

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. März 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 13-1.65.11-10/05

Bescheid

über
die Verlängerung der Geltungsdauer
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 20. März 2000

Zulassungsnummer:

Z-65.11-246

Antragsteller:

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

Zulassungsgegenstand:

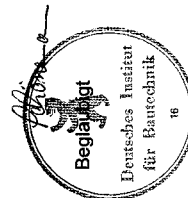
Standaufnehmer (Druckaufnehmer) vom Typ "DB 5."
mit eingebautem oder nachgeschaltetem Messumformer
als kontinuierliche Standmeseinrichtung von Überfüllsicherungen
für Behälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Geltungsdauer bis:

31. März 2010

Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.11-246 vom 20. März 2000, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 30. Juni 2004. Dieser Bescheid umfasst eine Seite. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

Dr.-Ing. Kanning



DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 30. Juni 2004
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 13-1.65.11-29/04

Bescheid

über
die Änderung und Ergänzung
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 20. März 2000

Zulassungsnummer:

Z-65.11-246

Antragsteller:

Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

Zulassungsgegenstand:

Standaufnehmer (Druckaufnehmer) vom Typ "DB 5."
mit eingebautem oder nachgeschaltetem Messumformer
als kontinuierliche Standmeseinrichtung von Überfüllsicherungen
für Behälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Geltungsdauer bis:

31. März 2005

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-246 vom 20. März 2000. Dieser Bescheid umfasst drei Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

Bemerkung: Die Ergänzung betrifft ein piezoresistives Messelement, der Druck- und Temperaturbereich wurde erweitert.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine kontinuierliche Standmesseinrichtung, die als Teil einer Überfüllsicherung dazu dient, bei der Lagerung wasserführender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Der Standaufnehmer nimmt mittels einer im Bodenbereich des Behälters angeordneten Messmembrane den hydrostatischen Druck der Flüssigkeit auf. Der Druckaufnehmer hat einen mit Druckmittelflüssigkeit gefüllten Druckraum, der zum Behälter hin durch eine Membrane getrennt wird. Durch den anstehenden Druck werden die auf einem Messelement aufgebrachten Brückenwiderstände verändert, was zu einer Änderung des Brückenausgangssignals führt. Die Brückenausgangsspannung wird durch eine Vorelektronik verstärkt dem Elektronikensatz zugeführt, der dieses Signal in ein digitales Signal zum Anschluss an Profibus PA umwandelt. In der nachgeschalteten Auswerteeinheit wird dann ein binäres, elektrisches Signal erzeugt, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. In Verbindung mit einem zweiten Druckaufnehmer kann die Standmesseinrichtung auch als Differenzdruckmessung betrieben werden.

(2) Der Standaufnehmer sowie die Membrane werden aus austenitischem CrNi-Stahl und CrNiMo-Stahl, Hastelloy oder Monel, die Membrane auch aus Platin bzw. mit einem Überzug aus Gold oder Gold + Rhodium/Platin gefertigt. Die Standmesseinrichtung darf für Behälter verwendet werden, die unter atmosphärischen Drücken und bei Temperaturen von -10 °C bis +80 °C betrieben werden und in deren Lüftungseitung sich keine Über- oder Unterdruckventile befinden. Bei Differenzdruckmessung darf die Standmesseinrichtung bei Überdrücken bis 10 bar verwendet werden. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile, die Auswerteeinheit und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Aufbau der Überfüllsicherung siehe Anlage 1).

(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 WHG!

4 Bestimmungen für die Ausführung

Abschnitt 4.1 Satz (1) erhält folgende Fassung (aktualisierte Fußnote):

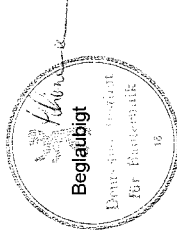
(1) Der Standaufnehmer und die Messumformer müssen entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung¹ angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen

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 9. Oktober 2003 für die Überfüllsicherung Typ: Hydrostatische Druckaufnehmer DeltaPlot S Typ DB 5.

gen der Überfüllsicherung dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind.

Die Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird ersetzt durch die ergänzte Anlage 2 dieses Bescheids.

Strasdas



Hydrostatischer Druckaufnehmer Deltapilot S Typ DB 50, DB 50L, DB 51, DB 52 mit Elektronik-einsatz FEB 24, FEB 24P (PROFIBUS PA) und Anzeige FHB20

PRÜFUNGSUNTERLAGEN

Technische Beschreibung 00.0002A 11 Blatt vom 09.10.03

Zeichnungen:			unterschieden am
Zeichnungsnummer	Benennung		
960373-0000 B	FEB 24 Block diagram		18.01.2000
960373-0001 A	FEB 24 Control elements, circuit diagram		18.01.2000
960373-0002 B	FEB 24 Control elements, component diagram		18.01.2000
960373-0003 B	FEB 24 Control elements, trace layout		18.01.2000
960373-0004 B	FEB 24 Control elements, trace layout inner layer		18.01.2000
960373-0005 C	FEB 24 Power supply field bus, circuit diagram		18.01.2000
960373-0006 C	FEB 24 Power supply field bus, components diagram		18.01.2000
960373-0007 C	FEB 24 Power supply field bus, trace layout		18.01.2000
960373-0008 C	FEB 24 Power supply field bus, trace layout inner layer		18.01.2000
960373-0009 B	FEB 24 SIFA sensor connection, circuit diagram		18.01.2000
960373-0010 B	FEB 24 SIFA sensor connection, components diagram		18.01.2000
960373-0011 B	FEB 24 SIFA sensor connection, trace layout		18.01.2000
960373-0012 B	FEB 24 SIFA sensor connection, trace layout inner layer		18.01.2000
960373-0013 C	FEB 24 CPU, circuit diagram		18.01.2000
960373-0014 C	FEB 24 CPU, components diagram		18.01.2000
960373-0015 C	FEB 24 CPU, trace layout		18.01.2000
960373-0016 C	FEB 24 CPU, trace layout inner layer		18.01.2000
960373-0017 A	FEB 24 Electronic insert		18.01.2000
960351-0000 A	Deltapilot DB 50 assembly		18.01.2000
960351-0001 A	Deltapilot DB 51 assembly		18.01.2000
960351-0002 A	Deltapilot DB 52 assembly		18.01.2000
960351-0003 B	Deltapilot DB 53 assembly		18.01.2000
960351-0004 B	Deltapilot DB 50 L assembly		18.01.2000
960351-0005 B	Separator (optional enclosure mount assembly)		18.01.2000
960351-0006 A	Enclosure F8		18.01.2000
960351-0010 B	Flame arrester		18.01.2000
960351-0012 A	Bushing		18.01.2000
960351-0013 B	Pressure sensor assembly DB 5x		18.01.2000
960351-0014 A	PE cable, rope extension		18.01.2000
960351-0015 C	PE cable, rope extension, optional		18.01.2000
960351-0016 C	FEP cable, rope extension		18.01.2000
960351-0021 B	Plug fixture		18.01.2000
960351-0022 B	Plug		18.01.2000
960351-0023 A	Socket connector		18.01.2000
960351-0025 A	Contact stud		18.01.2000
960351-0039 A/B/C	Component diagram Contite		18.01.2000
960351-0040 A/B	Circuit diagram Z5 sensor electronic		18.01.2000
960351-0041 A/B/C	Trace layout Z5 sensor electronic		18.01.2000
960351-0042 A	Trace layout Z5 sensor electronic		18.01.2000
960351-0055 B	Display module FHB 20 assembly		18.01.2000
960351-0056 A	Circuit diagram FHB 20		18.01.2000
960351-0057 A	Trace layout FHB 20		18.01.2000
960351-0058 A	Components diagram FHB 20		18.01.2000
960351-0060 A	Terminal 6 p. Component diagram		18.01.2000
960351-0061 A	Terminal 6 p. Trace layout		18.01.2000
960351-0067 A	Component diagram Deltapilot separat		18.01.2000
960351-0068 A	Conductive pattern Deltapilot separat		18.01.2000
960351-0070 A	Deltapilot separat		18.01.2000
960351-0013 D	Druckmesszelle DB5x		13.10.2003
960351-0039 D	Component diagram Contite		13.10.2003
960351-0040 C	Circuit diagram Z5 sensor electronic		13.10.2003
960351-0041 D	Conductive pattern ss/cs Contite Sitzlum		13.10.2003
960351-0044 A	Conductive pattern inner layer ss/cs Contite Sitzlum		13.10.2003

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Z-65.11-246

Zulassungsnummer:

