(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

ZELM 04 ATEX 0200

(4) Gerät: **Explosionsgeschützter PDA Typ i.roc 6* -Ex bzw- Typ i.roc 6*N -Ex**

(5) Hersteller: **ecom instruments GmbH**

(6) Anschrift: **D-97959 Assamstadt**

(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 0160412277 festgelegt.

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

EN 50 014: 1997+A1+A2 **EN 50 020: 2002** **EN 50 281-1-1: 1998**

(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 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:

Ex **II 2 G EEx ia IIC T4**
II 2 D T 95°C IP65

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, 29.03.2004

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

(13) # Anlage

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 04 ATEX 0200**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der explosionsgeschützte PDA (Personal Digital Assistant) dient zum mobilen Datenmanagement im explosionsgefährdeten Bereich. In das Gerät kann weiteres freigegebenes Zubehör, wie z.B. zusätzlicher Speicher, integriert sein. Der „*" in der Typenbezeichnung wird durch eine zweistellige Zahl ersetzt. Diese gibt nicht sicherheitsrelevante Varianten des Gerätes an.

Die Datenkommunikation zu anderen Geräten erfolgt ausschließlich drahtlos über die integrierten Bluetooth- / WLAN- und IrDA - Schnittstellen.
Innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches darf das Gerät zur Datenkommunikation nur in Verbindung zu ebenfalls zugelassenen Geräten betrieben werden.

Zur Stromversorgung ist das Gerät mit einem fest eingebauten Akkumulator bestückt. Ein Austausch dieses Akkumulators ist nicht vorgesehen.

Der explosionsgeschützte PDA Typ i.roc 6*N -Ex darf innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Das Gehäuse des explosionsgeschützten PDA Typ i.roc 6* -Ex ist elektrostatisch leitfähig. Der entsprechende Warnhinweis ist daher nicht erforderlich.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt - 10 °C bis + 50 °C.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis	aus einer internen wiederaufladbaren Batterie EEx ia IIC Die internen Stromkreise sind eigensicher.
WLAN – Ausgang	Leistung: 15dBm (31,6mW)
Bluetooth –Ausgang	Leistung: 1mW (Class II)

Hinweise:

Die Betriebsanleitung ist zu beachten, insbesondere die folgenden Hinweise:
- Das Gerät darf innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches nicht geöffnet werden,
- Die Ladung muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches mit dem zugehörigen Ladegerät Typ LG x10 erfolgen,
- Der explosionsgeschützte PDA Typ i.roc 6*N -Ex darf innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches nur mit einem feuchtem Tuch gereinigt werden. Die entsprechende Aufschrift ist zu beachten.

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0160412277

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Braunschweig, 29.03.2004

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex

1. Ergänzung

(Ergänzung gemäß EG-Richtlinie 94/9 Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

ZELM 04 ATEX 0200

Gerät:	**Explosionsgeschützter PDA Typ i.roc 6* -Ex bzw. Typ i.roc 6*N -Ex**
Hersteller:	**ecom instruments GmbH**
Anschrift:	**D-97959 Assamstadt**

Beschreibung der Ergänzung

Die 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung betrifft den inneren Schaltungsaufbau und die Kennzeichnung.

Die technischen Daten sowie die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung gegebenen Hinweise bleiben unverändert.

Der explosionsgeschützte PDA Typ i.roc 6* -Ex bzw. Typ i.roc 6*N -Ex darf künftig unter Berücksichtigung dieser Änderung gefertigt werden.

Die Kennzeichnung des Gerätes muss künftig die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G EEx ia IIC T4
II 2 D T 99°C IP65

Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 1080412323

Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden weiterhin erfüllt durch Übereinstimmung mit den in der EG-Baumusterprüfbescheinigung aufgeführten Normen.

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Zertifizierungsstelle Prüf- und ZELM Ex

Braunschweig, 25.10.2004

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex

2. Ergänzung

(Ergänzung gemäß EG-Richtlinie 94/9 Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

ZELM 04 ATEX 0200

Gerät:	**Explosionsgeschützter PDA Typ i.roc 6* -Ex bzw. Typ i.roc 6*N -Ex**
Hersteller:	**ecom instruments GmbH**
Anschrift:	**D-97959 Assamstadt**

Beschreibung der Ergänzung

Diese 2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung betrifft den Einbau eines LED-Scanners.

Die technischen Daten und die Kennzeichnung sowie die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung gegebenen Hinweise bleiben unverändert.

