

ecom
instruments

Bedienungsanleitung

Instruction Manual

Manual d'Instructions

Gebruiksaanwijzing

Ex-Time 40 / 50



Inhaltsverzeichnis

1. Anwendung	2
2. Sicherheitshinweise	2
3. Fehler und unzulässige Belastungen	2
4. Sicherheitsvorschriften	3
5. Ex-Daten	3
6. Technische Daten	3
7. Funktionsbeschreibung / Bedienungshinweise	5-6
8. Reparatur	6
9. Reinigung, Wartung und Lagerung	6
10. Garantie und Haftung	7
11. EG-Baumusterprüfbescheinigung	8-9

Hinweis:

Die aktuelle Bedienungsanleitung, das Ex-Zertifikat und die EG-Konformitätserklärung können auf der jeweiligen Produktseite unter **www.ecom-ex.com** heruntergeladen, oder direkt beim Hersteller angefordert werden.

1. Anwendung

Die Ex-Time 40 sowie die Ex-Time 50 ist eine Innenraum-Wanduhr für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 2 und 1 nach IEC/CENELEC.

2. Sicherheitshinweise

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Informationen und Sicherheitsvorschriften, die für eine sichere Funktionsweise bei den beschriebenen Bedingungen unbedingt zu berücksichtigen sind.

Eine Nichtbeachtung dieser Informationen und Hinweise kann gefährliche Folgen haben oder gegen Vorschriften verstoßen. Vor dem Gebrauch des Geräts ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen!

Im Zweifelsfall (in Form von Übersetzungsfehlern und Druckfehlern) gilt die deutsche Bedienungsanleitung.

3. Fehler und unzulässige Belastungen

Sobald zu befürchten ist, dass die Gerätesicherheit beeinträchtigt wird, muss das Gerät außer Betrieb genommen und unverzüglich aus dem Ex-Bereich entfernt werden.

Die unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme muss verhindert werden. Wir empfehlen das Gerät zu einer Überprüfung an den Hersteller zu schicken.

Die Gerätesicherheit kann z.B. gefährdet sein, wenn:

- am Gehäuse Beschädigungen sichtbar sind.
- das Gerät unsachgemäßen Belastungen ausgesetzt wurde.
- das Gerät unsachgemäß gelagert wurde.
- das Gerät Transportschäden erlitten hat.
- Gerätebeschriftungen unleserlich sind.
- Fehlfunktionen auftreten.
- die zulässigen Grenzwerte überschritten wurden.

4. Sicherheitsvorschriften

Die Benutzung des Gerätes setzt beim Anwender die Beachtung der üblichen Sicherheitsvorschriften voraus, um Fehlbedienungen am Gerät auszuschließen.

Folgende Sicherheitsvorschriften müssen beachtet werden:

- Das Uhrwerk- und Batteriefachgehäuse darf innerhalb des Ex-Bereiches nicht geöffnet werden.
- Die Batterie darf nur außerhalb des Ex-Bereiches gewechselt werden.
- Das Mitführen von zusätzlichen Batterien ist im Ex-Bereich nicht zulässig.
- Es dürfen nur die in der Bedienungsanleitung aufgeführten typgeprüften Batterien eingesetzt werden.
- Die Ex-Time 40/50 muss sicher an einer Wand befestigt werden.
- Es ist sicherzustellen, dass versehentliches Hineinfallen in Zone 0 vermieden wird.
- Die gesamte Geräterückseite darf nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

5. Ex-Daten



EG-Baumusterprüfbescheinigung-Nr.: PTB 02 ATEX 2197 X

Ex-Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T4

Zugelassen für Bereiche der Zonen 2 und 1, Gerätegruppe II, Gasgruppe C explosionsgefährdete Gase, Dämpfe oder Nebel, Temperaturklasse T4

6. Technische Daten

Umgebungstemperatur Ta:	0°C ... +50°C
Lagertemperatur:	0°C ... +50°C
Batterien /	
Stromversorgung:	1 x LR14 nach IEC; C
Betriebsdauer:	1 Jahr
Genauigkeit von Uhrwerk:	+15/-5 Sekunden pro Monat
Abmessungen:	
(Ex-Time 40)	400 x 60 mm
(Ex-Time 50)	500 x 70 mm
Gewicht (inkl. Batterien):	
(Ex-Time 40)	2,0 kg
(Ex-Time 50)	3,4 kg
CE-Kennzeichnung:	CE 0102

Table mit typgeprüften Batterien LR 14

Hersteller	Typ
Varta	Alkaline Electric Power No.8014
Varta	Alkaline Universal No.4014
Duracell	Alkaline
Duracell	Professional Alkaline Battery Procell
Duracell	Duracell Plus
Panasonic	Alkaline Industrial Battery
Ralston	LR 14 Energizer
GP	Super Alkaline Battery
Daimon	Alkaline

7. Funktionsbeschreibung / Bedienungshinweise

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie alle Funktionen Ihrer Ex-Time 40 bzw. Ex-Time 50 kennen und nutzen können. Lesen Sie zu Ihrer Sicherheit und Information die Hinweise auf den folgenden Seiten!

7.1 Inbetriebnahme

Lösen Sie mit einem geeigneten Schraubendreher die beiden Schrauben des Batteriefachgehäuses (an der vom Uhrwerk abgewandten Seite). Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab und legen sie eine zulässige Batterie vom Typ LR14 (siehe Tabelle unter Punkt 6: Techn. Daten) mit der richtigen Polung (siehe Bild auf Gehäuse) in das Batteriefach ein. Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder an (Feder zeigt auf Batterie) und befestigen ihn mit den vorher gelösten Schrauben.

Mit dem weißen Einstellrad vom Uhrwerkgehäuse kann nun die aktuelle Uhrzeit eingestellt werden.