Antragsteller:
Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

Zulassungsgegenstand:
Standaufnehmer (Druckaufnehmer) vom Typ "DB 5." mit eingebautem oder nachgeschaltetem Messumformer als kontinuierliche Standmesseinrichtung von Überfüllsicherungen für Behälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Geltungsdauer bis: 31. März 2005

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs 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 Vertreter des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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 Werbschriften 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

- 1.1 Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine kontinuierliche Standmesseinrichtung, die als Teil einer Überfüllsicherung dazu dient, bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Der Standaufnehmer nimmt mittels einer im Bodenbereich des Behälters angeordneten Messmembrane den hydrostatischen Druck der Flüssigkeit auf. Der Druckaufnehmer hat einen mit Druckmittelflüssigkeit gefüllten Druckraum, der zum Behälter hin durch eine Membrane getrennt wird. Durch den Hub der Membrane, proportional dem anstehenden Druck, lenkt ein chromnickelresistives Messelement mittels Biegebalken eine Messfeder aus. Dadurch werden die Brückenwiderstände der Messfeder verändert. Diese Änderung wird durch eine Vorelektronik verstärkt dem Elektronikinsatz zugeführt und dessen Signal in ein digitales Ausgangssignal umgesetzt. Dieses Einheitssignal wird in der nachgeschalteten Auswerteeinheit in ein binäres, elektrisches Signal umgewandelt, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.
- 1.2 Der Standaufnehmer wird im allgemeinen aus austenitischem CrNi-Stahl und CrNiMo-Stahl, Hastelloy oder Monel sowie die Membrane aus Platin bzw. mit zusätzlichen Goldauflagen gefertigt. Der Standaufnehmer darf für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und darüber hinaus bei Gesamtdrücken bis 4 bar verwendet werden. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile, die Auswerteeinheit und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Aufbau der Überfüllsicherung siehe Anlage 1).
- 1.3 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 erbracht.
- 1.4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z.B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsrichtlinie -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten -EMVG-Richtlinie-, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionschutzverordnung -) erteilt.
- 1.5 Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Zusammensetzung

Der Zulassungsgegenstand besteht aus dem Standaufnehmer (Hydrostatischer Druckaufnehmer) und dem angebauten oder dem in einem in der Nähe montierten separaten Gehäuse untergebrachten Messumformer (Elektronikinsatz):

a) Standaufnehmer (Deltapilot S Profibus PA) mit Anzeige vom Typ FHB 20:

Typ DB 50 -	Kompaktversion,
Typ DB 50 L -	Lebensmittelfassung,
Typ DB 51 -	Ausführung mit Rohrverlängerung,
Typ DB 52 -	Seilausführung.



- b) Messumformer (Elektronikeinsatz):
 Typ FEB 24 ohne Überspannungsschutz,
 Typ FEB 24 P mit Überspannungsschutz.
- 2.1.2 Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 wurde nach den "Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom Mai 1999 erbracht.
- 2.1.3 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 "Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen" des DIBt - Stand Mai 1999 - entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.
- 2.2 Herstellung und Kennzeichnung**
- 2.2.1 Herstellung
 Der Standaufnehmer und der Messumformer dürfen nur in den Werken des Antragstellers 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
 Der Standaufnehmer und der Messumformer, deren Verpackung oder deren Lieferschein müssen 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 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile der Überfüllsicherung mit folgenden Angaben zu versehen:
 Typbezeichnung,
 Zulassungsnummer.
- 2.3 Übereinstimmungsnachweis**
- 2.3.1 Allgemeines
 Die Bestätigung der Übereinstimmung des Standaufnehmers und des Messumformers mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes 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 oder deren Anlageteile funktionssicher sind.
 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. Standaufnehmer und Messumformer, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossenen werden. 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 "Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen" 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**
- Der Standaufnehmer darf nur für die wassergefährdende Flüssigkeit verwendet werden, gegen deren direkte Einwirkung, deren Dämpfe oder Kondensat der ausgewählte Werkstoff (siehe Abschnitt 2 der Technischen Beschreibung¹) hinreichend beständig ist.
- 4 Bestimmungen für die Ausführung**
- 4.1 (1) Der Standaufnehmer und der Messumformer, müssen entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung¹ 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 § 191 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind.
 (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.
 Eine Absperrvorrichtung zwischen den Standaufnehmern Typ DB 50 oder Typ DB 50 L und dem Anschlussstutzen am Lagerbehälter muss gegen unbeabsichtigtes Schließen gesichert sein.
 Bei Überdrücken im Behälter ist ein Ausgleichsanschluss aus dem Gasraum oberhalb der Behälterfüllung mit dem Standaufnehmer herzustellen.
- 4.2 Ein Standaufnehmer in Stabausführung mit einer Länge von über 3,00 m ist alle 3,00 m mit einer Stützvorrichtung gegen Verbiegen zu sichern. Ein Standaufnehmer in Seilausführung mit einer Länge von über 3,00 m ist mit einer Absperrvorrichtung gegen Pendeln zu sichern.
- 4.3 Die Prozessanschlüsse vom Standaufnehmer Typ DB 50 L sind nur für Flüssigkeiten wie Lebensmittel oder pharmazeutische Produkte zu verwenden. Die Prozessanschlüsse müssen betriebsmäßig verschlossen sein.
- 4.4 Der Standaufnehmer und die Verbindungsleitung zwischen dem Standaufnehmer und dem Lagerbehälter sind so anzubauen, dass keine Messwertfälschung durch Ablagerung oder Auskristallisation an der Membranoberfläche eintreten kann.



1 Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 18. Januar 2000 für die Überfüllsicherung Typ: Hydrostatische Druckaufnehmer Dellapiot® Typ DB 5

4.7 Die Einstellungen von Nullpunkt und Messspanne sind am nachgeschalteten Messumformer gegen unkontrollierte Fernparametrierung mit Hilfe des Schreibschutzes (Tastenbedienung) zu sichern.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

5.1 Die Überfüllsicherung muss nach den "Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen" Anhang 1 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anfülle und die Technische Beschreibung¹ sind vom Hersteller mitzuliefern. Eine Überfüllsicherung ist nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung¹ wiederkehrend zu prüfen.

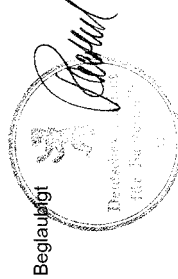
Die Funktionsfähigkeit der Überfüllsicherung ist in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen.

Die Prüfung ist so durchzuführen, dass die einwandfreie Funktion der Überfüllsicherung im Zusammenwirken aller Komponenten nachgewiesen wird. Dies ist bei einem Anfahren der Ansprechhöhe im Rahmen einer Befüllung gewährleistet. Wenn eine Befüllung bis zur Ansprechhöhe nicht praktikabel ist, so ist der Standaufnehmer durch geeignete Simulation des Füllstandes oder des physikalischen Messeffektes zum Ansprechen zu bringen. Falls die Funktionsfähigkeit des Standaufnehmers/Messumformers anderweitig erkennbar ist (Ausschluss funktionshemmender Fehler), kann die Prüfung auch durch Simulieren des entsprechenden Ausgangssignals durchgeführt werden. Weitere Hinweise zur Prüfmethode können z.B. der Richtlinie VDI/VDE 2180 Blatt 4² entnommen werden.

5.2 Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung¹ beschrieben.

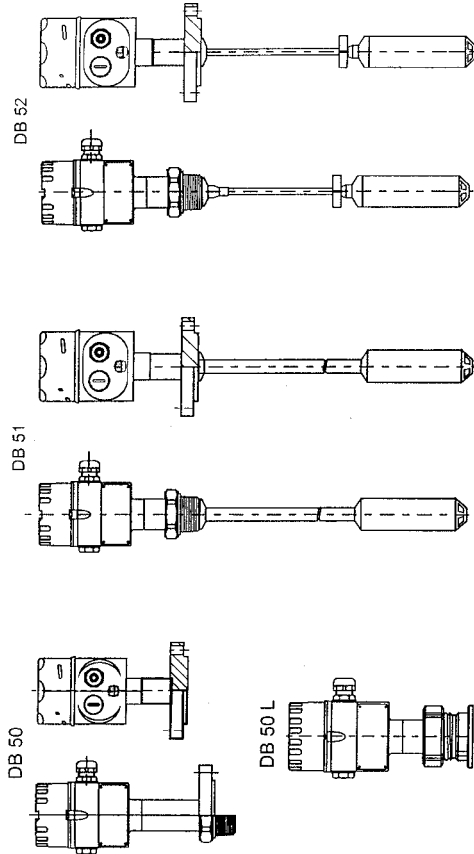
5.3 Bei Gefahr von korrosivem Angriff durch die Flüssigkeit oder Beschädigung sind die Messmembranen über das Intervall der jährlichen Funktionsprüfung hinaus in entsprechend angemessenen Zeitabständen regelmäßig zu prüfen.