Der explosionsgeschützte PDA Typ i.roc 6* -Ex bzw. Typ i.roc 6*N -Ex darf künftig unter Berücksichtigung dieser Änderung gefertigt werden.

Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 1110412328

Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden weiterhin erfüllt durch Übereinstimmung mit den in der EG-Baumusterprüfbescheinigung aufgeführten Normen.

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, 15.12.2004

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex

3. Ergänzung

(Ergänzung gemäß EG-Richtlinie 94/9 Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

ZELM 04 ATEX 0200

Gerät:	**Explosionsgeschützter PDA Typ i.roc 6* -Ex bzw. i.roc 6*N -Ex**
Hersteller:	**ecom instruments GmbH**
Anschrift:	**Industriestr. 2 D-97959 Assamstadt**

Beschreibung der Ergänzung

Die 3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung betrifft insbesondere den inneren Aufbau ohne wesentliche Änderungen des Leiterplattenlayouts. Außerdem kann das Gerät alternativ mit einem weiteren RFID-Reader sowie mit einem Pistolengriff (mit Taster) oder mit einem Handgriff (entspricht Pistolengriff, jedoch ohne Taster) ausgestattet sein.

Die Zündschutzart/Kennzeichnung lautet: II 2G EEx ia IIC T4
II 2D T99°C IP 65

Die technischen Daten und die Kennzeichnung sowie die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung gegebenen Hinweise bleiben unverändert.

Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0970512407

Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden weiterhin erfüllt durch Übereinstimmung mit den in der EG-Baumusterprüfbescheinigung aufgeführten Normen.

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Zertifizierungsstelle Prüf- und ZELM Ex

Braunschweig, 15.07.2005

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

4. Ergänzung

(Ergänzung gemäß EG-Richtlinie 94/9 Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

ZELM 04 ATEX 0200

Gerät:	**Explosionsgeschüzter PDA Typ i.roc 6* -Ex bzw. i.roc 6*N -Ex**
Hersteller:	**ecom instruments GmbH**
Anschrift:	**Industriestr. 2, D-97959 Assamstadt**

Beschreibung der Ergänzung

Die 4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung betrifft die Erweiterung der Typenreihe des explosionsgeschützten PDA um den Typ i.roc 62. –Ex, welcher sich vom Vorgängermodell insbesondere durch den inneren Aufbau unterscheidet. Dieses Gerät kann mit dem bereits zugelassenen Zubehör und alternativ auch mit einem zusätzlichen HART-Modem ausgestattet sein.

Das mögliche zugelassene Zubehör ist in den Sicherheitshinweisen aufgeführt.

Die Kennzeichnung / Zündschutzart dieser Ausführung lautet:

II (1)2 G EEx ia IIC T4
II (1)2 D T99°C IP 65

Diese Ausführung des explosionsgeschützten PDA Typ i.roc 62. –Ex darf alternativ auch mit einem zusätzlichen HART-Modem ausgestattet sein. Messungen an eigensicheren HART-Stromkreisen, die in Bereiche geführt sind, die die Kategorie 1 erfordern, sind unter Berücksichtigung der nachfolgenden Anschlusswerte zulässig.

Elektrische Daten:

HART-Modem

in Zündschutzart „Eigensicherheit" EEx ia IIC

Höchstwerte:

U_o = 1,4 V
P_o = 0 W
I_O = 0 mA

höchstzulässige äußere Kapazität C_o = 1000 µF
höchstzulässige äußere Induktivität L_o = 1000 mH

bzw.

zum Anschluss von bescheinigten eigensicheren Stromkreisen mit folgenden Höchstwerten:

U_i = 30 V
I_i = 333,3 mA
P_i = 1 W

Die wirksame innere Induktivität L_i und Kapazität C_i sind vernachlässigbar klein

bzw.

Messungen an nicht eigensicheren Kreisen

Messeingänge

Höchstwerte

U_m = 30 VDC
I = 333,3 mA

Alle übrigen elektrischen Daten und die Art der Kennzeichnung sowie die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung gegebenen Hinweise bleiben unverändert

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex

4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 04 ATEX 0200

Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0340612459

Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden weiterhin erfüllt durch Übereinstimmung mit den in der EG-Baumusterprüfbescheinigung aufgeführten Normen.

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Zertifizierungsstelle und Prüf-stelle ZELM Ex

Braunschweig, 12. Juli 2006

Dipl.-Ing. Harald Zelm

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig