



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



(1) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

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

(3) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE Number:

ZELM 07 ATEX 0355 X

(4) Equipment: **VIBXPRT Type VIB 5.300 EX - xx**

(5) Manufacturer: **PRÜFTECHNIK AG**

(6) Address: **Oskar-Messter-Straße 19-21, D – 85737 Ismaning**

(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 0820717548.

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

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

(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 Ex ib IIC T4

Zertifizierungsstelle ZELM Ex



Braunschweig, May 30, 2008

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Sheet 1/3



SCHEDULE

(13)

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE ZELM 07 ATEX 0355 X**

(15) Description of equipment

The two-channel-FFT-Data Collector and Signal Analyser VIBXPERT Type VIB 5.300 EX – xx serves as hand-guided portable equipment for the preventive maintenance of machines in hazardous locations. The measured values and their parameters are showed on a LCD display. They can be transmitted via Digital connection (RS-232), USB or Ethernet to a computer for storage and processing. The power supply of the device occurs through a built-in rechargeable battery. An optional a leather belt belong to the certification volume. The permissible ambient temperature range is -10°C to $+60^{\circ}\text{C}$.

Electrical Data

Analog output circuits
(Channel A and B connector,
ODU-connector, 7-pol,
BG0, 155° coding)

type of protection Intrinsic Safety: Ex ib IIC
maximum values per circuit:

$$\begin{aligned}U_o &= 28 \text{ V} \\I_o &= 63 \text{ mA} \\P_o &= 300 \text{ mW}\end{aligned}$$

Linear characteristic:

max. permissible external capacitance	$C_o = 83 \text{ nF}$
max. permissible external inductance	$L_o = 7 \text{ mH}$
effective internal capacitance	$C_i = 54 \text{ nF}$
effective internal inductance	$L_i = 300 \text{ }\mu\text{H}$

or

to the connection of sensors of the series
VIB 6.1***DEX with the EC-Type Examination Certificate TÜV 02 ATEX 1865 including associated
1. Supplement and using of the connecting cable
type VIB 5.437-2,9

Temperature sensor circuit
(NiCrNi connector, QLA connector)

type of protection Intrinsic Safety: Ex ib IIC
maximum values:

$$\begin{aligned}U_o &= 6 \text{ V} \\I_o &= 6 \text{ mA} \\P_o &= 8 \text{ mW}\end{aligned}$$

Linear characteristic:

max. permissible external capacitance	$C_o = 40 \text{ }\mu\text{F}$
max. permissible external inductance	$L_o = 800 \text{ mH}$

Digital output circuit
(Digital connector, ODU-connector,
7-pol, BG0, 90° coding)

type of protection Intrinsic Safety: Ex ib IIC
maximum values:

$$\begin{aligned}U_o &= 12 \text{ V} \\I_o &= 188 \text{ mA} \\P_o &= 600 \text{ mW}\end{aligned}$$

Linear characteristic:

max. permissible external capacitance	$C_o = 1,41 \text{ }\mu\text{F}$
max. permissible external inductance	$L_o = 0,8 \text{ mH}$



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



Schedule to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE ZELM 07 ATEX 0355 X

resp.

to the connection to a commercial digital evaluation device (e.g. personal computer) with $U_m = 6 \text{ V}$ or interconnection of the associated terminal adaptor VIB 5.330 UNV

LAN/USB- circuit
(LAN/USB-connector, ODU-connector,
10-pol, BG1, 155° coding)

to the connection to a commercial digital evaluation device (e.g. personal computer) with $U_m = 6 \text{ V}$ or interconnection of the associated terminal adaptor VIB 5.330 UNV

Battery charge circuit
(ODU-connector, 2-pol, BG0,
30° coding)

only to the connection to a corresponding power supply unit Type VIB 5.322 and only outside of the hazardous locations
 $U_m = 12 \text{ V}$, $I_{\max} = 2 \text{ A}$

(16) Report No.

ZELM Ex 0820717548

(17) Special conditions for safe use

1. The intern battery may only be changed by the manufacturer.
2. Battery charging may occur only outside of hazardous locations by using corresponding power supply unit.
3. Connection of a commercial digital evaluation device (e.g. personal computer) to an interface intended for this purpose may occur only outside of hazardous locations.

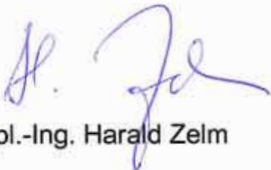
(18) Essential Health and Safety Requirements

met by standards.

Zertifizierungsstelle ZELM Ex



Braunschweig, May 30, 2008


Dipl.-Ing. Harald Zelm

Sheet 3/3



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

ZELM 07 ATEX 0355 X

- (4) Gerät: **VIBXPERT Typ VIB 5.300 EX - xx**
- (5) Hersteller: **PRÜFTECHNIK AG**
- (6) Anschrift: **Oskar-Messter-Straße 19-21, D – 85737 Ismaning**
- (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 0820717548 festgelegt.