7.2 Batteriewechsel

Zum Batteriewechsel müssen die beiden Schrauben des Batteriefachgehäuses mit einem geeigneten Schraubendreher gelöst werden. Nehmen Sie danach die Abdeckung des Batteriegehäuses ab und entnehmen Sie die verbrauchte Batterie.

Nach dem Einlegen einer neuen Batterie (nur typgeprüfte Batterien verwenden, siehe Tabelle unter Punkt 6; Polung beachten! ' siehe Bild auf Batteriegehäuse) wird der Deckel des Batteriegehäuses wieder montiert (Feder drückt auf Batterie) und mit den beiden Schrauben befestigt. Die Uhr beginnt nun wieder zu laufen.

Die Uhrzeit kann mit dem weißen Einstellrad des Uhrwerkgehäuses eingestellt bzw. korrigiert werden.

Verbrauchte Batterien sach – und umweltgerecht entsorgen!

7.3 Befestigung

Die Ex-Time 40/50 wird mittels der metallischen Halteschleufe an der Uhrrückseite an einem geeigneten Medium aufgehängt. Eine sichere Befestigung der Uhr muss gewährleistet sein. Es ist sicherzustellen, dass ein versehentliches Herunterfallen der Ex-Time 40/50 in Zone 0 vermieden wird.

7.4 Einstellen der Uhrzeit

Die Uhrzeit wird mit dem weißen Einstellrad des Uhrwerks eingestellt. Ebenso kann über dieses Einstellrad die Sommer- bzw. Winterzeitkorrektur durchgeführt werden.

8. Reparatur

Bei Reparaturen gelten jeweils unterschiedliche nationale Bestimmungen und Richtlinien. Wir empfehlen die Reparatur bei ecom instruments, Deutschland, da eine sicherheitstechnische Überprüfung bei einer Reparatur erforderlich ist.

9. Reinigung, Wartung und Lagerung

Gesamte Geräterückseite nur mit einem feuchten Tuch reinigen. Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungs- oder Scheuermittel.

Es wird empfohlen, die Funktion und Genauigkeit des Gerätes alle zwei Jahre vom Hersteller überprüfen zu lassen.

Bei längerer Lagerung sind die Batterien aus dem Gerät zu entnehmen. Zulässige Lagertemperaturen von 0°C bis +50°C nicht unter- bzw. überschreiten!

10. Garantie und Haftung

Für dieses Produkt gewährt ecom instruments GmbH eine Garantie von zwei Jahren auf Funktion und Material unter angegebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produkte, die unsachgemäß verwendet, verändert, vernachlässigt, durch Unfälle beschädigt oder anormalen Betriebsbedingungen sowie einer unsachgemäßen Handhabung ausgesetzt wurden.

Forderungen auf Gewährleistungen können durch Einsenden des defekten Geräts geltend gemacht werden. Reparaturen, neues Einjustieren oder Austauschen des Gerätes behalten wir uns vor.

Die voranstehenden Garantiebestimmungen sind das einzige und alleinige Recht auf Schadenersatz des Erwerbers und gelten ausschließlich und an Stelle von allen anderen vertraglich oder gesetzlichen Gewährleistungspflichten.

ecom instruments GmbH übernimmt keine Haftung für spezielle, unmittelbare, mittelbare, Begleit- oder Folgeschäden sowie Verluste einschließlich des Verlusts von Daten, unabhängig davon, ob sie auf Verletzung der Gewährleistungspflicht, rechtmäßige oder unrechtmäßige Handlungen, Handlungen in gutem Glauben sowie andere Handlungen zurückzuführen sind.

Falls in einigen Ländern die Begrenzung einer gesetzlichen Gewährleistung sowie der Ausschluss oder Begrenzung von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulässig ist, könnte es sein, dass die obengenannten Einschränkungen und Ausschlüsse nicht für jeden Erwerber gelten. Sollte irgendeine Klausel dieser Garantiebestimmungen von einem zuständigen Gericht für unwirksam oder nicht durchsetzbar befunden werden, so bleiben die Wirksamkeit oder Erzwingbarkeit irgendeiner anderen Bedingung dieser Garantiebestimmungen von einem solchen Spruch unberührt.

11. EG-Baumusterprüfbescheinigung

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

PTB



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) ...
(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 02 ATEX 2197 X

- (4) Gerät: Explosionsgeschützte Wanduhr Typ Ex-Time **
(5) Hersteller: ecom instruments GmbH
(6) Anschrift: Industriestraße 2, 97959 Assamstadt, Deutschland
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 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 PTB Ex 02-22330 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50014:1997 + A1 + A2 **EN 50020:1994**
(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 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 des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G EEx ia IIC T4

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
im Auftrag

Braunschweig, 23. Januar 2003

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 1/2

Anlage

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2197 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die explosionsgeschützte Wanduhr Typ Ex-Time ** kommt innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche zum Einsatz.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt 0 °C bis 50 °C.

Elektrische Daten

Hilfsenergie.....Batterie 1,5 V, Bauform LR14 (s. (17))

Speisestromkreis In Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

Höchstwerte:

$U_o = 1,5 \text{ V}$

$I_o = 866 \text{ mA}$

$P_o = 60 \text{ mW}$

zum Anschluss des Laufwerks

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-22330

(17) Besondere Bedingungen

Es dürfen nur solche Batterietypen verwendet werden, die in der dem Gerät mitgelieferten Betriebsanleitung aufgeführt sind.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 23. Januar 2003

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Contents

1. Introduction	12
2. Safety Advice	12
3. Faults and Damage	12
4. Safety Regulations	13
5. Ex-Data	13-14
6. Technical Data	14-15
7. Use and Application / Operating Instructions	15-16
8. Repairs	16
9. Cleaning, Maintenance and Storage	17
10. Guarantee and Liability	17
11. EC -Type Examination Certificate	18-19
12. Certificate of Compliance	20-21

Note:

The current operating instructions, EC Declaration of Conformity and the Ex-certificate are available for download from the relevant product page under **www.ecom-ex.com**, or alternatively they can be requested directly from the manufacturer.

