



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer



TÜV 02 ATEX 1939 X

(4) Gerät: Hydrostatisches Füllstandmessgerät Typ Hydrocont Ex S50...

(5) Hersteller: ACS CONTROL SYSTEM GmbH

(6) Anschrift: Lauterbachstraße 57
D-84307 Eggenfelden

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, TÜV CERT-Zertifizierungsstelle, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 02YEX181579 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997

EN 50020:1994

EN 50284:1999

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 1/2 G EEx ia IIC T4 oder II 2 G EEx ib IIC T4**

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover
Tel.: 0511 986-1470
Fax: 0511 986-2555

Hannover, 29.10.2002



Der Leiter



TÜV NORD CERT

(13)

ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 02 ATEX 1939 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das hydrostatische Füllstandmessgerät Typ Hydrocont Ex S50... dient zur Füllstandsmessung von pumpfähigen Medien in Becken, Tiefbrunnen und Tanks. Das Gehäuse darf in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen Betriebsmittel der Kategorie 2 erforderlich sind, errichtet werden. Der Sensor bzw. der Sensor mit Tragkabel darf in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen Betriebsmittel der Kategorie 1 erforderlich sind, errichtet werden.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur im Bereich des Sensors beträgt 60°C.
Die höchstzulässige Umgebungstemperatur im Bereich des Gehäuses beträgt 85°C.
Erweiterung des Temperaturbereiches: siehe (17) "Besondere Bedingungen"

Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Kabelanschluss, nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere
Steckeranschluss oder Stromkreise
Anschlussklemmen) Summe der Höchstwerte der eigensicheren Stromkreise:
 $U_i = 27,3 \text{ V}$
 $I_i = 140 \text{ mA}$
 $P_i = 0,9 \text{ W}$

In Abhängigkeit von den Varianten für die Transmitterelektronik ergeben sich folgende wirksame inneren Kapazitäten und Induktivitäten:

Variante	C_i [nF]	L_i [μ H]
A	22	230
B/C/D	19	110
E	28	400
F/G/H	25	170

Zusätzlich zu den o. g. Werten sind bei Geräten mit fest montierter Anschlussleitung die Kapazitäten und Induktivitäten der Anschlussleitung (Länge L) zu berücksichtigen:

$$L_i = L \times 0,65 \mu\text{H/m}$$

$$C_i = L \times 120 \text{ pF/m (Ader/Ader)}$$

$$C_i = L \times 160 \text{ pF/m (Ader/Schirm)}$$

Die Versorgungs- und Signalstromkreise sind galvanisch miteinander verbunden. Die Kapazitäten und Induktivitäten jedes Stromkreises sind bei einer Zusammenschaltung zu berücksichtigen.

(17) Besondere Bedingungen

1. An den aufladbaren Kunststoffteilen des hydrostatischen Füllstandmessgerätes Typ Hydrocont Ex S50... (Kunststoffgehäuse, Tragkabel) besteht eine Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Von dem Betreiber ist die Eignung des Gerätes für seine Anwendung festzustellen.
2. Bei möglichen Gefahren durch Pendeln oder Schwingen ist das hydrostatische Füllstandmessgerät Typ Hydrocont Ex S50... in der Ausführung mit Tragkabel wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.
3. Der Sensor des hydrostatischen Füllstandmessgerätes Typ Hydrocont Ex S50... darf in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen Betriebsmittel der Kategorie 1 erforderlich sind, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Temperatur von -20°C bis 60°C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).
In explosionsgefährdeten Bereichen, in denen Betriebsmittel der Kategorie 2 erforderlich sind, beträgt die höchstzulässige Umgebungstemperatur im Bereich des Sensors 85°C und die höchstzulässige Umgebungstemperatur im Bereich des Sensors in der Ausführung mit Tragkabel 70°C.
Die Versorgungs- und Signalstromkreise dürfen dann an eigensichere Stromkreise der Kategorie Ib angeschlossen werden. Die Kennzeichnung des Gerätes lautet dann II 2 G EEx ib IIC T4.
Die zulässigen Betriebsdrücke und -temperaturen bei nicht explosionsfähigen Gasgemischen sind den entsprechenden Herstellerangaben (Betriebsanleitung) zu entnehmen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen



1. E R G Ä N Z U N G zur

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 02 ATEX 1939 X

der Firma: ACS CONTROL SYSTEM GmbH
Lauterbachstraße 57
D-84307 Eggenfelden

Das Hydrostatische Füllstandmessgerät Typ Hydrocont Ex S50... darf künftig auch entsprechend den unten aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen die Gehäuseform und den Einsatz des Hydrostatischen Füllstandmessgerätes in explosionsgefährdeten Bereichen mit brennbarem Staub für das Messgerät mit Metallgehäuse sowie die Typenbezeichnung.

