

# EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



[1]

[2]

## Equipment or Protective System intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 94/9/EC

[3]

EC-Type Examination Certificate Number: **DEMKO 06 ATEX 0508841X Rev. 4**

[4]

Equipment or Protective System: **Magnetostrictive Probes, Sump Sensor, and Accessories**

[5]

Manufacturer: **Veeder Root Company**

[6]

Address: **2709 Route 674, Duncansville PA, 16635 USA**

[7]

This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8]

UL International Demko A/S, notified body number 0539 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no. **13NK04639-06ATEX0508841X**

[9]

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 60079-0:2009**

**EN 60079-11:2007**

**EN 60079-26:2007**

[10]

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

[11]

This EC-Type examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system.

These are not covered by the certificate.

[12]

The marking of the equipment or protective system shall include the following:

II 1/2 G    Ex ia IIA T4    II 1 G    Ex ia IIA T4

### Certification Manager

Jan-Erik Storgaard

This is to certify that the sample(s) of the Equipment described herein ("Certified Equipment") has been investigated and found in compliance with the Standard(s) indicated on this Certificate, in accordance with the ATEX Equipment Certification Program Requirements. This certificate and test results obtained apply only to the equipment sample(s) submitted by the Manufacturer. UL did not select the sample(s) or determine whether the sample(s) provided were representative of other manufactured equipment. UL has not established Follow-Up Service or other surveillance of the equipment. The Manufacturer is solely and fully responsible for conformity of all equipment to all applicable Standards, specifications, requirements or Directives. The test results may not be used, in whole or in part, in any other document without UL's prior written approval.

**Date of issue:** 2006-03-06

**Re-issued:** 2014-04-11

### Notified Body

UL International Demko A/S, Borupvang 5A, 2750 Ballerup, Denmark  
Tel. +45 44 85 65 65, [info.dk@ul.com](mailto:info.dk@ul.com), [www.ul.com](http://www.ul.com)



[13]

## Schedule

[14]

# EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE No.

DEMKO 06 ATEX 0508841X Rev. 4

Report: 13NK04639-06ATEX0508841X

[15]

### Description of Equipment or protective system

The intrinsically safe Magnetostrictive Plus Probes, Global Magnetostrictive Probes, Magnetostrictive Sump Sensors, and Associated Accessories are designed to detect the level of liquid in petroleum storage tanks, containment sumps and dispenser pans. The devices are powered by an associated apparatus with suitable entity parameters.

### Nomenclature for type:

Magnetostrictive Plus Probe  
Global Magnetostrictive Plus Probe  
Magnetostrictive Sump Sensor  
Level Sensing Probe

84636x – yzz, 84736x - yzz and 85636x - yzz  
84626x – yzz  
85706x – yzz  
84536x – yzz

x (Sixth Digit)

Specifies OEM and material

y (First Suffix)

EEPROM programming variables

zz (Second and Third Suffixes)

Specifies Length

### Temperature range:

The ambient temperature range is  $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### Electrical data:

Intrinsically safe specifications:

U<sub>i</sub> : 12.6 V  
I<sub>i</sub> : 196 mA  
P<sub>i</sub> : 0.62 W  
C<sub>i</sub> : 1.221 uF  
L<sub>i</sub> : 4.00 mH

### Installation instructions:

See special conditions of safe use.

### Mounting instructions

None.

### Routine tests:

None.

[16]

### Report No.

Project Report No.: 13NK04639-06ATEX058841X (Hazardous Location Testing)

Documents:

### **Description:**

Safety Certification Mag Plus Probe  
Safety Certification Mag Sump Sensor  
Safety Certification Mag Probe Accessories  
Mag Probe Installation Manual

### **Drawing No.:**

331671-001  
331671-020  
331671-038  
577014-031

### **Rev. Level:**

N  
F  
B  
C

### **Date:**

2012-10-17  
2013-11-19  
2012-10-18  
N/A

[17]

### Special conditions for safe use:

- o The devices have been evaluated in conjunction with the intrinsic safety system defined in DEMKO 06 ATEX 137480X. The descriptive system documents and manuals included with the aforementioned certificate must be followed during installation and the appropriate Veeder Root accessories must be used. Manual 577014-031 details applicable process connections in accordance with EN 60079-26.
- o The following condition of safe use applies to the Mag Sump Sensor: Before installing or taking into a hazardous area, earth the unit in a Safe Area to remove any static charge. Then immediately transport the unit to the installation site; do not rub or clean the unit prior to installation. Cleaning is not required under normal service conditions; do not rub or clean the device after installation. If the unit is not fixed to a known earth point when installed, ensure that a separate earth connection is made to prevent the potential of static discharge. When fitting or removing the unit, use of anti-static footwear & clothing is required.
- o The enclosure contains aluminum. Care must be taken to avoid ignition hazards due to impact of friction.



