



12.12.1996

vom

96.Y.8010

BVS

(9) Baumusterprüfbescheinigung BVS 96.Y.8010

(10) Durch die Kennzeichnung des gelieferten Betriebsmittels bestätigt der Hersteller in eigener Verantwortung, daß dieses elektrische Betriebsmittel mit den im Anhang zu dieser Bescheinigung erwähnten darstellenden Unterlagen übereinstimmt und mit Erfolg die vorgeschriebenen Stückprüfungen bestanden hat.

(11) Steht das Zeichen B hinter der Nummer der Baumusterprüfbescheinigung, so bedeutet dies, daß dieses elektrische Betriebsmittel den besonderen im Anhang zu dieser Bescheinigung aufgeführten Auflagen/Bedingungen für die sichere Anwendung unterliegt.

44329 Dortmund, den 12.12.1996
BVS-Hk/Hid A 9600233

DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel
Bergbau-Versuchsstrecke



Dr. Menzel

DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel
Bergbau-Versuchsstrecke

BVS



Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

(1) **Baumusterprüfbescheinigung**

(2) **BVS 96.Y.8010**

(3) Diese Bescheinigung wird ausgestellt für:

Füllstandmeßgerät Soliphant II Typ FTM 3.S-

(4) Hergestellt und zur Bescheinigung vorgelegt von:

Endress + Hauser GmbH + Co.
D - 79689 Maulburg

(5) Die Bauart dieses elektrischen Betriebsmittels sowie gegebenenfalls die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind im Anhang zu dieser Bescheinigung und in den dort genannten darstellenden Unterlagen festgelegt.

(6) Die Bergbau-Versuchsstrecke, Prüfstraße nach § 8 Absatz 1 Nr. 1 der Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen (ElexV) vom 27. Februar 1980

- bescheinigt, daß das elektrische Betriebsmittel mit folgender Norm übereinstimmt:

DIN VDE 0170/0171 Teil 13/11.86 Anforderungen für Betriebsmittel der Zone 10 und mit Erfolg einer Bauartprüfung unterzogen wurde.

- bescheinigt, daß ein vertraulicher Prüfbericht über diese Prüfungen erstellt wurde.

(7) Das Kennzeichen des elektrischen Betriebsmittels ist:

St Ex Schwingensensor Zone 10 oder St Ex Zone 10

(8) Diese Bescheinigung darf nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Anhang zur Baumusterprüfbescheinigung BVS 96.Y.8010

(A 1) Füllstandmeßgerät Soliphant II Typ FTM 3.S-

(A 2) Beschreibung

Das Füllstandmeßgerät Soliphant II Typ FTM 3.S- ist zum Einsatz in Gurch brennbare Stäube explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 10 (§ 2 ExExV) bestimmt und dient der Überwachung, Steuerung oder Regelung des Füllstandes in Behältern für staubförmige oder staubentwickelnde brennbare Schüttgüter.

Der gabelförmige Schwingensensor wird piezoelektrisch zu Schwingungen im Bereich der Resonanzfrequenz angeregt. Ist die Gabel mit Füllgut bedeckt, so ändert sich die Frequenz.

Das Füllstandmeßgerät Soliphant II Typ FTM 3.S- besteht aus einem Schwingensensor aus rostfreiem Stahl und einem Elektronikgehäuse aus Aluminium oder aus Kunststoff mit darin befindlichem Elektronikbaueinsatz FEM 37 Produkt der Firma Endress+Hauser.

Mit Metallgehäuse kann es in Zone 10, Zone 11 oder in einem nicht staubexplosionsgefährdeten Bereich errichtet werden, bei Verwendung des Kunststoffgehäuses ist lediglich der Schwingensensor in Zone 10 angeordnet.

Das Füllstandmeßgerät Soliphant II Typ FTM 3.S- ist eigensicher ExEx ia IIC T3...T6, gemäß Konformitätsbescheinigung KEMA Nr.: Ex-96.D.1558.

(A 3) Darstellende Unterlagen

3.1 Beschreibung (8 Blatt) vom 06.03.96,
unterschieden am 09.08.96

3.2 Zeichnung Nr. unterschieden am
960362-0203 A vom 21.02.96
960362-0208 A 09.08.96
960362-0209 A 09.08.96
960362-0800 A 09.08.96
960362-0802 A 30.07.96
960362-0210 A 30.07.96
960362-0204 A 21.02.96
960362-0020 A 21.02.96
960362-0021 A 21.12.95
960362-0047 A 05.02.96
960362-0015 A 06.02.96
09.01.96

Anhang zur Baumusterprüfbescheinigung BVS 96.Y.8010

(A 4) Kenngroßen

4.1 Elektrische Daten

4.1.1 Versorgungs- und Signalstromkreis wird an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgenden Höchstwerten angeschlossen

Spannung	DC	16,7 V
Strom		140 mA
Leistung		1,0 W

4.1.2 Piezokreis

Spannung	max. DC	41 V
Leistung	max.	200 mW

4.2 Thermische Daten

4.2.1 Maximale Temperatur der Oberfläche in Zone 10 bei 40 °C Umgebungstemperatur 43 °C

Maximale Temperatur der Oberfläche in Zone 11 bei 40 °C Umgebungstemperatur 43 °C

4.2.2 Zulässige Umgebungstemperatur am Meßfühler in Zone 10 bei Gehäuse in Zone 11 - 40 °C...+ 150 °C
Zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse in Zone 11 - 20 °C...+ 70 °C

4.3 Schutzart nach VDE 0470 Teil 1/11.92 IP 65

(A 5) Kennzeichnung

Die Kennzeichnung muß gut sichtbar, lesbar und dauerhaft sein; sie muß die folgenden Angaben umfassen:

5.1 Namen des Herstellers oder sein Warenzeichen Soliphant II Typ FTM 3.S-
StEX Schwingensensor Zone 10 oder StEX Zone 10
Oberflächentemperatur bei 40 °C Umgebungstemp.: 43 °C
Fertigungsnummer
BVS 96.Y.8010

5.2 Die Kennzeichnung, die normalerweise für das betreffende elektrische Betriebsmittel in den Konstruktionsnormen vorgesehen ist.