1. Introduction

The Ex-Time 40 and the Ex-Time 50 are quartz movement wall clocks designed for internal use in Ex-hazardous areas classified as Zone 1 and 2 according IEC/CENELEC or division 1 according to NEC.

2. Safety Advice

These Operating Instructions contain information and safety regulations which must be followed to ensure safe and reliable operation of the unit under the described conditions.

Failure to follow the information and instructions contained in these Operating Instructions can have dangerous consequences or may violate applicable rules and regulations.

Please take the time to carefully read through these Operating Instructions before you start using the unit.

In the event of any doubt or discrepancies (e.g. due to errors in translation and/or printing), the original German language version of the Operating Instructions should be referred to.

3. Faults and Damage

If there is any reason to suspect that the safety or integrity of the unit has been compromised, then it must be taken out of operation immediately and removed from the Ex-zone without delay.

Precautionary measures must be taken in order to prevent any further use of the unit in the Ex-zone. It is recommended that the unit should be then sent to the manufacturer to be examined.

The safety and integrity of the unit may be compromised by, for example:

- External damage is evident on the housing.
- The unit has been subjected to excessive loads for which it is not designed.
- Incorrect storage of the unit.
- Damage sustained in transit.
- Correct certification is illegible.
- Functionality errors occur.
- Permitted tolerances or threshold values have been exceeded.

4. Safety Regulations

The use of the Ex-Time 40 / 50 unit meets the requirements of the regulations providing that the user observes and applies the requirements as laid down in the regulations and that improper and incorrect use of the unit is avoided.

The following safety regulations must be complied with:

- The housing of the quartz mechanism and the battery compartment must not be opened within the Ex-zone.
- The battery must only be changed outside of the Ex-zone.
- Additional or spare batteries must not be carried in the Ex-zone.
- Only the "type-approved" batteries as listed in these Operating Instructions may be used.
- Ensure that Ex-Time 40 and 50 units are securely attached to the wall.
- Precautionary measures must be taken to prevent the unit from falling into an area classified as zone 0.
- The entire back face of the unit must only be cleaned with a damp cloth.

5. Ex-Data



EC Certificate
of Conformity no.: PTB 02 ATEX 2197 X

Ex-Designation  II 2 G EEx ia IIC T4

Approved for areas classified as zones 2 and 1, device group II, gas group C potentially explosive gases, vapours or mist, temperature class T4



Report job identification no.: 3015562

FM identification: I.S. Class I Division 1 Group A-D T4

Intrinsically safe for use in a Class I, Division 1, Groups A, B, C & D with a Temperature Class of T4 hazardous (classified) locations.

6. Technical Data

Ambient temperature Ta: 0°C ... +50°C

Storage temperature: 0°C ... +50°C

Battery / power supply: 1 x LR14 acc. to IEC, C

Battery operating time: 1 year

Accuracy of quartz mechanism: +15/-5 seconds per month

Dimensions:

(Ex-Time 40) 400 x 60 mm

(Ex-Time 50) 500 x 70 mm

Weight (incl. batteries):

(Ex-Time 40) 2.0 kg

(Ex-Time 50) 3.4 kg

CE labelling: 0102

Table of type-approved LR 14 batteries

Manufacturer	Type
Varta	Alkaline Electric Power No.8014
Varta	Alkaline Universal No.4014
Duracell	Alkaline
Duracell	Professional Alkaline Battery Procell
Duracell	Duracell Plus
Panasonic	Alkaline Industrial Battery
Ralston	LR 14 Energizer
GP	Super Alkaline Battery
Daimon	Alkaline

7. Use and Application / Operating Instructions

Before use, please read these operating instructions very carefully in order to familiarise yourself with the functions of the Ex-Time 40 / 50. For your own safety and information, please read the following instructions.

7.1 Commissioning

Use an appropriate screwdriver to undo the two screws on the battery compartment cover (on the opposite side from the quartz mechanism). Remove the battery compartment cover and insert a battery of the correct type (LR14) (refer to the table under section 6 – technical data) into the battery compartment. Please refer to the diagram on the hou-

sing to make sure that battery is inserted with the correct polarity. Refit the battery compartment cover (the spring faces towards the battery), refit the battery compartment cover screws and tighten securely. Then use the white adjusting wheel on the housing of the clockwork mechanism in order to set the correct time.

7.2 Changing the battery

To change the battery, use an appropriate screwdriver to undo the two screws on the battery compartment cover. Remove the battery compartment cover and dispose of the old battery.

Insert a new battery (only use type-approved batteries – refer to the table under section 6 – technical data; check for correct polarity – check the diagram on the battery housing). Refit the cover to the battery compartment (the spring faces towards the battery) and secure it with the two screws. The clock will now start to run again. Then use the white adjusting wheel on the housing of the quartz mechanism in order to set the correct time.

Please ensure that all used and defective batteries are properly disposed of in an environmentally friendly manner.

7.3 Wall Mounting

An integral metal bracket located on the rear of the clock enables the Ex-Time 40 / 50 to be suitably mounted on an appropriate wall. The fixing of the unit must be secure at all times and precautionary measures must be taken to prevent the Ex-Time 40 / 50 from falling into an area classified as zone 0.

7.4 Time Setting

The white adjusting wheel on the quartz mechanism is used to make any necessary time adjustments.

8. Repairs

Repair work is subject to the nationally valid regulations and directives. We therefore recommend that such work be performed by ecom instruments GmbH, Germany, as all repairs must be examined to ensure functional safety.