Im Auftrag
Dr.-Ing. Kanning

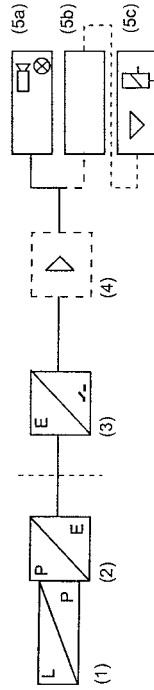


Beglaubigt

² VDI/VDE 2180 Blatt 4: Sicherung von Anlagen der Verfahrenstechnik mit Mitteln der Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik; Ausführung und Prüfung von Schutzzeinsrichtungen.



Schema der Überfüllsicherung



- (1) Standaufnehmer
- (2) Meßumformer (Elektronikeinsatz)
- (3) Meßumformer (Auswerteeinheit)
- (4) Signalverstärker

- (5a) Meldeeinrichtung
- (5b) Steuereinrichtung
- (5c) Stielglied



Antragsteller:

ENDRESS+HAUSER GmbH+Co.
Hauptstraße 1
79689 MAULBURG

Zulassungsgegenstand:

Überfüllsicherung
Hydrostat. Druckmessung
Sensoren: DB50, DB50L, DB51, DB52
Elektronikeinsatz:
Typ FEB24/24P
PROFIBUS PA

Anlage 1

Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung

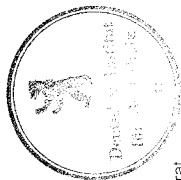
Z-65.11-246

vom 20. März 2000

Hydrostatischer Druckaufnehmer Deltapilot S Typ DB 50, DB 50L, DB 51, DB 52 mit Elektronik-einsatz FEB 24, FEB 24P (PROFIBUS PA) und Anzeige FHB20

PRÜFUNGSUNTERLAGEN

Technische Beschreibung	00.0002	11 Blatt vom 18. 1. 00
Zerchnungsnr.	Benennung	
960 373 - 0000 B	FEB 24 Block diagram	
960 373 - 0001 A	FEB 24 Control elements, circuit diagram	
960 373 - 0002 B	FEB 24 Control elements, component diagram	
960 373 - 0003 B	FEB 24 Control elements, trace layout	
960 373 - 0004 B	FEB 24 Control elements, trace layout inner layer	
960 373 - 0005 C	FEB 24 Power supply field bus, circuit diagram	
960 373 - 0006 C	FEB 24 Power supply field bus, components diagram	
960 373 - 0007 C	FEB 24 Power supply field bus, trace layout	
960 373 - 0008 C	FEB 24 Power supply field bus, trace layout inner layer	
960 373 - 0009 B	FEB 24 SIFA sensor connection, circuit diagram	
960 373 - 0010 B	FEB 24 SIFA sensor connection, components diagram	
960 373 - 0011 B	FEB 24 SIFA sensor connection, trace layout	
960 373 - 0012 B	FEB 24 SIFA sensor connection, trace layout inner layer	
960 373 - 0013 C	FEB 24 CPU, circuit diagram	
960 373 - 0014 C	FEB 24 CPU, components diagram	
960 373 - 0015 C	FEB 24 CPU, trace layout	
960 373 - 0016 C	FEB 24 CPU, trace layout inner layer	
960 373 - 0017 A	FEB 24 Electronic insert	
960 351 - 0000 A	Deltapilot DB 50 assembly	
960 351 - 0001 A	Deltapilot DB 51 assembly	
960 351 - 0002 A	Deltapilot DB 52 assembly	
960 351 - 0003 B	Deltapilot DB 53 assembly	
960 351 - 0004 B	Deltapilot DB 50 L assembly	
960 351 - 0005 B	Separator (optional enclosure mount assembly)	
960 351 - 0006 A	Enclosure F8	
960 351 - 0010 B	Flame arrester	
960 351 - 0012 A	Bushing	
960 351 - 0013 B	Pressure sensor assembly DB 5x	
960 351 - 0014 A	PE cable, rope extension	
960 351 - 0015 C	PE cable, rope extension, optional	
960 351 - 0016 C	FEP cable, rope extension	
960 351 - 0021 B	Plug fixture	
960 351 - 0022 B	Plug	
960 351 - 0023 A	Socket connector	
960 351 - 0025 A	Contact stud	
960 351 - 0039 A / B / C	Component diagram Contite	
960 351 - 0040 A / B	Circuit diagram Z5 sensor electronic	
960 351 - 0041 A / B / C	Trace layout Z5 sensor electronic	
960 351 - 0042 A	Trace layout Z5 sensor electronic	
960 351 - 0055 B	Display module FHB 20 assembly	
960 351 - 0056 A	Circuit diagram FHB 20	
960 351 - 0057 A	Trace layout FHB 20	
960 351 - 0058 A	Components diagram FHB 20	
960 351 - 0060 A	Terminal 6 p. Component diagram	
960 351 - 0061 A	Terminal 6 p. Trace layout	
960 351 - 0067 A	Component diagram Deltapilot separat	
960 351 - 0068 A	Conductive pattern Deltapilot separat	
960 351 - 0070 A	Deltapilot separator	



Anlage 2, zur A/B, beaufs. Zulassung
Z - 65.11 - 246 vom 20. März 2000
Deutsches Institut für Technik

alle Zeichnungen unterschrieben am 18.01.2000



Überfüllsicherung mit kontinuierlicher Standmessenrichtung für ortsfeste und ortsfest verwendete Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Hydrostatische Druckaufnahme Deltapilot S Typ DB 5.mit Anzeige FHB20
Elektronikeinsatz Typ FEB 24, FEB24 P (Profibus PA)

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

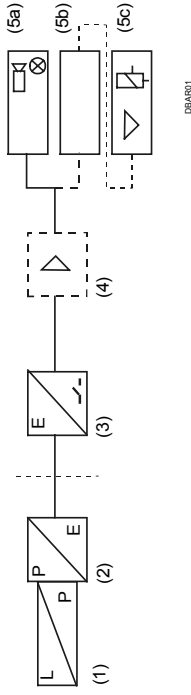
1. Aufbau der Überfallsicherung

Die kontinuierliche Standmesseinrichtung Deltapilot S Typ DB 50, DB 50L, DB 51 bzw. DB 52 mit den Elektronikinsätzen FEB 24, FEB 24 P besteht aus einem den hydrostatischen Druck aufnehmenden Standaufnehmer (1) und dem daran angebauten Messumformer (2), der bei konstanter Dichte der Lagerflüssigkeit bei Überschreiten der im Messumformer eingestellten Grenzwerte ein elektrisches Signal liefert.

Dieses Signal wird über PROFIBUS PA (Profil 3.0) einem Messumformer (3) (Auswerteeinheit) aufgeschaltet (z.B. SPS), der den Gerätestatus auswertet und daraus binäre Signale erzeugt. Dieses binäre Signal steuert direkt oder über einen Signalverstärker (4) eine Meldeeinrichtung (5a) oder eine Steuerungseinrichtung (5b) mit Stieglieg (5c).

Die nicht geprüften Anlagenteile der Überfüllsicherung, wie Messumformer (Auswerteeinheit), Signalverstärker, Meldeeinrichtung, Steuerungseinrichtung und Stellglied, müssen den Abschnitten 3 und 4 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen (ZG-US) entsprechen.

1.1 Schema der "Überfüllsicherung"



- | | |
|------|----------------------------------|
| (1) | Standaufnehmer |
| (2) | Messumformer (Elektronikeinsatz) |
| (3) | Messumformer (Auswerteeinheit) |
| (4) | Signalverstärker |
| (5a) | Meldeeinrichtung |
| (5b) | Steuerungseinrichtung |
| (5c) | Stellglied |

1.2 Funktionsbeschreibung

Der zu messende Füllstand einer Lagerflüssigkeit wirkt als hydrostatischer Druck auf den im allgemeinen im Bodenbereich des Behälters angeordneten Druckaufnehmer (Messzelle) ein. Dieser besitzt einen mit einer Übertragungsflüssigkeit (Druckmittelflüssigkeit) gefüllten Druckraum, hinter dem die Messzelle angeordnet ist. Dieser Druckraum ist zum Behälter durch eine Trennmembran abgeschlossen.

