

# Prüf- und Zertifizierungsstelle

## ZELM Ex

### (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 EG-verklaring van typeonderzoek

### ZELM 05 ATEX 0272 X

- (4) Apparaat: **LED-zaklamp type Lite-Ex PL \* ecom**
- (5) Fabrikant: **instruments GmbH D-97959**
- (6) Adres: **Assamstadt**
- (7) Het model van dit apparaat, alsmede de verschillende toegestane uitvoeringen zijn neergelegd in de bijlage bij deze verklaring van typeonderzoek.
- (8) De keurings- en certificatie-instelling ZELM Ex bevestigt als op grond van artikel 9 van Richtlijn 94/9/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 maart 1994 aangewezen instantie nr. 0820 de naleving van de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen betreffende het ontwerp en de bouw van apparaten en beveiligingssysteem bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen conform Bijlage II van de richtlijn.

De resultaten van de keuring zijn neergelegd in het vertrouwelijke keuringsrapport nr. ZELM Ex 0380512421.

- (9) Aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen wordt voldaan door middel van overeenstemming met

**EN 60 079-0: 2004**  
**EN 50 284: 1999**

**EN 50 020: 2002**  
**EN 1127-1: 1997**

**EN 50 281-1-1: 1998**

- (10) Indien achter het nummer van de verklaring het teken "X" staat, zijn in de bijlage bij de onderhavige verklaring bijzondere voorwaarden voor het veilige gebruik van het apparaat opgenomen.
- (11) Deze EG-verklaring van typeonderzoek heeft uitsluitend betrekking op de constructie, controle en tests van het aangegeven apparaat of beveiligingssysteem in overeenstemming met Richtlijn 94/9/EG. Voor de productie en aflevering van het onderhavige apparaat of beveiligingssysteem kunnen aanvullende eisen door de richtlijn worden gesteld. Deze productie en aflevering worden niet gedekt door de onderhavige verklaring.
- (12) Het kenmerk van het apparaat moet de volgende gegevens bevatten:



**II 1 G EEx ia IIC T4**  
**II 1 D T 130°C IP65**

Certificatie-instelling

Braunschweig, 18-11-2005

Pagina 1/2

EG-verklaringen van typeonderzoek zonder handtekening en stempel zijn ongeldig.  
Deze EG-verklaring van typeonderzoek mag uitsluitend in ongewijzigde vorm worden gepubliceerd.  
Uittreksels of wijzigingen behoeven de instemming door Keurings- en certificatie-instelling ZELM Ex.

Keurings- en certificatie-instelling ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

(13)

## Bijlage

### (14) EG-verklaring van typeonderzoek ZELM 05 ATEX 0272 X

#### (15) Beschrijving van het apparaat

De LED-zaklamp type Lite-EX PL\*\* dient als draagbaar handinstrument voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen van categorie 1G en 1D.

Het sterretje (\*) in de typeaanduiding staat voor een tweecijferig getal waarmee varianten worden aangeduid.

Het apparaat bestaat uit een meerdelige aluminium behuizing die is omsloten door een kunststof behuizing. Het kunststof oppervlak is elektrostatisch geleidend; gevaarlijke elektrostatische oplading wordt voorkomen door vlakbegrenzing en vormgeving. Als lichtbron dient een lichtdiode. De voeding vindt plaats door middel van daarvoor geschikte primaire batterijen.

#### Elektrische gegevens

Stroomtoevoer drie ingebouwde batterijen LR14  
de interne stroomkring is inherent veilig.

De maximum omgevingstemperatuur bedraagt - 20 °C tot + 50°C.