9. Cleaning, Maintenance and Storage

The entire back face of the unit must only be cleaned with a damp cloth. Do not use solvents or abrasive cleaning agents to clean the unit. We recommend having the function and the accuracy of the device checked by the manufacturer every two years.

The batteries should be taken out of the unit if it is to be out of use for a length of time. The storage temperature should be within the permitted range of 0°C to +50°C.

10. Guarantee and Liability

ecom instruments GmbH offers a 2-year warranty for function and materials on this product under the specified operating and maintenance conditions.

This warranty does not extend to products which have been used improperly, altered, neglected, damaged by accident or subjected to abnormal operating conditions or improper handling.

In the event of a warranty claim, the faulty device should be sent in. We reserve the right to readjust or repair the unit.

The above warranty terms represent the sole rights of the purchaser to compensation and apply exclusively and in place of all other contractual or statutory warranty obligations.

ecom instruments GmbH does not accept liability for specific, direct, indirect, incidental or consequential damages or losses including the loss of data, regardless of whether they are caused by breach of warranty, lawful or unlawful actions, actions in good faith or other actions.

If in certain countries the restriction of statutory warranty and the exclusion or restriction of incidental or consequential damages is unlawful, then it may be possible that the above restrictions and exclusions do not apply for all purchasers. If any clause in these warranty terms should be found to be invalid or unenforceable by a competent court, then such a judgement shall not affect the validity or enforceability of any other clause contained in these warranty terms.

11. EC Type Examination Certificate

Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig und Berlin

- (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 **PTB 02 ATEX 2197 X**
- (4) Device: Explosion-proof Wall Clock, type Ex-time **
- (5) Manufacturer: ecom instruments GmbH
- (6) Address: Industriestrasse 2, 97959 Assamstadt, Germany
- (7) The design of this device and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the European Community Council Directive of March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this device 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 PTB Ex 02-22330.

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

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50020: 1994

- (10) If there is an "X" after the certificate number, special conditions for the safe use of the device are provided in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-Type-Examination Certificate relates only to the design and examination of the specified device in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this directive apply to the manufacture and supply of the device. These requirements are not covered by this certificate.
- (12) The labeling of this device must include the following information:

 II 2 G EEx ia IIC T4

- (13) **S c h e d u l e**
- (14) **EC-Type-Examination Certificate PTB 02 ATEX 2197 X**
- (15) Device Description
 The explosion-proof wall clock, type Ex-Time ** can be used in potentially explosive atmospheres.
- The admissible ambient temperature range is 0°C - 50°C.
- Electrical Data
- Auxiliary power..... Battery 1.5 V model LR14 (see (17))
- Feed circuit..... in ignition protection class for
 intrinsic safety EEx ia IIC
 Maximum values:
 Uo = 1.5 V
 Io = 866 mA
 Po = 60 mW
 for clockwork connection
- (16) Examination Report PTB Ex 02-22330
- (17) Special Conditions
 Only use battery types that are listed in the operating instructions supplied with the device.
- (18) Essential Safety and Health Requirements
 are fulfilled in accordance with the above-mentioned directives

Certifying body for Explosion Protection

Braunschweig,

By the order of

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer

Government Director

12. Certificate of Compliance



FM Approvals
1151 Boston-Providence Turnpike
P.O. Box 9102, Norwood, MA 02062 USA
T: 781 762 4300 F: 781 762 9373 www.fmglobal.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT

This certificate is issued for the following equipment:

Ex-TIME 40 and 50. Wall Clock

IS / I / 1 / ABCD / T4, Ta = 50 °C

Equipment Ratings:

Intrinsically safe for Class I Division 1, Groups A, B, C, and D T4 Ta = 50°C hazardous (classified) locations

Approved for:

ecom instruments
D-97959 Assamstadt, Germany



This certifies that the equipment described has been found to comply with the following FM Approval Standards and other documents:

Class 3600	1996
Class 3610	1999
Class 3810	1989

Original Project ID: 3015562

FM Approval Granted: November 13, 2002

Subsequent Revision Reports / Date FM Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date
---------------	------	---------------	------

FM Global Technologies LLC



Nicholas P. Ludlam
Technical Team Manager

November 14, 2002

Date

Sommaire

1. Utilisation	24
2. Conseils de sécurité	24
3. Erreurs et efforts non admissibles	24
4. Consignes de sécurité	25
5. Caractéristiques Ex	25
6. Caractéristiques techniques	26
7. Description des fonctions / Consignes d'utilisation	27-28
8. Réparations	28
9. Nettoyage, entretien et stockage	28
10. Garantie et responsabilité	29
11. Certificat de conformité CE	30-31

Remarque:

Le mode d'emploi à jour, la déclaration de conformité CE et le certificat de conformité Ex peuvent être téléchargés sur la page produit correspondante à

www.ecom-ex.com

ou demandés directement au fabricant.

1. Utilisation

L'Ex-Time 40 et l'Ex-Time 50 sont des horloges murales intérieures destinées à être utilisées en atmosphère explosive des zones 2 et 1 selon les normes IEC/CENELEC.

2. Conseils de sécurité

Le présent mode d'emploi contient des informations et des consignes de sécurité qui doivent être impérativement respectées pour un fonctionnement sûr dans les conditions décrites.

Le non-respect de ces informations et consignes peut avoir des conséquences dangereuses ou être contraire aux directives.

Avant d'utiliser l'appareil, lire attentivement le mode d'emploi!

En cas de doute (sous forme d'erreurs de traduction), c'est le mode d'emploi allemand qui est valable.

3. Erreurs et efforts non admissibles

Dès qu'il apparaît un doute sur la capacité de l'appareil à assurer une sécurité totale, mettre l'appareil hors service et le retirer immédiatement de la zone explosive.