Die Typenbezeichnung des Hydrostatischen Füllstandmessgerätes für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen mit brennbarem Staub lautet künftig Hydrocont XD S50... .

Die Kennzeichnung, der zulässige Temperaturbereich am Sensor und der zulässige Umgebungstemperaturbereich sind den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Tabelle 1

Explosionsgefährdeter Bereich
- für Kategorie 1-Betriebsmittel am Sensor und
- für Kategorie 2-Betriebsmittel am Gehäuse

Kennzeichnung	Temperaturbereich am Sensor	Umgebungstemperaturbereich
II 1/2 GD EEx ia IIC T4 IP65 T60°C/T102°C (T57°C) bzw. II 1/2 G EEx ia IIC T4	-20°C ... 60 °C	-20°C ... 85 (40)°C

Tabelle 2

Explosionsgefährdeter Bereich für Kategorie 2-Betriebsmittel am Sensor und am Gehäuse

Kennzeichnung	Medium-Temperaturbereich	Umgebungstemperaturbereich
II 2 GD EEx ib IIC T4 IP65 T102°C bzw. II 2 G EEx ib IIC T4	-20°C ... 85 °C	-20°C ... 85 °C
II 2 GD EEx ib IIC T4 IP65 T125°C bzw. II 2 G EEx ib IIC T4	*) -20°C ... 125 °C	-20°C ... 50 °C

* mit Temperaturzwischenstück gemäß den Prüfungsunterlagen des Herstellers.

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1939 X

Das Hydrostatische Füllstandmessgerät Typ Hydrocont Ex S50... und XD S50 ... entsprechend der 1. Ergänzung erfüllt die Anforderungen der
EN 50 014:1997+A1+A2,
EN 50 284:1999,
EN 50 020:2002 und
EN 50 281-1-1:1998

Die elektrischen Daten sowie alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 04YEX551127 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine zusätzlichen

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover
Tel.: 0511 986-1470
Fax: 0511 986-2555

Hannover, 21.07.2004



Der Leiter

2. E R G Ä N Z U N G

zur Bescheinigungsnummer: **TÜV 02 ATEX 1939 X**
Hydrostatisches Füllstandmessgerät
Typ Hydrocont ExS/D50... bzw. XDS/D50... mit Profibus
PA-Elektronik
Gerät: ACS CONTROL SYSTEM GmbH
Hersteller: Lauterbachstraße 57
Anschrift: 84307 Eggenfelden
Auftragsnummer: 80005554232
Ausstellungsdatum: 18.03.2008

Das Hydrostatische Füllstandmessgerät Typ Hydrocont darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen

- die Ausführung der Geräte mit einer Elektronik für Profibus-PA-Anwendungen
- die elektrischen Daten
- die neue Ausführung Hydrocont D50
- die Ausführung der eingesetzten Messzellen
- die Kennzeichnung der Geräte

Die 2.Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1939 X umfasst die folgenden Gerätetypen mit einer Profibus-PA Elektronik

Hydrocont Ex/XD S50
Hydrocont Ex/XD D50

Elektrische Daten

Eingangstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Kabelanschluss,
Steckeranschluss oder
Anschlussklemmen) nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren
Stromkreis

Höchstwerte:

$$U_i = 24 \text{ V}$$

$$I_i = 380 \text{ mA}$$

$$P_i = 5,32 \text{ W}$$

wirksame innere Kapazität: 1 nF

wirksame innere Induktivität: 15 μ H

Zusätzlich zu den o. g. Werten sind bei Geräten mit fest montierter Anschlussleitung die Kapazitäten und Induktivitäten der Anschlussleitung (Länge L) zu berücksichtigen:

$$L_i = L \times 0,65 \mu\text{H/m}$$

$$C_i = L \times 120 \text{ pF/m (Ader/Ader)}$$

$$C_i = L \times 160 \text{ pF/m (Ader/Schirm)}$$

2. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 02 ATEX 1950 X

Die Kennzeichnung, der zulässige Temperaturbereich am Sensor und der zulässige Umgebungstemperaturbereich sind den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Tabelle 1