Anhang zur Baumusterprüfbescheinigung

BVS 96.Y.8010

(A 6) Stückprüfungen

Der Hersteller ist verpflichtet, jedes Füllstandmeßgerät Soliphant II Typ FTM 3.S- einer Stückprüfung zu unterziehen.

Die bestandene Stückprüfung ist durch die vorgeschriebene Kennzeichnung zu bestätigen.

(A 7) Besondere Auflagen/Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt

44329 Dortmund, den 12.12.1996
BVS-Hk/Hid A 9600233

DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel
Bergbau-Versuchsstrecke

Dr. Wenzel



Hauke

Die Sachverständige

Bergbau-Versuchsstrecke

BVS

**1. Nachtrag
zur Baumusterprüfbescheinigung
BVS 96.Y.8010**

Endress + Hauser GmbH + Co., D-79689 Maulburg

Füllstandmeßgeräte SOLIPHANT II Typ FTM 3.S-

Kennzeichen: St Ex Schwingensensor Zone 10 oder St Ex Zone 10

Grund für diesen Nachtrag:

Die Füllstandmeßgeräte SOLIPHANT II Typ FTM 30S- und FTM 31S- werden um die Seilversion SOLIPHANT II Typ FTM 32S- erweitert.

Die Seilversion besteht aus einem in der Zone 10 angeordneten Schwingensensor aus rostfreiem Stahl, der am Ende eines Polyurethanseiles befestigt ist, und einem Elektronikgehäuse aus Aluminium oder aus Kunststoff mit darin befindlichem Elektronikkeinsatz (FEM 37, Produkt der Firma Endress + Hauser GmbH + Co.).

Mit Metallgehäuse können die Füllstandmeßgeräte in Zone 10, Zone 11 oder in einem nicht staubexplosionsgefährdeten Bereich errichtet werden. Bei Verwendung des Kunststoffgehäuses sind lediglich der Schwingensensor und das Polyurethanseil in der Zone 10 angeordnet. Die Länge des gesamten Betriebsmittels beträgt inklusive Seil max. 20 m.

Bei der Seilversion FTM 32 S- beträgt die zulässige Umgebungstemperatur am Meßfühler in Zone 10 bei Errichtung des Gehäuses in Zone 11 - 40 °C... + 80 °C

Prüfungsunterlagen

1 Beschreibung (6 Blatt) vom 21.02.97, unterschrieben am 21.02.97

2 Zeichnung Nr.: vom: unterschrieben am:
960 362-0117 A 17.02.97 21.02.97
960 362-0118 A 14.02.97 21.02.97
960 362-0122 A 21.02.97 21.02.97

44329 Dortmund, den 10.04.1997
BVS-Hk/Tc A 9700112

DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel
Bergbau-Versuchsstrecke

Dr. Dill



Die Sachverständige

Hauke

2. Nachtrag zur Baumusterprüfbescheinigung

BVS 96.Y.8010

Endress + Hauser GmbH + Co., D - 79689 Maulburg

Füllstandmeßgerät SOLIPHANT II Typ FTM 3.S-

Kennzeichen: St Ex Schwingensensor Zone 10

Grund für diesen Nachtrag:

Das Füllstandmeßgerät kann wahlweise auch nach den unten aufgeführten Prüfungsunterlagen ausgeführt sein und erhält in diesem Fall die Typbezeichnung HTW10E-

Die elektrischen Daten bleiben unverändert.

Prüfungsunterlagen

1 Beschreibung (2 Blatt) vom 22.07.97, unterschrieben am 22.07.97

2 Zeichnung vom: unterschrieben am:
960379-0000 A 16.04.97 22.07.97
960362-0084 A 24.07.97 01.08.97
960379-0007 A 31.07.97 01.08.97

44329 Dortmund, den 10.10.1997
BVS-HK/HID A 9700414

DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel
Bergbau-Versuchsstrecke



Handwritten signature of Dr. Menzel

Dr. Menzel

Die Sachverständige

Handwritten signature of Hauke

Hauke



BVS

Nachtrag zur Baumusterprüfbescheinigung

3. Nachtrag zu BVS 96.Y.8010

(1) Betriebsmittel: Füllstandmeßgerät SOLIPHANT II Typ FTM 3.S

(2) Hersteller: Endress + Hauser GmbH + Co.
D 79689 Maulburg

(3) Kennzeichen: St Ex Schwingensensor Zone 10

(4) Das Füllstandmeßgerät SOLIPHANT II Typ FTM 3.S kann wahlweise auch mit geänderter Schieberruffe ausgeführt werden.

(5) Elektrische und thermische Kenngrößen bleiben unverändert.

(6) Darstellende Unterlagen

6.2 Zeichnung Nr. 960362-0421 A vom 04.06.98 unterschrieben am 20.07.98

44329 Dortmund, den 26.10.98
BVS-HK / Loh A 9800575

DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel
Bergbau-Versuchsstrecke



Handwritten signature of Dr. Menzel

Dr. Menzel

Die Sachverständige

Handwritten signature of Hauke

Hauke