#### (16) Nr. keuringsrapport ZELM Ex 0380512421

#### (17) Bijzondere voorwaarden

1. Het is niet toegestaan de behuizing te openen op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen.
2. Batterijen mogen uitsluitend worden vervangen buiten plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen en uitsluitend door door de fabrikant goedgekeurde types.
3. Om er zeker van te zijn dat het apparaat zich in ordentelijke uiterlijke staat bevindt, dient regelmatig een visuele en werkingscontrole te worden uitgevoerd. Bij lege batterijen of zichtbare beschadigingen dient de zaklamp te worden verwijderd uit het gebied plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen.
4. Beschadigde afdichtingen mogen uitsluitend volgens de aanwijzingen in de handleiding worden vervangen.
5. De gebruikshandleiding dient in acht genomen te worden.

#### (18) Essentiële veiligheids- en gezondheidseisen

wordt via normen aan voldaan

Certificatie-instelling,

Braunschweig, 18-11-2005

# Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

## 1. bijlage

(bijlage conform richtlijn 94/9/EG, supplement III, alinea 6)  
bij EG-Verklaring van type-onderzoek

### ZELM 05 ATEX 0272 X

#### Vertaling

Apparaat: **LED-zaklantaarn type Lite-Ex PL \***

Fabrikant: **ecom instruments GmbH**

Adres: **D-97959 Assamstadt**

#### Beschrijving van de bijlage

De zaklantaarn wordt uitgebreid met een nieuwe afdekschijf. Deze kan gebruikt worden in plaats van de tot nu toe gebruikte afdekschijf. De explosiebeveiliging blijft ongewijzigd, evenals de elektrische en overige gegevens en de bijzondere voorwaarden. Deze gelden ook voor deze eerste bijlage. De zaklantaarn mag voortaan naar keuze met de alternatieve afdekschijf worden gebruikt.

#### Opmerking:

de aanwijzingen in de gebruikshandleiding dienen te worden opgevolgd.

#### Keuringsrapport-nr.

ZELM Ex 0120715540

#### Fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen

Aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen wordt nog steeds voldaan door overeenstemming met de in de EG-Verklaring van typeonderzoek vermelde normen.

Zertifizierungsstelle **ZELM EX**

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Braunschweig, 21 juni 2007

Pagina 1 van 1

EG-Verklaringen van type-onderzoek zonder handtekening en zonder stempel zijn niet geldig. Deze EG-Verklaring van type-onderzoek mag alleen ongewijzigd worden verspreid. Voor uittreksels of wijzigingen is de toestemming van de Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex nodig.

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

# Tweede bijlage

(bijlage conform richtlijn 94/9/EG, supplement III, alinea 6) **ZELM ex**

bij EG-Verklaring van type-onderzoek

## ZELM 05 ATEX 0272 X

### Vertaling

Apparaat: **LED-zaklantaarn type Lite-Ex PL \***

Fabrikant: **ecom instruments GmbH**

Adres: **D-97959 Assamstadt**

### Beschrijving van de bijlage

In het kader van de tweede bijlage is het apparaat gecontroleerd op conformiteit met de geldende normen. De markering van het apparaat is dienovereenkomstig aangepast.  
Het apparaat wordt voortaan als volgt gemarkeerd:

**II 1 G Ex ia op is IIC T4  
II 1 D iaD 20 T 130°C**

De elektrische en overige gegevens en de bijzondere voorwaarden blijven ongewijzigd. Deze gelden ook voor deze tweede bijlage. Het apparaat mag voortaan ook met inachtneming van deze tweede bijlage worden geproduceerd.

Keuringsrapport-nr.  
ZELM Ex 0060924674

### Fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen

In het kader van de tweede bijlage is het apparaat gecontroleerd op conformiteit met de geldende normen. Aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen wordt nog steeds voldaan door overeenstemming met de volgende normen:

**EN 60079-0:2006  
EN 1127-1 :2007**

**EN 60079-11 :2007  
EN 61241-0:2006**

**EN 60079-26:2007  
EN 61241-11:2006**

**EN 60079-28:2007**

ZELM ex  
Zertifizierungsstelle  
Braunschweig, 6 maart 2009

Zertifizierungsstelle ZELM ex  
Dipl.-Ing. Harald Zelm

Pagina 1 van 1  
EG-Verklaringen van type-onderzoek zonder handtekening en zonder stempel zijn niet geldig.  
Deze EG-Verklaring van type-onderzoek mag alleen ongewijzigd worden verspreid. Voor uittreksels of wijzigingen is toestemming van de Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex nodig.