Es können alternativ zwei Typen von Messsystemen eingesetzt werden:

1. Piezoresistives Monolithizium Messelement: Bei diesem Messsystem wird eine Widerstandsmessbrücke proportional dem anstehenden Druck verstimm. Diese Verstimung führt zu einer Veränderung der auf dem Messelement aufgebracht Brückenwiderstände und somit zu einer Änderung des Brückenausgangssignals.



2. **Chromnickelresistives Messelement:** Bei diesem Messsystem werden die Biegebalken der Messfeder proportional dem anstehenden Druck ausgelenkt. Diese Auslenkung führt zu einer Veränderung der auf den Biegebalken der Messfeder aufgetragenen Brückenwiderstände und somit zu einer Änderung des Brückenausgangssignals.

Verstärkt durch eine Vorortelektronik wird die Brückenausgangsspannung dem Elektronikkeinsatz FEB 24 zugeführt, der dieses Signal in digitales Signal zum Anschluss an PROFIBUS PA umwandelt. An jedem Strang des PROFIBUS PA dürfen im explosionsgefährdeten Bereich bis zu 10 Geräte, im nicht explosionsgefährdeten Bereich bis zu 32 Geräte angeschlossen werden. Geräte, die als Überflusicherung eingesetzt werden, können mit Geräten zur Erfassung betrieblicher Messwerte zusammen betrieben werden.

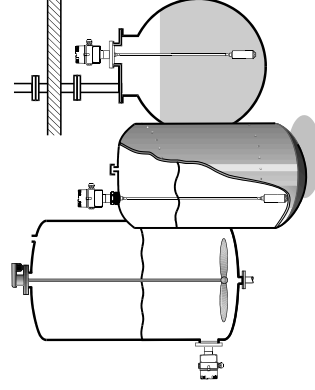
Die verschiedenen Typen unterscheiden sich durch die mechanische Bauform:

- DB 50(L) Kompaktversion (mit Lebensmittellanschluss)
- DB 51 Version mit Rohrverlängerung
- DB 52 Version mit Seilverlängerung

1.3 Typschlüssel

1.3.1 Standaufnehmer (hydrostatischer Druckaufnehmer)

Deltapilot S



- | | | |
|--|------------------|---------------|
| DB50 | DB51 | DB52 |
| Kompaktversion | Rohrverlängerung | Selbstversion |
| Version 0: Kompakt; 0L: Kompakt; Lebensmittelselbstversion | | |

Version 0: Kompakt; 0L: Kompakt, Lebensmittellversion
Kompaktversion

version 0: kompact, v2: kompact, ebenennummerversion
1: Stabversion

2: Seilversion

Zertifikate

Überfallsicherung

Sondenausführung/Werkstoffe

Prozessanschluss/ Werkstoff
Messbereiche - 1 4/10 bar (chromnickelresistives/piezor

Messzellenausführung

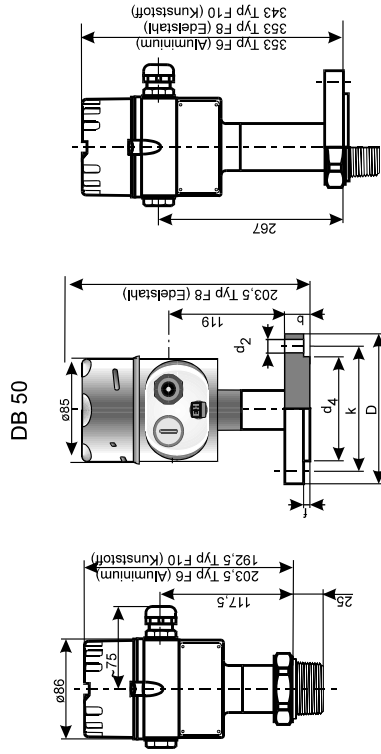
Messzellenabdichtung

Messzellenabrechnung

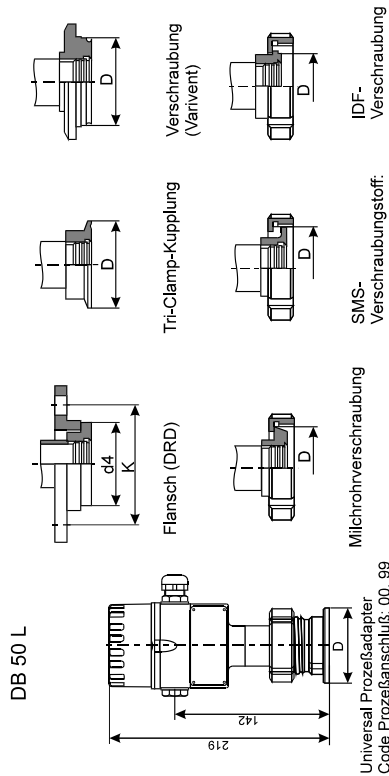
Gehäuse/ Kabeleinf./ Schutzart

1.3.2 Messumformer (Elektronikeinsatz)

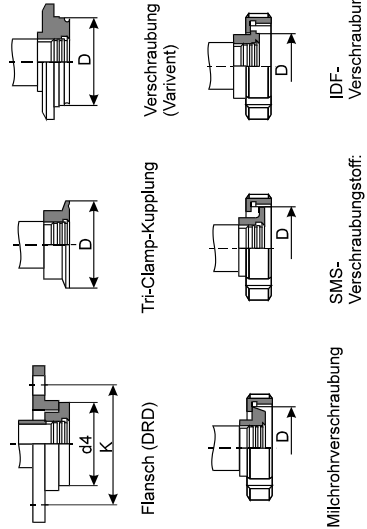
Typ FEB 24 oder FEB 24P wahlweise am Standaufnehmer (1) oder separat montiert (Separater Messumformer).



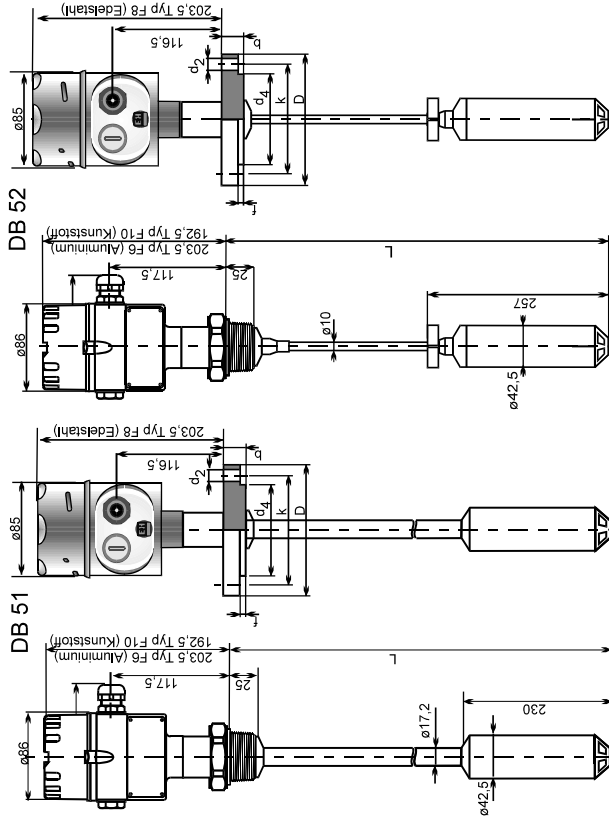
Code Prozeßanschluß: 10 - 19, 99 Code Prozeßanschluß: 20 - 39, 99



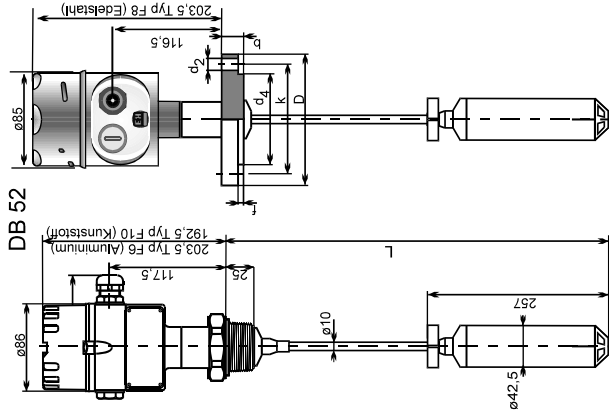
Universal Prozeßadapter
Code Prozeßanschluß: 00, 99



Code Prozeßanschluß: 40 - 59, 99

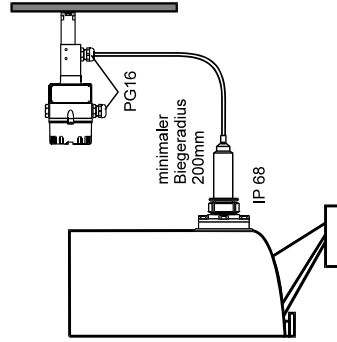


Code Prozeß-
anschluß: 10-19,99 Code Prozeß-
anschluß: 20-39,99



Code Prozeß-
anschluß: 10-19,99 Code Prozeß-
anschluß: 20-39,99

Separater Messumformer





1.4.2 Technische Daten der Standaufnehmer (Druckaufnehmer)

- Messbereich:

0...0,1 bar

0...0,4 bar

0...1,2 bar

0...4,0 bar

0...10,0 bar

(10,0 bar nur für piezoresistives Messelement)

< 0,4 %
- Kennlinienabweichung:

0,1 % / 10 K
- Umgebungstemperaturreinfluss

gemäß DIN, ANSI, ISO, JIS, Industriestandard
- Einbauteil:

Einschraubstück:

ab G 1 1/2 " oder NPT 1 1/2 "

Flansch:

ab DN 40, PN 16, ANSI 2", 150 psi

Lebensmittelanschluss:

DRD, Tri-Clamp, Varivent, Milchrohrverschraubung, SMS, IDF, Prozessadapter
- Gehäusematerial:

Aluminium, Kunststoff, Edelstahl
- Schutzart nach EN 60 529 (Gehäuse):

IP 66
- Separate Montage mit Adapter:

maximale Kabellänge 200 m
- Umgebungstemperatur:

Atmosphärische Temperaturen (-20°C...+60°C)
- Messstofftemperatur:

-10°C...+80°C

1.4.3 Technische Daten des Elektronikbausteines Typ FEB 24 bzw. FEB 24P

- Ausgangssignal:

PROFIBUS PA Profile 3.0 (binär)
- Versorgungsspannung:

9,6...32 VDC über den Bus
- Umgebungstemperatur:

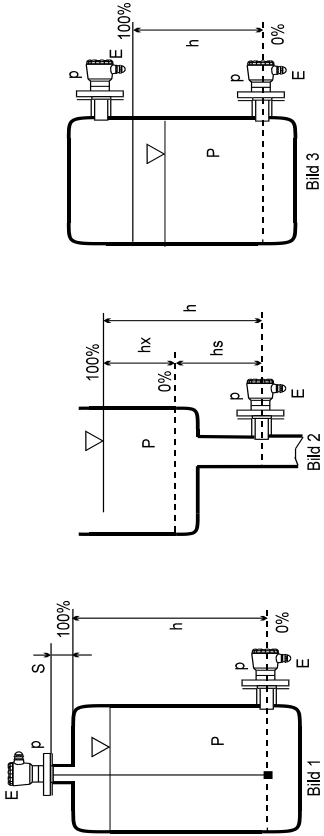
Atmosphärische Temperaturen (-20°C...+60°C)

2 Werkstoffe der Standaufnehmer

Als Werkstoff für die mit der Lagerflüssigkeit, deren Dämpfe oder Kondensat direkt in Berührung kommenden Teile des Standaufnehmers werden verwendet:

	Stahl	nichtrostender Stahl	Hastelloy	Monel	Platin
Einschraubstück	X	X	X	X	
Flansch	X	X	X	X	
Dichtfläche		X	X	X	
Verlängerungsrohr		X	X	X	
Messzelligegehäuse		X	X	X	
Messzelle		X	X	X	
Membrane ¹⁾		X	X		X
Buchsen für die Seilbefestigung		X	X	X	
Werkstoff-Nr.	1.0102 1.0112 1.0116	1.4301 1.4401 1.4435 1.4541 1.4571 1.4581	2.4610 2.4617	2.4360	

1) Die Membrane kann auch mit einem Überzug aus Gold, Gold+Rhodium oder Gold+Platin versehen sein.
Isolation des Tragekabels beim DB 52 aus: Polyethylen (PE), Polyamid (PA), Polytetrafluorethylen (PTFE) oder Fluorethylenpropylen (FEP).
Als Material für die Messzellenabdichtung wird Viton, EPDM, Kalrez, Silikon, PTFE und NBR verwendet. Die Messzelle kann auch eingeschweißt sein.



3 Standaufnehmer

Bei der Messung mit einem Standaufnehmer erfolgt der Einsatz an drucklosen Behältern, die unter den atmosphärischen Bedingungen betrieben werden und in deren Lüftungsleitung sich keine Über- oder Unterdruckventile befinden. Beim Einsatz von zwei Standaufnehmern an geschlossenen Behältern zur Differenzdruckmessung dürfen die Standaufnehmer (1) unter atmosphärischen Temperaturen bis zu max. zulässigen Betriebsüberdruck des verwendeten Standaufnehmers eingesetzt werden. Darüber hinaus sind die Standaufnehmer zum Einsatz an Lagerbehältern mit Flüssigkeiten im Temperaturbereich -10°C...+80°C geeignet.

Die Messumformer FEB 24 bzw. FEB 24 P dürfen bei atmosphärischen Bedingungen (0,8 1,1 bar und -20...+60 °C) betrieben werden.

4 Stör- und Fehlermeldungen

Die Funktion des Standaufnehmers wird durch die Spannungsversorgung über den Profibus PA, sowie über die Buskommunikation gewährleistet. Die Grenzstandüberwachung erfolgt durch die Überwachung der Gerätestatus-Codes. Entspricht der Gerätestatus nicht den definierten „Gut“-Werten (vgl. Abschn. 6.3) wird durch den Grenzsinalgeber Füllstandsalarm ausgelöst. Der Status des Standaufnehmers wechselt z.B. bei folgenden Betriebszuständen zu „Alarm“-Werten: Überschreitung des im Standaufnehmer abgelegten Grenzwerts (HI HI LIMIT), keine oder fehlerhafte Kommunikation, Spannungsausfall/ Leitungsunterbruch, allg. Gerätefehler, Ver- oder Entriegelung des Standaufnehmers vor Ort, Doppelbelegung oder falsche PROFIBUS PA Adresse.

5 Einbauhinweise

5.1 Mechanischer Einbau der Standaufnehmer

Die Standaufnehmer können wahlweise durch Einschrauben in den Behälterstützen oder durch Anbau mit Flansch am Behälter befestigt werden. Die Einbaulage ist beliebig. Der Einbau der Standaufnehmer erfolgt so, dass sich die Messmembrane in Höhe bzw. unterhalb der zu messenden minimalen Füllhöhe des Behälters befindet (Bild 1 und 2). Ist die Membrane unterhalb der min. Füllhöhe angeordnet, so muss für die Bestimmung des Messanlaufes der zusätzliche hydrostatische Druck der Flüssigkeitssäule "hs" berücksichtigt werden (Bild 2). Bei geschlossenem Behälter und Messung mit zwei Standaufnehmern ist der eine Aufnehmer in Höhe bzw. unterhalb der zu messenden min. Füllhöhe und der zweite Aufnehmer oberhalb der zul. Füllhöhe anzuordnen (Bild 3).

Bei seitlichem Einbau der Sonden ist auf dichten Abschluss und richtigen Sitz der Dichtungen zu achten. Wird der Standaufnehmer hinter einer Absperrarmatur angeordnet, so muss diese so ausgeführt sein, dass ein unbeabsichtigtes Schließen nicht möglich ist.



5.2 Elektrischer Anschluss der Standaufnehmer

Die Verbindung des Standaufnehmers mit dem nachgeschalteten Messumformer (Füllstandsmessgerät) wird über die Anschlussklemmen des dem Standaufnehmer zugehörigen Messumformers (Elektronikensatz) hergestellt. Weitere Informationen können der Bedienungsanleitung entnommen werden.

6 Einstellhinweis

Die hydrostatische Füllstandmessung beruht auf der Messung des jeweiligen Drucks der Flüssigkeitssäule und erfasst keine durch Temperaturschwankungen hervorgerufene Volumen- bzw. Füllhöhenänderungen. Bei der Festlegung der zulässigen Füllhöhe ist stets von der geringsten zu erwartenden Dichte, d.h. von der größten zu erwartenden Ausdehnung der Flüssigkeit auszugehen.

Die Kenntnis des Messbereichs ist Voraussetzung für die Wahl eines Standaufnehmers. Der Messbereich muss so ausgelegt sein, dass die Ansprechhöhe A und der zul. Füllungsgrad innerhalb des Messbereiches liegen. In der Regel ist dabei der Messanfang der minimalen Füllhöhe und das Messende der zul. Füllhöhe zugeordnet.

6.1 Bestimmung des Messbereiches

Der Messbereich, beschrieben durch Messanfang (minimale Füllhöhe) und Messende (zul. Füllhöhe) ergibt sich aus einer Rechnung nach der Formel:

6.1.1 Offene Behälter

$$\begin{aligned} p_h &= g \times \rho \times h \times 10^{-2} \text{ (in bar)} \\ g &= \text{Örtliche Fallbeschleunigung in m s}^{-2} \\ \rho &= \text{geringste unter Betriebsbedingungen zu erwartende Dichte der} \\ &\quad \text{Lagerflüssigkeit in g/cm}^3 \text{ oder kg/l} \\ h &= \text{Höhe der wirksamen Flüssigkeitssäule in Metern} \\ 10^{-2} &= \text{Umrechnungsfaktor von Pascal in bar} \end{aligned}$$

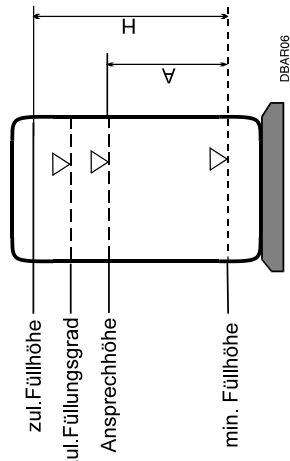
6.1.2 Geschlossene Behälter

Anstelle des atmosphärischen Drucks wirkt zusätzlich der statische Druck über der Lagerflüssigkeit auf den Standaufnehmer für die Füllstandmessung.

$$\begin{aligned} p &= g \times \rho \times h \times 10^{-2} + p_e \text{ (in bar)} \\ &\quad \text{Gesamter Druck für den Standaufnehmer "Füllstand-Messung"} \\ g &= \text{Örtliche Fallbeschleunigung in m s}^{-2} \\ \rho &= \text{geringste unter Betriebsbedingungen zu erwartende Dichte der} \\ &\quad \text{Lagerflüssigkeit in g/cm}^3 \text{ oder kg/l} \\ h &= \text{Höhe der wirksamen Flüssigkeitssäule in Metern} \\ p_e &= \text{Maximal auftretender Überdruck in bar} \\ 10^{-2} &= \text{Umrechnungsfaktor von Pascal in bar} \end{aligned}$$

6.2 Berechnung der Größe des Grenzsignales für die Ansprechhöhe

Der zulässige Füllungsgrad kann z.B. nach TRbF 280, 2.2 berechnet werden. Aufgrund des zulässigen Füllungsgrades ist mit Hilfe der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen (ZG-US), Anhang 1, der Flüssigkeitsstand zu ermitteln, der der Ansprechhöhe der Überfüllsicherung A entspricht.



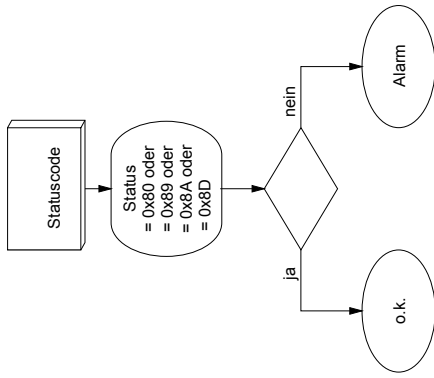
Für das in 6.4.1 gewählte Beispiel ergeben sich folgende Werte:

- zul. Füllhöhe H: 400 mbar = 100%
- min. Füllhöhe: 150 mbar = 0%
- Ansprechhöhe A: 80% (entspricht HI Limit)

6.3 Einstellhinweise zur Auswerteeinheit

Die Auswerteeinheit z.B. eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) muss so programmiert werden, dass die folgenden Gerätestatuscodes überwacht werden:

Status	Code	Beschreibung
good (non-cascade), ok	0x80	kein Gerätefehler
good (non-cascade), ok, low-limited	0x89	überschreitet die Out-Wert lo-Grenze
good (non-cascade), ok, hi-limited	0x8A	überschreitet die Out-Wert hi-Grenze
good (non-cascade), ok, lo-lo-limited	0x8D	der Out-Wert überschreitet die lo-lo-Grenze



Befindet sich das Gerät in einem der oben genannten Status-Codes, so liegt der „Gut“-Zustand vor. Jeder andere Statuscode muss zur Alarmauslösung durch die Auswerteeinheit führen.

6.4 Abgleich und Einstellen der Messumformer

Durch eine Neueinstellung oder Änderung des Messbereichs des Standaufnehmers können sicherheitsrelevante Parameter der Überfüllsicherung verändert werden. Sie darf nur von befugtem Personal, das über die erforderlichen Mess- und Prüfeinrichtungen verfügt, vorgenommen werden. Die in den technischen Daten genannten Messgrenzen können nicht überschritten werden. Die Durchführungen der Einstellung muss mit einer für PROFIBUS PA Profile 3.0 geeigneten Bediensoftware (z.B.: Commwin II von Endress + Hauser) vorgenommen werden. Bei dieser Einstellung wird über den PROFIBUS PA mit dem Deltapilot S Standaufnehmer kommuniziert. Die Grenzwerte der Überfüllsicherung werden im Standaufnehmer abgelegt und dort überwacht. Der Anwender muss mit der Bedienung der Geräte vertraut sein (Bedienungsanleitung).

6.4.1 Einstellung des Deltapilot S zum Betrieb als Überfüllsicherung



7. Betriebsanweisung

Jedem Messumformer der Modellreihe Deltapilot S wird eine entsprechende Betriebsanleitung beigelegt. Diese enthält weitere Angaben über Montage, elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme.
Der Anschluss der elektrischen Messumformer muss entsprechend dieser Betriebsanleitung erfolgen.
Die Auswerteeinheit (z.B. SPS), der gegebenenfalls erforderliche Signalverstärker und die Meldeeinrichtung bzw. die Steuerungseinrichtung sind nach den Montageanweisungen dieser Geräte und in Übereinstimmung mit der Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen (Anhang 2 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen) zu errichten.
Vor der Inbetriebnahme müssen die Prozessanschlüsse und die elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt sein. Durch Öffnen der Anschlussventile der Absperrarmatur wird der Standaufnehmer mit dem Behälter verbunden.

8. Wiederkehrende Prüfungen

Die Funktionsfähigkeit der Überfüllsicherung ist in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr zu prüfen. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitraum zu wählen.

Die Prüfung ist so durchzuführen, dass die einwandfreie Funktion der Überfüllsicherung im Zusammenwirken aller Komponenten nachgewiesen wird. Dies ist bei einem Anfahren der Ansprechhöhe im Rahmen einer Befüllung gewährleistet. Wenn eine Befüllung bis zur Ansprechhöhe nicht praktikabel ist, so ist der Standaufnehmer durch geeignete Simulation des Füllstandes oder des physikalischen Messeffektes zum Ansprechen zu bringen. Falls die Funktionsfähigkeit des Standaufnehmers/Messumformers anderweitig erkennbar ist (Ausschluss funktionshemmender Fehler), kann die Prüfung auch durch Simulieren des entsprechenden Ausgangssignales durchgeführt werden. Weitere Hinweise zur Prüfmethodik können z.B. der Richtlinie VDI/VDE 2180, Blatt 4 entnommen werden.

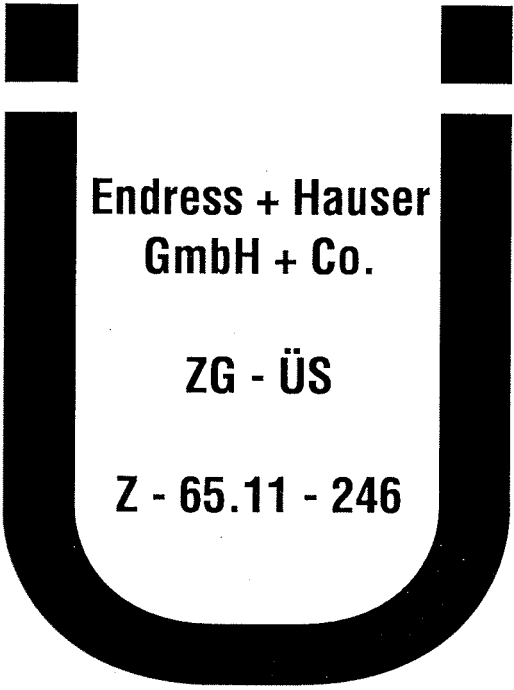


Hydrostatistischer Druckaufnehmer Deltapilot S Typ DB 50, DB 50L, DB 51, DB 52 mit Elektronik-einsatz FEB 24, FEB 24P (PROFIBUS PA) und Anzeige FHB20