Empêcher toute remise en service involontaire. Nous recommandons de retourner l'appareil au fabricant pour contrôle.

La sécurité de l'appareil peut par exemple être remise en question si:

- des dommages sont visibles sur le boîtier,
- l'appareil a été soumis à des efforts non conformes,
- l'appareil a été stocké de façon non conforme,
- l'appareil a subi des dommages lors du transport,
- les inscriptions sur l'appareil sont illisibles,
- des dysfonctionnements se produisent,
- les valeurs limites admissibles ont été dépassées.

4. Consignes de sécurité

L'utilisateur de l'appareil se doit de respecter les consignes de sécurité usuelles afin d'exclure tout risque de mauvaises manipulations de l'appareil.

Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées:

- Ne pas ouvrir le boîtier du mécanisme de l'horloge ou le compartiment des piles dans une zone explosive.
- Remplacer la pile uniquement hors de la zone explosive.
- Il est interdit d'amener des piles supplémentaires dans la zone explosive.
- Utiliser uniquement les piles homologuées présentées dans le mode d'emploi.
- L'Ex-Time 40/50 doit être solidement fixée à un mur.
- S'assurer qu'elle ne risque pas de tomber par mégarde dans la zone 0.
- Ne nettoyer l'arrière de l'appareil qu'avec un chiffon humide.

5. Caractéristiques Ex



N° du certificat

de conformité CE:

PTB 02 ATEX 2197 X

Marquage Ex:

 II 2 G EEx ia IIC T4

Autorisé pour les zones 2 et 1, groupe d'appareils II, groupe gaz C gaz explosifs, vapeurs ou nuages explosifs, classe de température T4

6. Caractéristiques techniques

Température ambiante Ta :	0 ... +50 °C
Température de stockage :	0 ... +50 °C
Piles / Alimentation électrique :	1 pile LR14 selon IEC; C
Durée de fonctionnement :	1 an
Précision du mécanisme de l'horloge :	+15/-5 secondes par mois
Dimensions :	
(Ex-Time 40)	400 x 60 mm
(Ex-Time 50)	500 x 70 mm
Poids (y compris piles) :	
(Ex-Time 40)	2,0 kg
(Ex-Time 50)	3,4 kg
Marquage CE :	CE 0102

Tableau des piles homologuées LR 14

Fabricant	Type
Varta	Alkaline Electric Power No.8014
Varta	Alkaline Universal No.4014
Duracell	Alkaline
Duracell	Professional Alkaline Battery Procell
Duracell	Duracell Plus
Panasonic	Alkaline Industrial Battery
Ralston	LR 14 Energizer
GP	Super Alkaline Battery
Daimon	Alkaline

7. Description des fonctions / Consignes d'utilisation

Veillez lire avec attention ce mode d'emploi afin de connaître et de pouvoir utiliser toutes les fonctions de votre Ex-Time 40 ou Ex-Time 50.

Pour votre sécurité et votre information, lisez les consignes des pages suivantes!

7.1 Mise en service

Desserrer avec un tournevis approprié les deux vis du compartiment des piles (du côté opposé au mécanisme de l'horloge). Retirer le couvercle du compartiment et insérer une pile homologuée de type LR14 (voir tableau au point 6 des Caractéristiques techniques) dans le compartiment des piles en faisant attention à respecter la polarité (voir schéma sur le boîtier). Remettre en place le couvercle (le ressort est dirigé vers la pile) et le fixer à l'aide des vis desserrées auparavant. Il est maintenant possible de régler l'heure actuelle à l'aide de la molette de réglage blanche du boîtier du mécanisme de l'horloge.

7.2 Remplacement de la pile

Pour remplacer la pile, desserrer les deux vis du compartiment des piles avec un tournevis approprié.

Retirer ensuite le couvercle du compartiment des piles et enlever la pile usée.

Après insertion d'une pile neuve (utiliser uniquement des piles homologuées, voir tableau au point 6 ; respecter la polarité! voir schéma sur le boîtier des piles), remonter le couvercle du compartiment des piles (le ressort fait pression sur la pile) et le fixer à l'aide des deux vis.

L'horloge recommence alors à fonctionner. L'heure peut être réglée ou corrigée à l'aide de la molette de réglage blanche du boîtier du mécanisme de l'horloge.

Éliminer les piles usagées dans le respect des lois et de l'environnement !

7.3 Fixation

L'Ex-Time 40/ 50 se suspend à l'aide d'une boucle métallique placée au dos de l'horloge à un support adapté. S'assurer que l'horloge est solidement fixée.

S'assurer que l'Ex-Time 40/50 ne risque pas de tomber par mégarde dans la zone 0.

7.4 Réglage de l'heure

L'heure se règle avec la molette de réglage blanche du mécanisme de l'horloge.

Cette molette de réglage permet aussi d'effectuer les passages à l'heure d'hiver ou d'été.

8. Réparations

Différentes dispositions et directives nationales s'appliquent à chaque fois aux réparations.

Nous recommandons donc de faire procéder aux réparations chez ecom instruments GmbH, Allemagne, car un contrôle technique de sécurité est indispensable lors d'une réparation.

9. Nettoyage, entretien et stockage

Ne nettoyer l'arrière de l'appareil qu'avec un chiffon humide.

Ne pas utiliser pour le nettoyage des solvants ou des produits abrasifs.

Il est recommandé de faire vérifier par le fabricant le fonctionnement et la précision de l'appareil tous les deux ans.

En cas de stockage prolongé, retirer les piles de l'appareil.

Ne pas dépasser les températures de stockage admissibles de 0°C à +50°C !

10. Garantie et responsabilité

ecom instruments GmbH accorde pour ce produit une garantie de deux ans pièces et main-d'œuvre dans les conditions d'utilisation et d'entretien indiquées.

Cette garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été utilisés de façon non conforme, modifiés, négligés, endommagés par des accidents ou soumis à des conditions d'utilisation anormales ainsi qu'à une manipulation incorrecte.

Toute demande de garantie peut être faite par l'envoi de l'appareil défectueux. Nous nous réservons le droit de réparer, de régler ou de remplacer l'appareil.

Les présentes clauses de garanties sont le seul et unique droit à dommages-intérêts de l'acquéreur, elles sont les seules valables et remplacent toute autre obligation de garantie contractuelle ou légale. ecom instruments GmbH décline toute responsabilité pour des dommages spécifiques, indirects, directs, liés ou consécutifs ainsi que les pertes y compris la perte de données, quelles qu'en soient les causes, qu'il s'agisse d'un non respect de l'obligation de garantie, de manipulations correctes ou incorrectes, de manipulations en toute bonne foi ou d'autres manipulations.

Dans le cas où dans certains pays, la limite d'une garantie légale ainsi que l'exclusion ou la limite des dommages liés ou consécutifs n'est pas autorisée, il pourrait arriver que les limites et exclusions citées ci-dessus ne s'appliquent pas à tous les acquéreurs. Si une clause quelconque de ces conditions de garantie était déclarée non valable ou non applicable par un tribunal compétent, la validité ou le caractère obligatoire de toute autre clause de ces conditions de garantie ne sont pas concernés par une telle déclaration.

11. Certificat de conformité CE

- (1) Attestation d'examen CE de type (Traduction)
- (2) Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles – **Directive 94/9/CE**
- (3) Numéro de l'attestation d'examen CE de type **PTB 02 ATEX 2197 X**
- (4) Appareil: Horloge murale protégée contre les explosions type Ex-Time**
- (5) Fabricant: ecom instruments GmbH
- (6) Adresse: Industriestraße 2, D-97959 Assamstadt, Allemagne
- (7) La construction de ce matériel ainsi que toutes les variantes autorisées sont spécifiées dans l'annexe de cette attestation et dans les documents cités dans cette annexe.
- (8) L'Office fédéral physique – technique, organisme enregistré n°0102 conformément à l'article 9 de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 23 mars 1994 (94/9/CE) certifie que ce matériel répond aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, selon l'annexe II de la directive.
- Les résultats de l'examen sont présentés dans le rapport confidentiel PTB Ex 02-22330.
- (9) La conformité aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité a été vérifiée par le biais de la conformité aux normes:
- EN 50014:1997 +A1 +A2** **EN 50020:1994**
- (10) Le signe "X" placé après le numéro de l'attestation signifie que l'appareil n'est utilisé en toute sécurité que dans les conditions particulières définies dans l'annexe de cette attestation.
- (11) Cette attestation d'examen CE de type se rapporte uniquement à la conception et au contrôle de l'appareil présenté, conformément à la directive 94/9/CE. D'autres exigences de cette directive s'appliquent à la fabrication et à la mise en circulation de cet appareil. Ces exigences ne sont pas couvertes par la présente attestation.
- (12) L'appareil doit comporter le marquage suivant :

 II 2 G EEx ia IIC T4

- (13) **Annexe**
- (14) Attestation d'examen CE de type PTB 02 ATEX 2197 X
- (15) Description de l'appareil
L'horloge murale protégée contre les explosions modèle Ex-Time ** est utilisée en atmosphère explosible.
- La plage de température ambiante admissible va de 0°C à 50°C.
- Caractéristiques électriques
- Energie auxiliaire..... Pile 1,5 V, type LR14 (cf. (17))
- Circuit d'alimentation électrique..... Indice de protection Sécurité intrinsèque EEx ia IIC
Valeurs maximales :
Uo = 1,5 V
Io = 866 mA
Po = 60 mW
pour raccorder le mécanisme d'horloge
- (16) Rapport d'essai PTB Ex 02-22330
- (17) Conditions particulières
Seuls les types de piles présentés dans le mode d'emploi fourni avec l'appareil peuvent être utilisés.
- (18) Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité
Elles sont remplies par la conformité avec les normes citées auparavant.

Organisme de certification
Protection contre les explosions

Braunschweig,

Par ordre

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer

Fonctionnaire supérieur

Inhoudsopgave

1. Gebruik	34
2. Veiligheidsinstructies	34
3. Storingen en ontoelaatbare belastingen	34
4. Veiligheidsvoorschriften	35
5. Ex-Gegevens	35
6. Technische specificaties	36
7. Beschrijving van de werkingwijze / Bedieningsinstructies	37-38
8. Reparatie	38
9. Reiniging, onderhoud en opslag	38
10. Garantie en aansprakelijkheid	39
11. EG-Verklaring van typeonderzoek	40-41

Opmerking:

De meest up-to-date gebruikshandleiding, EG-typekeuringscertificaat en het Ex-Certificaat kunnen op de desbetreffende productpagina onder

www.ecom-ex.com

worden gedownload of rechtstreeks bij de fabrikant worden opgevraagd.

1. Gebruik

De Ex-Time 40 en de Ex-Time 50 is een wandklok voor binnenruimtes voor het gebruik in explosieve bereiken van Zone 2 en 1 conform IEC/CENELEC.

2. Veiligheidsinstructies

Deze bedieningshandleiding bevat informatie en veiligheidsinstructies die voor een veilige werkwijze onder de beschreven omstandigheden te allen tijde in acht moeten worden genomen.

Het niet in acht nemen van deze informatie en instructies kan gevaarlijke gevolgen hebben of in strijd zijn met voorschriften.

Voordat het apparaat in gebruik wordt genomen, moet de bedieningshandleiding zorgvuldig worden gelezen!

In geval van twijfel (in de vorm van vertaalfouten) is de Duitse bedieningshandleiding doorslaggevend.

