

E.L.B. EX-GERÄTE



D-64625 BENSHEIM Tel.: 06251-63736
Fax.: 06251-63729



Technische Dokumentation
ELBCam 1

USB-Fotoapparat Ex i



ELBCam 1

Bedienungsanleitung ELBCam 1

Allgemeine Informationen		Seite
1	Funktionsbeschreibung.....	3
2	Lieferumfang.....	3
3	Handhabung	4
Technische Daten		
4	Betriebsdaten.....	5
5	Sicherheitshinweise.....	6
Anhang		
6	Haftung.....	7
7	Konformitätserklärung.....	7
	Zertifikate.....	8

Allgemeine Informationen

Diese Bedienungsanleitung enthält vorwiegend Beschreibungen, die sich auf den Ex-Schutz beziehen. Optische Eigenschaften und die Handhabung am PC sind im Handbuch der Nicht-Ex-Version auf Papier und DVD ausführlicher beschrieben.

1 Funktionsbeschreibung

Mit der eigensicheren USB-Foto-Kamera **ELBCam 1** können im Ex-Bereich Fotos gemacht werden, die am USB-Port eine PC außerhalb des Ex-Bereichs sofort bearbeitet werden können. Dazu ist kein spezielles Programm nötig, denn die Kamera meldet sich beim PC als Speicherlaufwerk und die Bilder liegen im JPG-Format vor.

Weitere Vorzüge:

- handlich durch geringe Größe und Gewicht
- Versorgung durch zwei Alkali-Mangan-Zellen Größe Micro (AAA)
- umschaltbar auf Naheinstellung (15 - 30 cm)
- optische statt akustische Meldungen für laute Industrieumgebung
- 256 MB, ausreichend für über 400 Bilder (je nach Kompressionsgrad)
- Datenerhalt 10 Jahre ohne Batterie
- als USB-Speicher für jede Art von Daten benutzbar

Besonderheiten bzgl. Ex-Schutz:

- Im Ex-Bereich mit der Verschluss tasche für Batteriefach- und USB-Deckel benutzen.
- Im Ex-Bereich Batteriefach- und USB-Deckel nicht öffnen.
- Im Ex-Bereich USB-Kabel nicht benutzen.
- Umgebungstemperatur -20°C ... +50°C
- Technische Daten und Sicherheitshinweise der folgenden Kapitel einhalten !

2 Lieferumfang

Die Lieferung beinhaltet:

- USB-Foto-Kamera **ELBCam 1**
- 2 Alkali-Mangan-Zellen Größe Micro (AAA)
- USB-Kabel (im Ex-Bereich verboten !)
- Bedienungsanleitung Ex-Schutz-Version
- Bedienungsanleitung Nicht-Ex-Version (auf Papier und DVD)
- Treiber für Windows 98 auf DVD (Treiber für andere Betriebssysteme nicht nötig)
- Verschluss tasche für Batteriefach- und USB-Deckel
- Transporttasche mit Klammer und Trageschlaufe

3 Handhabung

Sicherheitshinweise und technische Daten im Ex-Bereich beachten !

Zusätzliche Angaben zu Handhabung und Optik finden Sie im beiliegenden Handbuch der Nicht-Ex-Version. Der dort erwähnte Summer fehlt jedoch.

Aufnahme:

- Knopf auf der Rückseite der Kamera 4 Sekunden lang drücken. Die rote seitliche Lampe leuchtet einmal auf und die blaue seitliche Lampe blinkt (Bereitschaft).
- Wenn die Kamera sich nach ca. 5 Sekunden nicht einschaltet, Knopf loslassen und noch einmal 4 Sekunden lang drücken. Wenn die Kamera sich nach mehreren Versuchen nicht einschaltet, Batterie wechseln (im Ex-Bereich verboten).
- Am seitlichen Schalter zwischen Nah- und Fernbereich wählen.
- Den Knopf erneut drücken, aber nun reicht ein kurzer Druck. Die blaue seitliche Lampe leuchtet nun dauerhaft. Je nach Motiv, Beleuchtung und Bewegung wird eine bis drei Sekunden später das Foto gemacht und komprimiert. Die blaue seitliche Lampe leuchtet dabei dauerhaft.
- Die Kamera ist erneut aufnahmebereit, wenn die blaue seitliche Lampe wieder blinkt.
- Abschaltung automatisch nach ca. 90 Sekunden ohne Knopfdruck.

Bearbeiten von Fotos:

- Schließen Sie die Kamera an einen USB-Port Ihres PC an, ggf. über das mitgelieferte USB-Verlängerungskabel. Die Kamera wird nun vom PC versorgt. Sie meldet sich im PC wie ein zusätzliches Laufwerk.
- Die blaue seitliche Lampe leuchtet dauerhaft. Während des Datenverkehrs leuchtet auch die rote seitliche Lampe.
- Die Bilder finden Sie im Ordner [Laufwerk] \ DCIM \ 100Media \ ...
- Bevor Sie den USB-Stecker abziehen, schließen Sie bitte alle Ordner.

Batterien:

- 2 Alkali-Mangan-Zellen Größe Micro (AAA)
- Benutzung von Akkus auch im Nicht-Ex-Bereich verboten.
- Wechseln der Batterie und Öffnen des Batteriefachs im Ex-Bereich verboten.
- Nach dem Wechseln der Batterie muss die Kamera vor dem Transport in den Ex-Bereich auf Funktion getestet werden (z. B. um Verpolung zu vermeiden). Als Bestätigung der Funktion reicht das Aufleuchten der LEDs nach dem Einschalten.
- Batterielebensdauer im Bereitschaftsbetrieb ca. 60 Tage. Nehmen Sie deshalb die Batterie aus der Kamera, wenn Sie sie längere Zeit nicht benutzen.

Technische Daten

4 Betriebsdaten

Zulassung: IBExU 06 ATEX 1021
Zündschutzart:  II 2 G Ex ia IIC T4
Umgebungstemperatur: -20°C ... +50°C

Versorgung:

2 Alkali-Mangan-Zellen Größe Micro (AAA)
 Typ der Batterie: Duracell MN 2400 AAA, Kapazität: 1150 mAh ...

... oder weitere nach EN50020, §10.9 typgeprüfte Zellen:

Hersteller:	Typ:	Hersteller:	Typ:
Daimon	Alkaline	Eveready	Alkaline Energizer No. E92
Duracell	Alkaline Plus	GP	Super Alkaline Battery 24 A
Duracell	Alkaline Procell	Varta	Alkaline No. 4803
Duracell	Alkaline Ultra	Toshiba	Alkaline LR03GR
Energizer	Ucar Gold		

Stromaufnahme im Aufnahmebetrieb: ca. 130 mA
 in Ruhe: ca. 1 mA

Gehäuse:

IP-Schutz:	IP20
Material:	ABS
Abmessungen:	130 x 32 x 22 mm
Gewicht:	ca. 50 g (ohne Batterien und Verschluss tasche)

Reinigung:

Mit einem weichen Tuch oder Pinsel reinigen. Das Gehäuse hat an verschiedenen Stellen Spalte und Öffnungen, deshalb keine Flüssigkeiten verwenden. Nicht im Ex-Bereich reinigen wegen möglicher Aufladung des Reinigungsgeräts.

5 Sicherheitshinweise

Im Ex-Bereich nur mit geschlossener Verschluss tasche für Batteriefach- und USB-Deckel benutzen.

Im Ex-Bereich Batteriefach- und USB-Deckel geschlossen halten.

Im Ex-Bereich sind Batteriewechsel und jeder Zugriff auf den USB-Stecker verboten.

Betrieb mit Akkus auch im Nicht-Ex-Bereich verboten.

Nach dem Batteriewechsel muss die Funktion der Kamera, z. B. das Aufleuchten der LEDs vor Betreten des Ex-Bereichs getestet werden.

USB-Kabel und weiteres Zubehör bis auf Trageschleife und Transporttasche sind für den Ex-Bereich nicht zugelassen.

Vor Inbetriebnahme die gesamte Bedienungsanleitung aufmerksam lesen.

Gültig sind die neueste technische Dokumentation oder technische Beilagen.

Sobald zu befürchten ist, dass die Gerätesicherheit beeinträchtigt ist, muss das Gerät außer Betrieb genommen und seine Wiederinbetriebnahme verhindert werden.

Installation und Bedienung darf nur durch ausgebildetes und geschultes Personal erfolgen, soweit es mit diesem Gerät vertraut ist.

Öffnen oder Verändern des Geräts ist nicht zulässig bzw. darf nur von dazu autorisiertem Personal der E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH & Co. KG vorgenommen werden.

Die E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden aus Zuwiderhandlung.

Die einschlägigen Ex-Bestimmungen (VDE 0160, VDE 0165 bzw. EN 60079-14, EN 50014 – 50039) und die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sind einzuhalten.

