



(1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**  
(Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE Number:

**ZELM 02 ATEX 0080 X**

(4) Equipment: **Load Cells type 10..., 11..., 12..., 13..., 15..., 34..., 35..., 1..., 2..., 3..., 5..., 6..**

(5) Manufacturer: **Vishay - TEDEA-Huntleigh Ltd.**

(6) Address: **5a Hazoran St. , P.O. Box 8381  
New Industrial Zone  
Netanya 42506 / Israel**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex, notified body No. 0820 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the 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 the confidential report ZELM Ex 0030217113.

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

**EN 50 014: 1997+A1+A2      EN 50 020: 1994**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment 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 this Certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

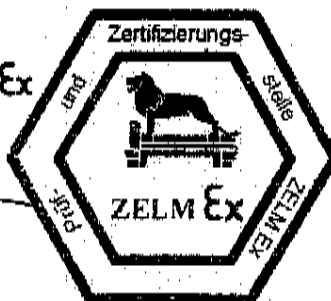


**II 2G EEx ia IIC T4**

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Braunschweig, February 21, 2003

  
Dipl.-Ing. Harald Zelm





## SCHEDULE

(13)

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE ZELM 02 ATEX 0080 X**

(15) Description of equipment

The load cells type 10..., 11..., 12..., 13..., 15..., 34..., 35..., 1..., 2..., 3..., 5..., 6... are used as intrinsically safe device for transforming of a mechanical force into electrical signals. They are a part of a weighing system for use in explosive atmospheres. The equipment consists of a carrier made of aluminium or steel, foil strain gauges in bridge circuit and a compensation print. The external connection is made by a permanently connected multi-core cable.

Instead of the points of the model code other numeral combinations will be stated, which are describing several non-safety relevant variations and versions of the equipment.

Electrical data

measuring circuit

type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC

for connection to certified intrinsically safe circuit only,

maximum values:

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

$$I_i = 384 \text{ mA}$$

$$P_i = 1 \text{ W}$$

effective internal inductance:

$$L_i = 50 \text{ } \mu\text{H}$$

The effective internal capacitance is negligibly small.

The maximum length of the permanently connected cable is limited to 20 m.

References:

The instruction manual has to be considered.

(16) Report No.

ZELM Ex 0030217113

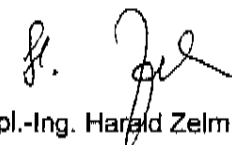
(17) Special conditions for safe use

The load cells must be built-in in an enclosure meeting the degree of protection of at least IP 20 according to EN 60 529.

(18) Essential Health and Safety Requirements

met by standards

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

  
Dipl.-Ing. Harald Zelm



Braunschweig, February 21, 2003

Sheet 2/2



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

**ZELM 02 ATEX 0080 X**

- (4) Gerät: **Wägezellen Typ 10., 11., 12., 13., 15., 34., 35., 1., 2., 3., 5., 6..**
- (5) Hersteller: **Vishay - TEDEA-Huntleigh Ltd.**
- (6) Anschrift: **5a Hazoran St., P.O. Box 8381  
New Industrial Zone  
Netanya 42506 / Israel**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 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. ZELM Ex 0030217113 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 50 014: 1997+A1+A2**

**EN 50 020: 1994**


- (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 Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



**II 2G EEx Ia IIC T4**

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Braunschweig, 21.02.2003

  
Dipl.-Ing. Harald Zelm





## Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 02 ATEX 0080 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Wägezellen vom Typ 10., 11., 12., 13., 15., 34., 35., 1., 2., 3., 5., 6. dienen als eigensicheres elektrisches Betriebsmittel der Umformung einer mechanischen Krafteinwirkung in elektrische Signale. Sie sind Bestandteil eines Wägesystemes zum Einsatz innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches. Hauptbestandteile sind ein Geräteträger aus Aluminium bzw. Stahl, Dehnungsmeßstreifen in Brückenschaltung und ein Kompensationsprint. Der äußere Anschluss erfolgt über eine fest angeschlossene mehradrige Anschlussleitung. Die Punkte in der Typenbezeichnung werden zur Unterscheidung nicht sicherheitsrelevanter Ausführungsunterschiede durch Ziffern ersetzt.

### Elektrische Daten :

Meßstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte

$$\begin{aligned}U_i &= 24 \text{ V} \\I_i &= 384 \text{ mA} \\P_i &= 1 \text{ W}\end{aligned}$$

Wirksame innere Induktivität:

$$L_i = 50 \text{ } \mu\text{H}$$

Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein.

Die maximale Länge der fest angeschlossenen Anschlussleitung ist auf 20 m begrenzt.

### Hinweise :

Die Betriebsanleitung ist zu beachten.

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0030217113

(17) Besondere Bedingungen

Die Wägezellen sind in ein Gehäuse einzubauen, das mindestens den Schutzgrad IP 20 gemäß EN 60 529 erfüllt.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, 21.02.2003

  
Dipl.-Ing. Harald Zelm



Seite 2/2