3. Storingen en ontoelaatbare belastingen

Zodra men vreest dat de veiligheid van het apparaat in het geding is, moet het apparaat buiten bedrijf worden gesteld en onmiddellijk uit het Ex-bereik worden verwijderd. Men moet voorkomen dat het apparaat per ongeluk weer in gebruik wordt genomen. Wij raden u aan het apparaat ter controle naar de fabrikant te sturen.

De veiligheid van het apparaat kan bijv. in het geding zijn als:

- de behuizing zichtbaar beschadigd is.
- het apparaat aan onoordeelkundige belastingen werd blootgesteld.
- het apparaat onoordeelkundig werd opgeslagen.
- het apparaat transportschade heeft geleden.
- de opschriften op het apparaat onleesbaar zijn.
- het apparaat niet goed functioneert.
- de toegestane grenswaarden werden overschreden.

4. Veiligheidsvoorschriften

Bij het gebruik van het apparaat wordt ervan uitgegaan dat de gebruiker de normale veiligheidsvoorschriften in acht neemt om te voorkomen dat het apparaat onjuist wordt bediend.

De volgende veiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen:

- Het uurwerken batterijvak mag binnen het Ex-bereik niet worden geopend.
- De batterij mag uitsluitend buiten het Ex-bereik worden vervangen.
- Het is niet toegestaan extra batterijen naar het Ex-bereik mee te nemen.
- Alleen de in de bedieningshandleiding aangegeven type-goedgekeurde batterijen mogen worden gebruikt.
- De Ex-Time 40/50 moet veilig aan een wand worden bevestigd.
- Men moet ervoor zorgen dat de wandklok niet per ongeluk vanuit Zone 1 in Zone 0 naar beneden kan vallen.
- De gehele achterzijde van het apparaat mag alleen met een vochtige doek worden gereinigd.

5. Ex-Gegevens



EG-Verklaring van
typeonderzoek Nr.:

PTB 02 ATEX 2197 X

Ex-Aanduiding:

 II 2 G EEx ia IIC T4

Goedgekeurd voor bereiken van Zone 2 en 1, Apparatengroep II,
Gasgroep C explosieve gassen, dampen of nevels, temperatuurklasse
T4

6. Technische specificaties

Omgevingstemperatuur Ta:	0°C ... +50°C
Opslagtemperatuur:	0°C ... +50°C
Batterijen / elektrische voeding:	1 x LR14 conform IEC; C
Bedrijfsduur:	1 jaar
Precisie van het uurwerk:	+15/-5 sec. per maand
Afmetingen:	
(Ex-Time 40)	400 x 60 mm
(Ex-Time 50)	500 x 70 mm
Gewicht (incl. batterijen):	
(Ex-Time 40)	2,0 kg
(Ex-Time 50)	3,4 kg
CE-Aanduiding:	CE 0102

Tabel met type-goedgekeurde batterijen LR 14

Fabrikant	Type
Varta	Alkaline Electric Power No.8014
Varta	Alkaline Universal No.4014
Duracell	Alkaline
Duracell	Professional Alkaline Battery Procell
Duracell	Duracell Plus
Panasonic	Alkaline Industrial Battery
Ralston	LR 14 Energizer
GP	Super Alkaline Battery
Daimon	Alkaline

7. Beschrijving van de werkwijze / Bedieningsinstructies

Lees deze bedieningshandleiding s.v.p. zorgvuldig door opdat u alle functies van uw Ex-Time 40 resp. Ex-Time 50 kent en kunt gebruiken. Lees voor uw veiligheid en ter informatie de instructies op de volgende bladzijden!

7.1 Inbedrijfstelling

Maak met een geschikte schroevendraaier de beide schroefjes van het batterijvak los (aan de zijde die van het uurwerk is afgewend). Neem het deksel eraf en plaats een toegestane batterij van het type LR14 (zie Tabel onder Punt 6: Techn. specificaties) met de juiste polariteit (zie afbeelding in het vak) in het batterijvak. Zet het deksel er weer op (veer wijst naar de batterij) en draai deze met de desbetreffende schroefjes weer vast. Met het witte instelwiel van de uurwerkkast kan nu de juiste tijd worden ingesteld.

7.2 Vervanging van batterijen

Om de batterijen te vervangen, moeten de beide schroefjes van het batterijvak met een geschikte schroevendraaier worden losgedraaid. Verwijder daarna het deksel van het batterijvak en haal de lege batterij eruit.

Na het plaatsen van een nieuwe batterij (gebruik alleen type-goedgekeurde batterijen, zie Tabel onder Punt 6; let op polariteit! → zie afbeelding in het batterijvak) wordt het deksel van het batterijvak weer gemonteerd (veer drukt op de batterij) en met de beide schroefjes vastgedraaid.

De klok begint nu weer te lopen. De tijd kan met het witte instelwiel van de uurwerkkast worden ingesteld c.q. gecorrigeerd.

Lege batterijen op een deskundige en milieuvriendelijke wijze afvoeren!

7.3 Bevestiging

De Ex-Time 40/ 50 wordt met behulp van de metalen houderlus aan de achterzijde van de klok aan een geschikt medium opgehangen. Een veilige bevestiging van de klok moet zijn gewaarborgd. Men dient ervoor te zorgen dat de Ex-Time 40/50 niet per ongeluk in Zone 0 naar beneden kan vallen.

7.4 Instellen van de tijd

De tijd wordt met het witte instelwiel van het uurwerk ingesteld. Tevens kan met dit instelwiel de zomer- resp. wintertijdcorrectie worden uitgevoerd.

8. Reparatie

Bij reparaties gelden telkens andere nationale voorwaarden en richtlijnen. Wij raden u derhalve aan de reparatie door ecom instruments GmbH, Duitsland, te laten uitvoeren omdat een veiligheidstechnische controle bij een reparatie noodzakelijk is.

