeichnung	Schaltplan/ Zeichnung Nr.	Datum
Gehäuseadaption Kunststoff	GE2226	10.10.05
LEVEL TRANSMITTER 8136 ATS mit Feinkopplung	GE2227	11.10.05
LEVEL TRANSMITTER 8137 Antenne mit Abdeckung	GE2230	21.10.05
Digitalteil K-Band	SB1180-2-02-0	17.10.05
Netzteil P2 2-Leiter HART	SB1182-2-01-0	16.11.05
A/B-MODUL	SB1200-1-07-0	18.11.02
P2 HF-Modul K-Band	SB1207-2-00-0 Bl.1 + Bl. 2	03.08.05
Digitalteil P2 DSH	SB1231-1-02-0	13.10.05
HF-Modul Solid HF-Seite Frequenzregelung	SB1229-1-04-0 Bl.1 SB1229-1-02-0 Bl.2	18.08.05 18.08.05

Software Version 3.32



Anlage 2 Bl.2 zur allg. bauaufs. Zulassung
Z-65.16-452 vom 28.02.2008
Deutsches Institut für Bautechnik