Explosionsgefährdeter Bereich

- für Kategorie 1-Betriebsmittel am Sensor und

- für Kategorie 2-Betriebsmittel am Gehäuse

Kennzeichnung	Temperaturbereich am Sensor	Umgebungstemperaturbereich
II 1/2 D iaD 20/21 T60°C/T102°C (T57°C) bzw. II 1/2 G Ex ia IIC T4	-20°C ... 60°C	-20°C ... 85°C (40°C)

Tabelle 2

Explosionsgefährdeter Bereich für Kategorie 2-Betriebsmittel am Sensor und am Gehäuse

Kennzeichnung	Medium-Temperaturbereich	Umgebungstemperaturbereich
II 2 D ibD 21 T102°C bzw. II 2 G Ex ib IIC T4	-20°C ... 85 °C	-20°C ... 85 °C
II 2 D ibD 21 T125°C bzw. II 2 G Ex ib IIC T4	*) -20°C ... 125 °C	-20°C ... 50 °C

* mit Temperaturzwischenstück gemäß den Unterlagen des Herstellers.

Alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Die Geräte entsprechend dieser Ergänzung erfüllen die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2006
EN 61 241-0:2002

EN 60079-11:2007
EN 61 241-11:2001

EN 60079-26:2007

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 08 203 554232 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

1. Der Sensor des hydrostatischen Füllstandmessgerätes Typ Hydrocont Ex S/D50... darf in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen Betriebsmittel der Kategorie 1 erforderlich sind, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Temperatur von -20°C bis 60°C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).

In explosionsgefährdeten Bereichen, in denen Betriebsmittel der Kategorie 2 erforderlich sind, dürfen die höchstzulässigen Umgebungstemperaturen der Tabelle 2 entnommen werden; die höchstzulässige Umgebungstemperatur im Bereich des Sensors in der Ausführung mit Tragkabel beträgt 70°C.

Der Eingangsstromkreis darf dann an einen eigensicheren Stromkreis des Schutzniveaus ib angeschlossen werden.

Die zulässigen Betriebsdrücke und -temperaturen bei nicht explosionsfähigen Gasgemischen sind den entsprechenden Herstellerangaben (Betriebsanleitung) zu entnehmen.

2. An den aufladbaren Kunststoffteilen des hydrostatischen Füllstandmessgerätes Typ Hydrocont ExS/D50... bzw. XDS/D50... (Kunststoffgehäuse, Tragkabel) besteht eine Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Von dem Betreiber ist die Eignung des Gerätes für seine Anwendung festzustellen.
3. Bei möglichen Gefahren durch Pendeln oder Schwingen ist das hydrostatische Füllstandmessgerät Typ Hydrocont ExS/D50... bzw. XDS/D50... in der Ausführung mit Tragkabel wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

3. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: **TÜV 02 ATEX 1939 X**
 Gerät: Hydrostatisches Füllstandmessgerät
 Typ Hydrocont Ex S/D 50... bzw. XD S/D 50...
 Hersteller: ACS CONTROL SYSTEM GmbH
 Anschrift: Lauterbachstraße 57
 84307 Eggenfelden
 Auftragsnummer: 8000555498
 Ausstellungsdatum: 19.11.2009

Das hydrostatische Füllstandmessgerät Typ Hydrocont Ex S/D 50... bzw. XD S/D 50... darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen

- die Serie Hydrocont „D“ in der Ausführung mit 4...20mA bzw. mit 0...10V – Ausgang,
- den inneren Aufbau der Geräte und
- die elektrischen Daten der Geräte mit 4...20mA bzw. mit 0...10V – Ausgang.

Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC bzw. Ex iaD
 (Kabelanschluss, nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere
 Steckeranschluss oder Stromkreise
 Anschlussklemmen) Summe der Höchstwerte der eigensicheren Stromkreise:
 $U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 300 \text{ mA}$
 $P_i = 0,9 \text{ W}$

In Abhängigkeit von den Varianten für die Transmitterelektronik ergeben sich folgende wirksame inneren Kapazitäten und Induktivitäten:

Variante	C_i [nF]	L_i [µH]
A	22	230
B/C/D	19	110
E	28	400
F/G/H	25	170

Zusätzlich zu den o. g. Werten sind bei Geräten mit fest montierter Anschlussleitung die Kapazitäten und Induktivitäten der Anschlussleitung (Länge L) zu berücksichtigen:

$$L_i = L \times 1,0 \quad \mu\text{H/m}$$

$$C_i = L \times 45 \quad \text{pF/m (Ader/Ader)}$$

$$C_i = L \times 105 \quad \text{pF/m (Ader/Schirm)}$$

Die Versorgungs- und Signalstromkreise sind galvanisch miteinander verbunden. Die Kapazitäten und Induktivitäten jedes Stromkreises sind bei einer Zusammenschaltung zu berücksichtigen.

3. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 02 ATEX 1939 X

Die Kennzeichnung, der zulässige Temperaturbereich am Sensor und der zulässige Umgebungstemperaturbereich sind den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Tabelle 1

Explosionsgefährdeter Bereich

- für Kategorie 1-Betriebsmittel am Sensor und
- für Kategorie 2-Betriebsmittel am Gehäuse

Kennzeichnung	Temperaturbereich am Sensor	Umgebungstemperaturbereich
II 1/2 D Ex iaD 20/21 T60°C/T102°C (T57°C) bzw. II 1/2 G Ex ia IIC T4	-20°C ... 60°C	-20°C ... 85°C (40°C)

Tabelle 2

Explosionsgefährdeter Bereich für Kategorie 2-Betriebsmittel am Sensor und am Gehäuse

Kennzeichnung	Medium-Temperaturbereich	Umgebungstemperaturbereich
II 2 D Ex ibD 21 T102°C bzw. II 2 G Ex ib IIC T4	-20°C ... 85 °C	-20°C ... 85 °C
II 2 D Ex ibD 21 T125°C bzw. II 2 G Ex ib IIC T4	*) -20°C ... 125 °C	-20°C ... 50 °C

* mit Temperaturzwischenstück gemäß den Unterlagen des Herstellers.

Die Geräte entsprechend dieser Ergänzung erfüllen die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2006
EN 61241-0:2002

EN 60079-11:2007
EN 61241-11:2001

EN 60079-26:2007

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 09 203 555498 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

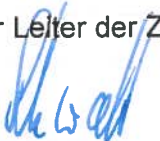
1. Der Sensor des hydrostatischen Füllstandmessgerätes Typ Hydrocont Ex S/D 50... bzw. XD S/D 50... darf in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen Betriebsmittel der Kategorie 1 erforderlich sind, nur dann betrieben werden, wenn atmosphärische Bedingungen vorliegen (Temperatur von -20°C bis 60°C, Druck von 0,8 bar bis 1,1 bar).
In explosionsgefährdeten Bereichen, in denen Betriebsmittel der Kategorie 2 erforderlich sind, dürfen die höchstzulässigen Umgebungstemperaturen der Tabelle 2 entnommen werden; die höchstzulässige Umgebungstemperatur im Bereich des Sensors in der Ausführung mit Tragkabel beträgt 70°C.
Die Versorgungs- und Signalstromkreise dürfen dann an eigensichere Stromkreise des Schutzniveaus *ib* angeschlossen werden.
Die zulässigen Betriebsdrücke und -temperaturen bei nicht explosionsfähigen Gasgemischen sind den entsprechenden Herstellerangaben (Betriebsanleitung) zu entnehmen.
2. An den aufladbaren Kunststoffteilen des hydrostatischen Füllstandmessgerätes Typ Hydrocont Ex S/D 50... bzw. XD S/D 50... (Kunststoffgehäuse, Tragkabel) besteht eine Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Von dem Betreiber ist die Eignung des Gerätes für seine Anwendung festzustellen. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
3. Bei möglichen Gefahren durch Pendeln oder Schwingen ist das hydrostatische Füllstandmessgerät Typ Hydrocont Ex S/D 50... bzw. XD S/D 50... in der Ausführung mit Tragkabel wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590