9. Reiniging, onderhoud en opslag

De gehele achterzijde van het apparaat uitsluitend met een vochtige doek reinigen.

Gebruik voor het reinigen geen oplos- of schuurmiddelen.

Wij raden u aan de functie en precisie van het apparaat om de twee jaar door de fabrikant te laten controleren.

Bij langdurige opslag moeten de batterijen uit het apparaat worden verwijderd.

Toegestane opslagtemperaturen van 0°C t/m +50°C niet onder- resp. overschrijden!

10. Garantie en aansprakelijkheid

Op dit product geeft ecom instruments GmbH een garantie van twee jaar voor de werkingwijze en het materiaal onder de aangegeven gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden.

Deze garantie geldt niet voor producten die ondeskundig werden gebruikt, gewijzigd en/of verwaarloosd, door ongevallen werden beschadigd of aan abnormale bedrijfsomstandigheden alsmede een ondeskundig gebruik werden blootgesteld.

Garantieclaims kunnen worden ingediend door het defecte apparaat op te sturen. Wij houden ons het recht voor reparaties uit te voeren, het apparaat opnieuw af te stellen of te vervangen.

De bovengenoemde garantiebepalingen zijn het enige en exclusieve recht op schadevergoeding van de koper en gelden uitsluitend en in plaats van alle andere contractuele of wettelijke aansprakelijkheidsplichten. ecom instruments GmbH is niet verantwoordelijk voor speciale, directe, indirecte, bijkomende of verdere schade alsmede verliezen inclusief het verlies van gegevens, onafhankelijk van het feit of deze zijn ontstaan door overtreding van de garantieplicht, rechtmatige of onrechtmatige handelingen, handelingen te goeder trouw alsmede andere handelingen.

Als in bepaalde landen de beperking van een wettelijke garantie alsmede het uitsluiten of beperken van bijkomende of verdere schade niet is toegestaan, dan zouden de bovengenoemde beperkingen en uitsluitingen niet voor iedere koper kunnen gelden. Als een clausule in deze garantiebepalingen door een bevoegde rechtbank voor ongeldig of niet uitvoerbaar wordt verklaard, dan blijft de geldigheid of uitvoerbaarheid van alle andere bepalingen door een dergelijke uitspraak onverminderd van kracht.

11. EG-Verklaring van typeonderzoek

Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig en Berlijn

- (1) **EG-Verklaring van typeonderzoek**
- (2) Apparaten en beveiligingssysteem bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen – **Richtlijn 94/9/EG**
- (3) Nummer van de EG-Verklaring van type-onderzoek **PTB 02 ATEX 2197 X**
- (4) Apparaat: Tegen explosie beveiligde wandklok Type Ex-Time **
- (5) Fabrikant: ecom instruments GmbH
- (6) Adres: Industriestraße 2, 97959 Assamstadt, Duitsland
- (7) Dit type apparaat alsmede de verschillende toegestane uitvoeringen zijn beschreven in de bijlage bij deze verklaring van type-onderzoek en de daarin genoemde documenten.
- (8) De Physikalisch-Technische Bundesanstalt verklaart als aangewezen instantie Nr. 0102 krachtens Artikel 9 van de Richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen d.d. 23 maart 1994 (94/9/EG) dat voldaan is aan de fundamentele veiligheids- en gezondheids-eisen voor de ontwikkeling en de bouw van apparaten en beveiligingssysteem bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen conform Bijlage II bij de Richtlijn.
De keuringsresultaten zijn vermeld in het vertrouwelijke keuringsrapport PTB Ex 02-22330.
- (9) Aan de fundamentele veiligheids- en gezondheids-eisen wordt voldaan door overeenstemming met

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50020:1994

- (10) Als achter het nummer van de verklaring het teken "X" staat, dan wordt op bijzondere voorwaarden voor het veilige gebruik van het apparaat in de bijlage bij deze verklaring gewezen.
- (11) Deze EG-verklaring van type-onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het ontwerp en de keuring van het genoemde apparaat overeenkomstig Richtlijn 94/9/EG. Aanvullende eisen van deze Richtlijn gelden voor de productie en het in het verkeer brengen van dit apparaat. Deze verklaring geldt niet voor deze eisen.
- (12) Het kenmerk van het apparaat moet de volgende gegevens bevatten:

 II 2 G EEx ia IIC T4

(13) **B i j l a g e**

(14) **EG-Verklaring van type-onderzoek PTB**

(15) Beschrijving van het apparaat

De tegen explosie beveiligde wandklok Type Ex-Time ** wordt gebruikt op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen.

De toegestane omgevingstemperatuur bedraagt 0°C ... 50°C.

Elektrische gegevens

Hulpenergie.....Batterij 1,5 V, type LR 14 (zie (17))

Voedingsstroomcircuit..... in explosiebeveiligingsklasse eigen veiligheid EEx ia IIC

Maximale waarden:

$U_o = 1,5 \text{ V}$

$I_o = 866 \text{ mA}$

$P_o = 60 \text{ mW}$

voor de aansluiting van het uurwerk

(16) Keuringsrapport PTB Ex 02-22330

(17) Overige voorwaarden

Er mogen uitsluitend batterijtypes worden gebruikt die in de bij het apparaat gevoegde bedieningshandleiding zijn vermeld.

(18) Fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen

Aan deze eisen wordt voldaan door overeenstemming met de bovengenoemde normen.

Certificatie-instantie Explosiebeveiliging

Braunschweig, ...

Namens deze

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer

Regierungsdirektor



ecom instruments GmbH

Industriestraße 2

D-97959 Assamstadt

Tel.: +49 (0) 62 94 / 42 24 0

Fax: +49 (0) 62 94 / 42 24 90

E-Mail: sales@ecom-ex.com

Internet: www.ecom-ex.com