

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 11. August 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 53-1.65.11-29/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.11-426

Antragsteller:

Endress + Hauser GmbH + Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

Zulassungsgegenstand:

kontinuierliche Standmesseinrichtung Deltapilot S als Anlageteil
von Überfüllsicherungen Typ FMB70

Geltungsdauer bis:

31. August 2011

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



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 vom Typ "Deltapilot S" (siehe Anlage 1), bestehend aus einem Standaufnehmer mit integriertem Messumformer (Elektronikeinsatz), der als Teil einer Überfüllsicherung dazu dient, Überfüllungen bei Behältern mit wassergefährdenden Flüssigkeiten zu verhindern. Die Standmesseinrichtung misst den hydrostatischen Druck der Lagerflüssigkeit, der bei konstanter Dichte ein dem Füllstand proportionales elektrisches Einheitssignal liefert. Dieses Signal wird einem Grenzsinalgeber übermittelt, der es mit den eingestellten Grenzwerten vergleicht und daraus binäre Signale erzeugt, mit denen rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.

(2) Der Standaufnehmer besteht aus Stahl und/oder anderem Metall. Er darf für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und darüber hinaus bei Medien-Temperaturen bis +100 °C und bei Überdrücken im Behälter bis 10 bar eingesetzt werden. 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 Satz (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 WHG¹.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Zulassungsgegenstand ist der Standaufnehmer Deltapilot S Typ FMB70 mit integriertem Messumformer (Elektronikeinsatz).

Die vollständige Typenbezeichnung entspricht dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung².

(2) Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfe, in Berührung kommenden Teile des Standaufnehmers bestehen aus folgenden Werkstoffen:

Prozessanschluss: austenitischer CrNiMo-Stahl, Hastelloy, Monel, Titan, Tantal.

Membranwerkstoff: austenitischer CrNiMo-Stahl, Hastelloy, Monel, Titan, Tantal, Platin.

Der Prozessanschluss sowie die Membrane dürfen zusätzlich kunststoffbeschichtet sein.

(3) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Abschnitt 1 Satz (1) wurde nach den ZG-ÜS³ 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 20.04.2006 für die Standmesseinrichtung Deltapilot S
3 ZG-ÜS:1999-05; Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik

(4) 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.

(5) Der Grenzsignalgeber Typ RMA 422 ist für diese Überfüllsicherung als geeignet nachgewiesen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Standaufnehmer mit integriertem Messumformer darf 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

Der Standaufnehmer mit integriertem Messumformer, dessen Verpackung oder dessen Lieferschein, muss 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 des Standaufnehmers mit integriertem 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 2.1(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 sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Die Verbindungsleitungen zwischen dem Standaufnehmer und dem Lagerbehälter sind so anzuordnen, dass keine Messwertverfälschung durch Ablagerung oder Auskristallisation aus der Lagerflüssigkeit an der Membranoberfläche eintreten kann.

(4) Absperrvorrichtungen zwischen dem Standaufnehmer und dem Behälteranschlussstutzen sind gegen unbeabsichtigtes Schließen zu sichern.

(5) Nach der Parametrierung der Standmesseinrichtung sind die Parametrierungsdaten mit Hilfe des Schreibschutzes am Standaufnehmer gegen Überschreibung zu sichern.

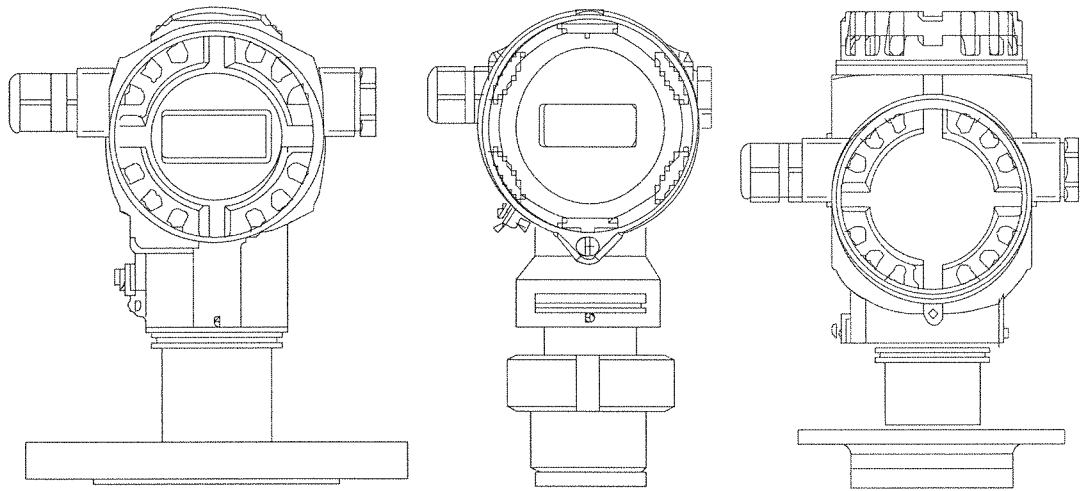
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(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.

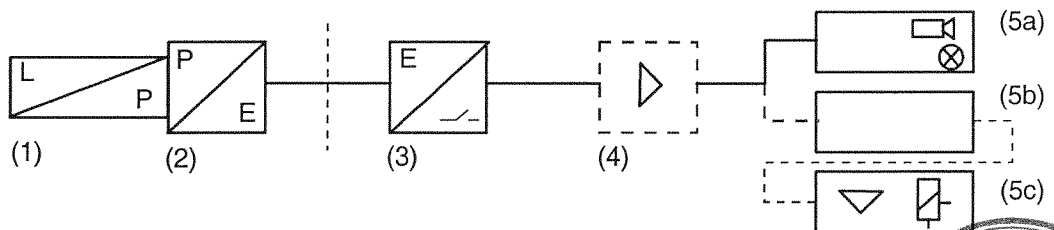
Bei Gefahr von korrosivem Angriff durch die Flüssigkeit oder Beschädigung ist die Messmembrane über das Intervall der jährlichen Funktionsprüfung hinaus, in entsprechend angemessenen Zeitabständen regelmäßig zu prüfen.

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



FMB70

Schema der Überfüllsicherung



- (1) Standaufnehmer
- (2) Meßumformer (Elektronikeinsatz)
- (3) Meßumformer (z.B. Typ RMA 422)
- (4) Signalverstärker
- (5a) Meldeeinrichtung
- (5b) Steuerungseinrichtung
- (5c) Stellglied



Antragsteller:
 Endress + Hauser GmbH +Co KG
 Hauptstr. 1
 79689 Maulburg

Zulassungsgegenstand:
Überfüllsicherung
 Meßumformer für Druck
 Deltapilot S FMB70
 4..20 mA HART

ANLAGE 1
 Allgemeine bauaufsichtliche
 Zulassung
 Z - 65.11 - 426
 vom **11.08.2006**

Überfüllsicherung mit kontinuierlicher Standmesseinrichtung für ortsfeste Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Messumformer für Druck Deltapilot S Typ FMB70 mit Elektronik 4..20 mA HART

PRÜFUNGSUNTERLAGEN

Technische Beschreibung

14 Blatt vom 20.04.2006

<u>Zeichnungsnr.:</u>	<u>Benennung</u>
960534-0034 A	terminal block
960534-0035 A	display
960534-0036 A	enclosure T14 with plug connection
960534-0110 B	schematic, C/D-Bar_S RFI-Filter
960534-0111 B	conductive pattern, C/D-Bar_S RFI-Filter
960534-0112 B	assembly plan, C/D-Bar_S RFI-Filter
960534-0120 B	schematic EEPROM (DAT-Modul)
960534-0121 A	conductive pattern EEPROM (DAT-Modul)
960534-0122 A	assembly plan EEPROM (DAT-Modul)
960534-0134 A	conductive pattern display VU333, solder side
960534-0135 A	conductive pattern display VU333, component side
960534-0136 A	display VU333, assembly plan
960534-0137 A	schematic display VU333
960574-0001 A	schematic 4..20 mA HART (SIL), CPU
960574-0002 A	assembly ss 4..20 mA HART (SIL) upper board
960574-0003 A	assembly cs 4..20 mA HART (SIL), upper board
960574-0004 A	conductive pattern ss 4..20 mA HART (SIL), upper board
960574-0005 A	conductive pattern cs 4..20 mA HART (SIL), upper board
960574-0006 A	conductive pattern inner layer ss 4..20 mA HART (SIL) , upper board
960574-0007 A	conductive pattern inner layer cs 4..20 mA HART (SIL), upper board
960574-0010 A	schematic 4..20 mA HART (SIL), current controller
960574-0011 A	schematic 4..20 mA HART (SIL), key control
960574-0012 A	assembly ss 4..20 mA HART (SIL), lower board
960574-0013 A	assembly cs 4..20 mA HART (SIL), lower board
960574-0014 A	conductive pattern ss 4..20 mA HART (SIL), lower board
960574-0015 A	conductive pattern cs 4..20 mA HART (SIL), lower board
960574-0016 A	conductive pattern inner layer ss 4..20 mA HART (SIL), lower board
960574-0017 A	conductive pattern inner layer cs 4..20 mA HART (SIL), lower board
960578-0001 A	conduct. pattern ss RFI-filter with overvoltage protection
960578-0002 A	conduct. pattern cs RFI-filter with overvoltage protection
960578-0101 A	assembly plan ss RFI-filter with overvoltage protection
960578-0102 A	assembly plan cs RFI-filter with overvoltage protection
990578-1000 A	schematic RFI-filter with overvoltage protection
960582-0001 A	Leiterbild ss Display VU340
960582-0002 A	Leiterbild cs Display VU340
960582-0101 A	Bestückungsplan ss Display VU340
960582-0102 A	Bestückungsplan cs Display VU340
960582-1000 A	Schaltplan Display VU340
960006515--	p.c.board connections 4..20 mA HART (SIL)
960006542--	elektronic insert (mechanical)
960007745--	sensorelectronic circuit diagram
960007746--	sensorelectronic assembly layer A
960007747--	sensorelectronic assembly layer B
960007748--	sensorelectronic cond.pattern layer A I
960007749--	sensorelectronic cond.pattern layer B I
960007757--	Device Deltapilot S FMB70
960007758--	pressure transducer Contite
960007799--	sensor + processconn. Deltapilot S FMB70



Zeichnungen unterschrieben am 20.04.2006

Version der mitgeprüften Software: 2.10

Anlage 2 zur allg. bauaufs. Zulassung

Z-65.11-426 vom 11.08.2006

Deutsches Institut für Bautechnik