[13]

## Schedule

[14]

# EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE No.

**DEMKO 06 ATEX 0508841X Rev. 4**

**Report: 13NK04639-06ATEX0508841X**

[18]

### Essential Health and Safety Requirements

Concerning ESR this Schedule verifies compliance with the Annex III of ATEX directive only. The manufacturer's Declaration of Conformity declares compliance with other relevant Directives.

### Additional information

The Hummel cable gland, part number HSK-M-Ex, Size 16X1,5 and the Veeder Root Mag Probe Gland, Part number 501-000-1206 were both subject to a hydrostatic pressure of 10 bar for a period of one minute. During the one minute observation period both glands did not show evidence of leakage or rupture.

In addition, the devices covered under this certificate have passed the tests for Ingress Protection to IP68 in accordance with EN60529: 1991/A1 2001. The IP X8 is based on a depth of 3 meters for a duration of 30 days.

This certificate was issued as "Accredited by DANAK under registration number 7011 to certification of products".

The manufacturer shall inform the notified body concerning all modifications to the technical documentation as described in ANNEX III to Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994.



# [1] EG-Baumusterprüfbescheinigung (Übersetzung)

[2] **Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen  
Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen  
Richtlinie 94/9/EG**

[3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **DEMKO 06 ATEX 0508841X Rev. 4**

[4] Gerät oder Schutzsystem: **Magnetostrictive Probe und Sump Sensor und Zubehör**

[5] Hersteller: **Veeder-Root Company**

[6] Adresse: **2709 Route 764, Duncansville, PA 16635 USA**

[7] Die Bauart dieses Gerätes oder Schutzsystems sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] UL International Demko A/S bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0539 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 **13NK04639-06ATEX0508841X** festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 60079-0:2009**



**EN 60079-11:2007**

**EN60079-26:2007**

[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] Die EG-Baumusterbescheinigung 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 dieses Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 1/2 G**   **Ex ia IIA T4**    **II 1G**   **Ex ia IIA T4**

---

**Zulassungsbeauftragter**  
Jan-Erik Storgaard

**Ausstellungsdatum:** 06.03.2006

**Neuausstellung:** 11.04.2014

**Benannte Stelle** UL International Demko A/S, Borupvang 5A, 2750 Ballerup, Denmark, Tel.  
+45 44 85 65 65, info.dk@dk.ul.com  
[www.ul-europe.com](http://www.ul-europe.com)

[13]

[14]

**Anlage (zur Übersetzung)**  
**EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.**  
**DEMKO 06 ATEX 0508841X Rev. 4**  
**Bericht: 13NK04639-06ATEX0508841X**

[15] Beschreibung des Gerätes oder Schutzsystems:

Die eigensicheren Magnetostrictive Plus Probes, Global Magnetostrictive Probes und Magnetostrictive Sensors, und zugehörige Zubehörteile sind zur Messung des Flüssigkeitspegels in Kraftstofflagertanks, Auffangsumpfen sowie Zapfsäulenschächten bestimmt. Die Stromversorgung der Geräte erfolgt durch ein zugehörendes Gerät mit den entsprechenden Geräteparametern.

Typenbezeichnungen:

Magnetostrictive Plus Probe	84636x-yzz, 84736x-yzz und 85636x-yzz
Global Magnetostrictive Plus Probe	84626x-yzz
Magnetostrictive Sump Sensor	85706x-yzz
Sonde zur Höhenmessung	84536X-yzz

x (sechste Stelle)	Spezifiziert OEM und Material
y (erste Nachstelle)	Programmiervariablen EEPROM
zz (zweite und dritte Nachstelle)	Spezifiziert die Sondenlänge

Temperaturbereich:

Der Umgebungstemperaturbereich beträgt -40°C bis +60°C.

Elektrische Kennwerte:

Spezifikationen Eigensicherheit

U <sub>i</sub>	:	12,6V
I <sub>i</sub>	:	196mA
P <sub>i</sub>	:	0,62W
C <sub>i</sub>	:	1,221µF
L <sub>i</sub>	:	4,00mH

Installationsanweisungen:

Siehe besondere Bedingungen für die sichere Handhabung.

Montageanweisungen:

Keine.

Wiederkehrende Überprüfungen:

Keine.

[16] Berichtsnummer:

Projektbericht Nr.: 13NK04639-06ATEX0508841X (Hazardous Location Testing)

Dokumente:

<b>Beschreibung</b>	<b>Zeichnungs-Nr.</b>	<b>Änderungsstand</b>	<b>Datum</b>
Safety Certification Mag Plus Probe	331671-001	N	17.10.2012
Safety Certification Mag Sump Sensor	331671-020	F	19.11.2013
Safety Certification Mag Probe Accessories	331671-038	B	18.10.2012
Mag Probe Installation Manual	577014-031	C	N/A

[17] Besondere Bedingungen für die sichere Handhabung:

- Die Geräte wurden in Verbindung mit dem in DEMKO 06 ATEX 137480X definierten eigensicheren System bewertet. Die beschreibenden Systemdokumente und Anleitungen 577014-031 und 577013-578 inklusive den obenerwähnten sind während der Installation einzuhalten und das zugehörige Veeder-Root Zubehör muss verwendet werden. Die Anleitung 577014-031 detailliert die geeigneten Prozessanschlüsse in Übereinstimmung mit EN 60079-26.
- Die folgenden Bedingungen für die sichere Handhabung betreffen den Mag Sump Sensor: Erden Sie das Gerät vor der Installation oder bevor Sie es in den explosionsgefährdeten Bereich bringen um statische Aufladungen abzuleiten. Danach das Gerät sofort zum Installationsort bringen, vermeiden Sie vor der Installation das Gerät zu reiben oder es zu reinigen. Eine Reinigung ist unter normalen Einsatzbedingungen nicht notwendig, reiben oder reinigen Sie das Gerät nicht nach dessen Installation. Ist das Gerät nach der Installation nicht mit einem definierten Erdungspunkt verbunden, so stellen Sie sicher, dass eine separate Erdverbindung hergestellt wird um statische Aufladungen zu vermeiden. Während der Installation bzw. Deinstallation des Gerätes ist die Verwendung von antistatischem Schuhwerk bzw. antistatischer Kleidung erforderlich.
- Das Gehäuse enthält Aluminium. Diesem muss im Zusammenhang mit den Entzündungsrisiken durch Stoß und Reibung Sorge getragen werden

[13]

[14]

**Anlage (zur Übersetzung)**  
**EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.**  
**DEMKO 06 ATEX 0508841X Rev. 4**  
**Bericht: 13NK04639-06ATEX0508841X**

[18]

Grundlegende Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Bezüglich ESR bestätigt diese Anlage lediglich die Übereinstimmung mit Anhang III der ATEX Richtlinie. Die Konformitätserklärung des Herstellers erklärt die Übereinstimmung mit anderen Richtlinien im Zusammenhang.

Zusätzliche Informationen

Die Hummel Kabelverschraubung, Teilenummer HSK-M-Ex, Größe 16x1,5 und die Veeder-Root Sondenverschraubung, Teilenummer 501-000-1206 waren beiden Bestandteil eines hydrostatischen Drucktests von 10 Bar über einen Zeitraum von einer Minute. Während des einminütigen Beobachtungszeitraums zeigten beide Verschraubungen keinen Nachweis für eine Leckage oder einen Bruch.

Zusätzlich habe die in diesem Zertifikat enthaltenen die notwendigen Tests für Schutz gegen Eindringen IP68 in Übereinstimmung mit EN60529: 1991/A1 2001 bestanden. Die IP X8 basiert auf einer Tiefe von 3 Metern für eine Dauer von 30 Tagen.

Dieses Zertifikat wurde ausgestellt als „Accredited by DANAK under registration number 7011 to certification of products“.

Der Hersteller hat die benannte Stelle, der die technischen Unterlagen zur EG-Baumusterprüfbescheinigung vorliegen, über alle Änderungen wie im ANHANG III der Richtlinie 94/9/EG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 beschrieben zu unterrichten.


## EC Declaration of Conformity

The Manufacturer declares that the products:

**84536X-XXX, 84626X-XXX, 84636X-XXX, 84736X-XXX, 85636X-XXX**

**MAG PLUS PROBES**

**8570XX-XXX MAG SUMP SENSOR FOR LIQUID MEASUREMENT**

Equipment Group  II 1G Ex ia IIA T4

are in compliance with the following EC directive (including all applicable amendments):

**ATEX Directive 94/9/EC**

the following harmonised technical standards have been applied:

<b>EN 60079-0:2009</b>	Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres General Requirements
<b>EN 60079-11:2007</b>	Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres Intrinsic Safety
<b>EN 60079-26:2007</b>	Construction, test and marking of group II, Category 1G Electrical Apparatus

and be produced in compliance with the model approved by the EC type- examination certificate:

**DEMKO 06 ATEX 0508841X and DEMKO 06 ATEX 137480X**

issued by the following notified body:

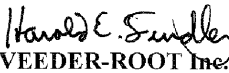
**UL International Demko A/S** P.O. Box 514 Lyskaer 8, DK-2730 Herlev, Denmark; No. 0539

and furthermore comply with the provisions of the following EC directive (including all applicable amendments):

**EMC Directive 2004/108/EC**

the following harmonised technical standards have been applied:

<b>EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003</b>	Information technology equipment. Immunity characteristics
<b>EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003</b>	Information technology equipment. Radio disturbances characteristics

  
**VEEDER-ROOT Inc.**  
Quality Assurance Manager  
Harold Findley

**Signatory Location:** Duncansville, PA, USA; **Date:** March 30, 2014; **Document Number:** ED-0017