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

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

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



Zertifizierungsstelle ZELM Ex



Braunschweig, 30.05.2008


Dipl.-Ing. Harald Zelm

Seite 1/3



Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 07 ATEX 0355 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Zweikanal - FFT - Datensammler und Signalanalysator VIBXPART Typ VIB 5.300 EX – xx dient als handgeführtes, tragbares Betriebsmittel zur vorbeugenden Instandhaltung von Maschinen in explosionsgefährdeten Bereichen. Die ermittelten Messwerte und deren Parameter werden im LCD-Display angezeigt. Sie können über eine Digitalbuchse (RS-232), USB oder Ethernet Verbindung zur Speicherung und Weiterverarbeitung an einen Rechner übertragen werden. Die Stromversorgung des Gerätes erfolgt durch eine eingebaute Batterie. Zu dem Bescheinigungsumfang gehört ein optionaler Ledertragegurt.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -10°C bis +60°C.

Elektrische Daten

Analogausgangs- Stromkreise
(Kanal A und B Stecker,
ODU-Buchse 7 pol,
BG0, 155° Kodierung)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC
Höchstwerte je Stromkreis:

$$\begin{aligned}U_o &= 28 \text{ V} \\I_o &= 63 \text{ mA} \\P_o &= 300 \text{ mW}\end{aligned}$$

Kennlinie linear:

max. zulässige äußere Kapazität	$C_o = 83 \text{ nF}$
max. zulässige äußere Induktivität	$L_o = 7 \text{ mH}$
wirksame innere Kapazität	$C_i = 54 \text{ nF}$
wirksame innere Induktivität	$L_i = 300 \text{ } \mu\text{H}$

oder

zum Anschluss von Sensoren der Modellreihe VIB 6.1***DEX mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1865 einschliesslich der 1. Ergänzung unter Verwendung des Verbindungskabels Typ VIB 5.437-2,9

Temperatursensor- Stromkreis
(NiCrNi Buchse, QLA Buchse)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC
Höchstwerte:

$$\begin{aligned}U_o &= 6 \text{ V} \\I_o &= 6 \text{ mA} \\P_o &= 9 \text{ mW}\end{aligned}$$

Kennlinie linear

max. zulässige äußere Kapazität	$C_o = 40 \text{ } \mu\text{F}$
max. zulässige äußere Induktivität	$L_o = 800 \text{ mH}$

Digitalausgangs- Stromkreis
(Digitalbuchse, ODU-Buchse,
7-pol, BG0, 90° Kodierung)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC
Höchstwerte:

$$\begin{aligned}U_o &= 12 \text{ V} \\I_o &= 188 \text{ mA} \\P_o &= 600 \text{ mW}\end{aligned}$$

Kennlinie linear:

max. zulässige äußere Kapazität	$C_o = 1,41 \text{ } \mu\text{F}$
max. zulässige äußere Induktivität	$L_o = 0,8 \text{ mH}$



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 07 ATEX 0355 X

bzw.

zum Anschluss an handelsübliche digitale Auswertegeräte (z.B. Personal Computer) mit $U_m = 6 \text{ V}$ oder unter Zwischenschaltung des zugehörigen Schnittstellenadapters VIB 5.330 UNV

LAN/USB- Stromkreis
(LAN/USB-Buchse, ODU-Buchse,
10-pol, BG1, 155° Kodierung)

zum Anschluss an handelsübliche digitale Auswertegeräte (z.B. Personal Computer) mit $U_m = 6 \text{ V}$ oder unter Zwischenschaltung des zugehörigen Schnittstellenadapters VIB 5.330 UNV

Batterielade- Stromkreis
(ODU-Buchse, 2-pol, BG0,
30° Kodierung)

nur zum Anschluss an das zugehörige Ladegerät
Typ VIB 5.322 und nur außerhalb des explosions-
gefährdeten Bereiches
 $U_m = 12 \text{ V}$, $I_{max} = 2 \text{ A}$

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0820717548

(17) Besondere Bedingungen

1. Die interne Batterie darf nur durch den Hersteller gewechselt werden.
2. Die Batterieladung darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches mit dem zugehörigen Ladenetzteil erfolgen.
3. Der Anschluss an handelsübliche digitale Auswertegeräte (z. B. Personal Computer) an die dafür vorgesehenen Anschlüsse darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches erfolgen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt.

Zertifizierungsstelle ZELM Ex



Braunschweig, 30.05.2008


Dipl.-Ing. Harald Zelm

Seite 3/3