PRÜFUNGSUNTERLAGEN

Technische Beschreibung 00.0002A 11 Blatt vom 09.10.03

Zeichnungsnummer	Benennung	unterschieden am
960373-0000 B	FEB 24 Block diagram	18.01.2000
960373-0001 A	FEB 24 Control elements, circuit diagram	18.01.2000
960373-0002 B	FEB 24 Control elements, component diagram	18.01.2000
960373-0003 B	FEB 24 Control elements, trace layout	18.01.2000
960373-0004 B	FEB 24 Control elements, trace layout inner layer	18.01.2000
960373-0005 C	FEB 24 Power supply field bus, circuit diagram	18.01.2000
960373-0006 C	FEB 24 Power supply field bus, components diagram	18.01.2000
960373-0007 C	FEB 24 Power supply field bus, trace layout	18.01.2000
960373-0008 C	FEB 24 Power supply field bus, trace layout inner layer	18.01.2000
960373-0009 B	FEB 24 SIFA sensor connection, circuit diagram	18.01.2000
960373-0010 B	FEB 24 SIFA sensor connection, components diagram	18.01.2000
960373-0011 B	FEB 24 SIFA sensor connection, trace layout	18.01.2000
960373-0012 B	FEB 24 SIFA sensor connection, trace layout inner layer	18.01.2000
960373-0013 C	FEB 24 CPU, circuit diagram	18.01.2000
960373-0014 C	FEB 24 CPU, components diagram	18.01.2000
960373-0015 C	FEB 24 CPU, trace layout	18.01.2000
960373-0016 C	FEB 24 CPU, trace layout inner layer	18.01.2000
960373-0017 A	FEB 24 Electronic insert	18.01.2000
960351-0000 A	Deltapilot DB 50 assembly	18.01.2000
960351-0001 A	Deltapilot DB 51 assembly	18.01.2000
960351-0002 A	Deltapilot DB 52 assembly	18.01.2000
960351-0003 B	Deltapilot DB 53 assembly	18.01.2000
960351-0004 B	Deltapilot DB 50 L assembly	18.01.2000
960351-0005 B	Separator (optional enclosure mount assembly)	18.01.2000
960351-0006 A	Enclosure F8	18.01.2000
960351-0010 B	Flame arrester	18.01.2000
960351-0012 A	Bushing	18.01.2000
960351-0013 B	Pressure sensor assembly DB 5x	18.01.2000
960351-0014 A	PE cable, rope extension	18.01.2000
960351-0015 C	PE cable, rope extension, optional	18.01.2000
960351-0016 C	FEP cable, rope extension	18.01.2000
960351-0021 B	Plug fixture	18.01.2000
960351-0022 B	Plug	18.01.2000
960351-0023 A	Socket connector	18.01.2000
960351-0025 A	Contact stud	18.01.2000
960351-0039 A/B/C	Component diagram Contite	18.01.2000
960351-0040 A/B	Circuit diagram Z5 sensor electronic	18.01.2000
960351-0041 A/B/C	Trace layout Z5 sensor electronic	18.01.2000
960351-0042 A	Trace layout Z5 sensor electronic	18.01.2000
960351-0055 B	Display module FHB 20 assembly	18.01.2000
960351-0056 A	Circuit diagram FHB 20	18.01.2000
960351-0057 A	Trace layout FHB 20	18.01.2000
960351-0058 A	Components diagram FHB 20	18.01.2000
960351-0060 A	Terminal 6 p. Component diagram	18.01.2000
960351-0061 A	Terminal 6 p. Trace layout	18.01.2000
960351-0067 A	Component diagram Deltapilot separat	18.01.2000
960351-0068 A	Conductive pattern Deltapilot separat	18.01.2000
960351-0070 A	Deltapilot separator	18.01.2000
960351-0013 D	Druckmesszelle DB5x	13.10.2003
960351-0039 D	Component diagram Contite	13.10.2003
960351-0040 C	Circuit diagram Z5 sensor electronic	13.10.2003
960351-0041 D	Conductive pattern ss/cs Contite Silizium	13.10.2003
960351-0044 A	Conductive pattern inner layer ss/cs Contite Silizium	13.10.2003



**Endress + Hauser
GmbH + Co.**

ZG - ÜS

Z - 65.11 - 246

© ENDRESS+HAUSER 2011. ALLE RECHTE VORBEHALTEN. ENDRESS+HAUSER AG, D-86150 MÜNCHEN, GERMANY.

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 30. Juni 2004
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
Gesch.Z.: III 13-1.65.11-29/04

Bescheid

über
die Änderung und Ergänzung
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 20. März 2000

lassungsnummer:

Z-65.11-246

tragsteller:

Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

assungsgegenstand: Standaufnehmer (Druckaufnehmer) vom Typ "DB 5." mit eingebautem oder nachgeschaltetem Messumformer für kontinuierliche Standaussensinrichtung von Überfüllsicherungen für Behälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

||tungsdauer bis:

31. März 2005

Der Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-246 vom März 2000. Dieser Bescheid umfasst drei Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit den oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

merkung: Die Ergänzung betrifft ein piezoresistives Messelement, der Druck- und Temperaturbereich wurde erweitert.

ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- (1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine kontinuierliche Standmesseinrichtung, die als Teil einer Überfüllsicherungs- und Lagerungs- und Gefahrendruckmessung dient, um das Überfüllen von Behältern zu verhindern. Der Standdruck wird mittels einer im Bodenbereich des Behälters angeordneten Messmembran hydrostatischen Druck der Flüssigkeit auf. Der Druckaufnehmer hat einen mit Druck der Flüssigkeit gefüllten Druckraum, der zum Behälter hin durch eine Membrane getrennt ist. Durch den anstehenden Druck werden die auf einem Messelement aufgebrachten Brücken widerständig verändert, was zu einer Änderung des Brückenausgangssignals führt. Brückenausgangsspannung wird durch eine Vorelektronik verstärkt dem Elektronikeingang zugeführt, der dieses Signal in ein digitales Signal zum Anschluss an Profibus PA umwandelt. In der nachgeschalteten Auswerteeinheit wird dann ein binäres, elektrisches Signal erzeugt, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorrichtung unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. In Verbindung mit einem zweiten Druckaufnehmer kann die Standmesseinrichtung auch als Differenzdruckmessung betrieben werden.
- (2) Der Standaufnehmer sowie die Membrane werden aus austenitischem CrNi-Stahl (CrNiMo-Stahl, Hastelloy oder Monel), die Membrane auch aus Platin bzw. mit einem Überzug aus Gold oder Gold + Rhodium/Platin gefertigt. Die Standmesseinrichtung darf für Betriebsdruck verwendet werden, die unter atmosphärischen Drücken und bei Temperaturen von -10°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ betrieben werden und in deren Lüftungsleitung sich keine Über- oder Unterventile befinden. Bei Differenzdruckmessung darf die Standmesseinrichtung bei Überdrücken bis 10 bar verwendet werden. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlagenteile, die Auswerteeinheit und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Aufbau der Überfüllsicherung siehe Anlage 1).
- (3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Integrität der Standmesseinrichtung 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 WHG!

4 Bestimmungen für die Ausführung

Abschnitt 4.1 Satz (1) erhält folgende Fassung (aktualisierte Fußnote):

- (1) Der Standaufnehmer und die Messumformer müssen entsprechend Abschnitt 1. Technischen Beschreibung² angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 gebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und F

10829 Berlin, 30. Juni 2004
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 13-1.65.11-29/04

Bescheid

über

die Änderung und Ergänzung

der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 20. März 2000

Assungsnummer:

Z-65.11-246

tragsteller:

Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

assungsgegenstand:

Standaufnehmer (Druckaufnehmer) vom Typ "DB 5" mit eingebautem oder nachgeschaltetem Messumformer als kontinuierliche Standmesseinrichtung von Überfüllsicherungen für Behälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

tungsdauer bis:

31. März 2005

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-246 vom März 2000. Dieser Bescheid umfasst drei Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit den oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

merkung: Die Ergänzung betrifft ein piezoresistives Messelement, der Druck- und Temperaturbereich wurde erweitert.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderheiten der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt ()
dort und ergänzt.

Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine kontinuierliche Standmesseineinrichtung, die als Teil einer Überfüllsicherung dazu dient, bei der Lagerung sergesteigender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Der Standmesser nimmt mittels einer im Bodenbereich des Behälters angeordneten Messmembran den hydrostatischen Druck der Flüssigkeit auf. Der Druckaufnehmer hat einen mit Druck der flüssigkeit gefüllten Druckraum, der zum Behälter hin durch eine Membrane getrennt ist. Durch den anstehenden Druck werden die auf einem Messelement aufgetragenen Brüder widerstande verändert, was zu einer Änderung des Brückenausgangssignals führt. Der Brückenausgangsspannung wird durch eine Vorelektronik verstärkt dem Elektronikei zugeführt, der dieses Signal in ein digitales Signal zum Anschluss an Profibus PA um wandelt. In der nachgeschalteten Auswerteeinheit wird dann ein binäres, elektrisches Signal erzeugt, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvor unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. In Verbindung mit einer weiteren Druckaufnehmer kann die Standmesseineinrichtung auch als Differenzdruckmesser betrieben werden.

(2) Der Standaufnehmer sowie die Membrane werden aus austenitischem Cr-Ni-Stahl (z.B. Cr-Ni-Mo-Stahl, Hastelloy oder Monel), die Membrane auch aus Platin bzw. mit einem Überzug aus Cr-Ni-Mo-Stahl oder Gold + Rhodium/Platin gefertigt. Die Standmessenrichtung darf für Beladungen bis 10 bar verwendet werden, die unter atmosphärischen Drücken und bei Temperaturen von -10°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ betrieben werden und in deren Lüftungsleitung sich keine Über- oder Unterpunktventile befinden. Bei Differenzdruckmessung darf die Standmessenrichtung bei Überdrücken bis 10 bar verwendet werden. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Signale werden über die Standmessenrichtung geleitet. Die Standmessenrichtung darf für die Signalverstärker und der Signalwerteinheit und der Signalwerteinheit sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Aufbau der Überflüssigkeitssicherung siehe Anlage 1).

(3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Informationssicherheit 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 - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionschutzverordnung -) erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgesuchsteller die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h WHG¹.

Bestimmungen für die Ausführung

Abschnitt 4.1 Satz (1) erhält folgende Fassung (aktualisierte Fußnote):

(1) Der Standaufnehmer und die Messumformer müssen entsprechend Abschnitt 1.1.1 der technischen Beschreibung² angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 aufgebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Entfernen des Standaufnehmers sind folgende Punkte zu beachten:

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 30. Juni 2004
Kolonnenstraße 30 I
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 13-1.65.11-29/04

Bescheid

über
die Änderung und Ergänzung
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 20. März 2000

lassungsnummer:

Z-65.11-246

tragsteller:

Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

assungsgegenstand:

Standaufnehmer (Druckaufnehmer) vom Typ "DB 5. "
mit eingebautem oder nachgeschaltetem Messumformer
als kontinuierliche Standmesseinrichtung von Überfüllsicherungen
für Behälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

itungsdauer bis:

31. März 2005

ser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-246 vom
März 2000. Dieser Bescheid umfasst drei Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit
oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser
wendet werden.

nerkung: Die Ergänzung betrifft ein piezoresistives Messelement, der Druck- und Temperaturbe-
reich wurde erweitert.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geän-
dert und ergänzt.

Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine kontinuierliche
Standmesseinrichtung, die als Teil einer Überfüllsicherung dazu dient, bei der Lagerung was-
sergefährdender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Der Standaufneh-
mer nimmt mittels einer im Bodenbereich des Behälters angeordneten Messmembrane den
hydrostatischen Druck der Flüssigkeit auf. Der Druckaufnehmer hat einen mit Druckmitler-
flüssigkeit gefüllten Druckraum, der zum Behälter hin durch eine Membrane getrennt wird.
Durch den anstehenden Druck werden die auf einem Messelement aufgebrachten Brücken-
widerstände verändert, was zu einer Änderung des Brückenausgangssignals führt. Die
Brückenausgangsspannung wird durch eine Vorelektronik verstärkt dem Elektronikensatz
zugeführt, der dieses Signal in ein digitales Signal zum Anschluss an Profibus PA umwan-
zelt. In der nachgeschalteten Auswerteinheit wird dann ein binäres, elektrisches Signal
erzeugt, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang
unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. In Verbindung mit einem
zweiten Druckaufnehmer kann die Standmesseinrichtung auch als Differenzdruckmessung
betrieben werden.

(2) Der Standaufnehmer sowie die Membrane werden aus austenitischem CrNi-Stahl und
CrNiMo-Stahl, Hastelloy oder Monel, die Membrane auch aus Platin bzw. mit einem Überzug
aus Gold + Rhodium/Platin gefertigt. Die Standmesseinrichtung darf für Behälter
verwendet werden, die unter atmosphärischen Drücken und bei Temperaturen von -10 °C bis
+80 °C betrieben werden und in deren Lüftungsleitung sich keine Über- oder Unterdruck-
ventile befinden. Bei Differenzdruckmessung darf die Standmesseinrichtung bei Überdrücken
bis 10 bar verwendet werden. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen
Anlageteile, die Auswerteinheit und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser all-
gemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Aufbau der Überfüllsicherung siehe Anlage 1).

(3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Funk-
tionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Satz (1) erbracht.

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

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegen-
stand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des
WHG¹.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Abschnitt 4.1 Satz (1) erhält folgende Fassung (aktualisierte Fußnote):

(1) Der Standaufnehmer und die Messumformer müssen entsprechend Abschnitt 1.1 der
Technischen Beschreibung² angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 ein-
gebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reini-

10829 Berlin, 30. Juni 2004
Kolonnenstraße 30 I
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 13-1 65.11-29/04

Bescheid

über
die Änderung und Ergänzung
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 20. März 2000

Zulassungsnummer:

Z-65.11-246

Antragsteller:

Endress + Hauser GmbH + Co.
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

Zulassungsgegenstand:

Standaufnehmer (Druckaufnehmer) vom Typ "DB 5."
mit eingebautem oder nachgeschaltetem Messumformer
als kontinuierliche Standmesseinrichtung von Überfüllsicherungen
für Behälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Geltungsdauer bis:

31. März 2005

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-246 vom 20. März 2000. Dieser Bescheid umfasst drei Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

Bemerkung: Die Ergänzung betrifft ein piezoresistives Messelement, der Druck- und Temperaturbereich wurde erweitert



Seite 2 des Bescheids vom 30. Juni 2004 über die Änderung und Ergänzung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.11-246 vom 20. März 2000

ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt:

Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine kontinuierliche Standmesseinrichtung, die als Teil einer Überfüllsicherung dazu dient, bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Der Standaufnehmer nimmt mittels einer im Bodenbereich des Behälters angeordneten Messmembrane den hydrostatischen Druck der Flüssigkeit auf. Der Druckaufnehmer hat einen mit Druckmittelflüssigkeit gefüllten Druckraum, der zum Behälter hin durch eine Membrane getrennt wird. Durch den anstehenden Druck werden die auf einem Messelement aufgetragenen Brückenwiderstände verändert, was zu einer Änderung des Brückenausgangssignals führt. Die Brückenausgangsspannung wird durch eine Vorelektronik verstärkt dem Elektronikensatz zugeführt, der dieses Signal in ein digitales Signal zum Anschluss an Profibus PA umwandelt. In der nachgeschalteten Auswerteeinheit wird dann ein binäres, elektrisches Signal erzeugt, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. In Verbindung mit einem zweiten Druckaufnehmer kann die Standmesseinrichtung auch als Differenzdruckmessung betrieben werden.

(2) Der Standaufnehmer sowie die Membrane werden aus austenitischem CrNi-Stahl und CrNiMo-Stahl, Hastelloy oder Monel, die Membrane auch aus Platin bzw. mit einem Überzug aus Gold oder Gold + Rhodium/Platin gefertigt. Die Standmesseinrichtung darf für Behälter verwendet werden, die unter atmosphärischen Drücken und bei Temperaturen von -10 °C bis +80 °C betrieben werden und in deren Lüftungsleitung sich keine Über- oder Unterdruckventile befinden. Bei Differenzdruckmessung darf die Standmesseinrichtung bei Überdrücken bis 10 bar verwendet werden. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlagenteile, die Auswerteeinheit und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Aufbau der Überfüllsicherung siehe Anlage 1).

(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 - Explosionschutzverordnung -) erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des WHG¹.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Abschnitt 4.1 Satz (1) erhält folgende Fassung (aktualisierte Fußnote):

(1) Der Standaufnehmer und die Messumformer müssen entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung² angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbau in Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen

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 9. Oktober 2003 für die Überfüllsicherungstyp: Hydrostatische Druckaufnehmer Deltapilot S Typ DB 5.