Die genannten technischen Daten im Ex-Bereich entsprechen den bei der Ex-Zulassung zertifizierten Werten. Die Prüfung der Eignung für den vom Anwender vorgesehenen Einsatz und der Umfeldbedingungen obliegt dem Anwender. **Die E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH & Co. KG übernimmt hierfür keine Gewährleistung.**

Anhang

6 Haftung

Die E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH & Co. KG haftet für die Gewährung der Garantieleistung. Sie übernimmt keine Schäden, Kosten und Verluste, die durch die Benutzung oder den Erwerb des Gerätes entstehen. Sie ist nicht haftbar für auftretende spezielle Schäden und Nachfolgeschäden.

7 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung



Hiermit bestätigen wir die Übereinstimmung der aufgeführten Geräte mit den Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaft. Die Sicherheits- und Installationshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.

Modell:	Foto-Kamera ELBCam 1
Richtlinie:	EMV Richtlinie 98/336/EWG)*
Europäische Norm:	EN 50081-1, 3/93*) EN 50081-2, 3/93*) EN 50082-1, 2/96*) EN 50082-2, 2/96*)
Richtlinie:	Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG*)
Europäische Norm:	EN 61010-1, 3/94*)
Richtlinie:	94/9 EG
Europäische Norm:	EN 60079-0: Dezember 2004*) EN 60079-11*)

*) einschließlich Nachträge

E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH & Co KG,
Postanschrift: An der Hartbrücke 8, 64625 Bensheim,
Telefon: 06251-637 36, Fax: 06251-637 29,
E-Mail: elb@elb.de,
Handelsregister Bensheim, HRA Nr. 23451
Geschäftsführer: Steffen Bachmann



- [1] **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III
- [2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 94/9/EG
- [3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU06ATEX1021**
- [4] Gerät: USB-Fotokamera
Typ ELBCam1
- [5] Hersteller: E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH & Co. KG
- [6] Anschrift: An der Hartbrücke 8
64625 Bensheim
Germany
- [7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen
sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- [8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, BENANNT STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der
Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt,
dass dieses Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und
Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur bestimmungsgemä-
ßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.
Die Prüfergebnisse sind in dem Prüfbericht IB-05-3-371 vom 26.01.2006 festgehalten.
- [9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Überein-
stimmung mit EN 60079-0:2004 und E IEC 60079-11:2004.
- [10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen
für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung
unter [17] hingewiesen.
- [11] Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des
festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das
Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- [12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2G Ex ia IIC T4
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Lösch)



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 27.01.2006

Bescheinigungen ohne
Unterschrift und ohne Siegel
haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur
unverändert weiterverbreitet
werden.

Anlage

[13]

Anlage

[14]

zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU06ATEX1021

[15]

Beschreibung des Gerätes

Die USB-Fotokamera ist ein handgeführtes eigensicheres Gerät und dient der Aufzeichnung und Speicherung von Fotos in explosionsgefährdeten Bereichen. Sie besteht aus einem Kunststoffgehäuse mit einem Sucher und 2 LED. Die Kamera wird von 2 Alkaline-Primärzellen Größe AAA versorgt, welche nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches gewechselt werden dürfen.

Technische Daten

interner Versorgungsstromkreis

Betriebsspannung 2 x 1,5 V Alkaline-Primärzelle, Größe AAA (Micro)

Sicherheitstechnische Hinweise

- Im explosionsgefährdeten Bereich müssen das Batteriefach und der USB-Deckel mit der Verschlussstasche gesichert werden.
- Der Batteriewechsel und jeder Zugriff auf den USB-Stecker sind im explosionsgefährdeten Bereich unzulässig.
- Es sind nur die in der Betriebsanleitung genannten Zellen-Typen zu verwenden.
- Nach einem Batteriewechsel ist die Funktion außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches zu kontrollieren.

[16]

Prüfbericht

Der Nachweis des Explosionsschutzes ist im Detail im Prüfbericht IB-05-3-371 vom 26.01.2006 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgelistet.

Zusammenfassung des Prüfergebnisses:

Die USB-Fotokamera Typ ELBCam1 erfüllt die Anforderungen der Zündschutzart Eigensicherheit an ein elektrisches Gerät für die Gerätegruppe II, Kategorie 2G, Explosionsgruppe IIC, Schutzniveau ia und Temperaturklasse T4.

[17]

Besondere Bedingungen

keine

[18]

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

Im Auftrag

Freiberg, 27.01.2006



(Dr. Lösch)