ZELM ex  
Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Siekgraben 56 D-38124 Braunschweig

### 3. bijlage

(bijlage conform richtlijn 94/9/EG, supplement III, alinea 6) **ZELM ex**

#### Vertaling

bij EG-Verklaring van type-onderzoek

### **ZELM 05 ATEX 0272 X**

Apparaat: LED-zaklantaarn type Lite-Ex PL \*

Fabrikant: ecom instruments GmbH

Adres: D-97959 Assamstadt

#### Beschrijving van de bijlage

Deze derde bijlage betreft wijzigingen in de constructie van het apparaat.

De explosiebeveiliging blijft ongewijzigd, evenals de elektrische en overige gegevens en de bijzondere voorwaarden. Deze gelden ook voor deze derde bijlage.

Het apparaat mag voortaan ook met inachtneming van deze derde bijlage worden geproduceerd.

#### Keuringsrapport-nr.

ZELM Ex 1160924719

Fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen

Aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen wordt nog steeds voldaan door overeenstemming met de normen die in de tweede bijlage worden genoemd.

ZELM Ex  
Zertifizierungsstelle

Braunschweig, 2 oktober 2009  
Zertifizierungsstelle ZELM ex  
Dipl.-Ing. Harald Zelm

Pagina 1 van 1

EG-Verklaringen van type-onderzoek zonder handtekening en zonder stempel zijn niet geldig. Deze EG-Verklaring van type-onderzoek mag alleen ongewijzigd worden verspreid. Voor uittreksels of wijzigingen is toestemming van de Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex nodig.

ZELM ex  
Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Siekgraben 56  
38124 Braunschweig

## 4de Bijlage

(Bijlage conform richtlijn 94/9/EG, supplement III, alinea 6)

### bij EG-Verklaring van type-onderzoek

#### ZELM 05 ATEX 0272 X

Apparaat: **LED-zaklantaarn type Lite-Ex PL \***  
Fabrikant: **ecom Instruments GmbH**  
Adres: **D-97959 Assamstadt, Duitsland**

#### Beschrijving van de bijlage:

De 4de bijlage betreft een extra model van de LED-zaklantaarn.

De aanduiding van het nieuwe apparaat is als volgt:

#### **LED-zaklantaarn type Lite-Ex PL 10**

De markering van het apparaat is als volgt:



**II 1 G Ex ia op is IIC T4 Ga**  
**II 1 D Ex ia IIIC T130°C Da**

De toegestane omgevingstemperatuur ligt tussen -20 °C en + 50° C

#### Elektrische gegevens:

Voeding: drie ingebouwde batterijen LR03  
Het interne circuit is intrinsiek veilig.

De bijzondere bepalingen van de LED-zaklantaarn type Lite-Ex PL 10 zijn als volgt:

#### Bijzondere bepalingen:

Het is niet toegestaan de behuizing te openen op plaatsen waar explosiegevaar heerst.

1. De ingebouwde batterijen mogen uitsluitend worden vervangen op plaatsen waar geen explosiegevaar heerst door typen die door de fabrikant zijn goedgekeurd.
2. Regelmatig dienen een visuele en een functionele inspectie te worden uitgevoerd om vast te stellen of de zaklantaarn nog naar behoren functioneert en niet is beschadigd. De zaklantaarn dient van de plaats waar explosiegevaar heerst te worden verwijderd als de batterijen leeg zijn of als de behuizing zichtbaar beschadigd is.
3. Beschadigde afdichtingen mogen uitsluitend worden vervangen conform de aanwijzingen in de gebruikshandleiding.
4. De aanwijzingen in de gebruikshandleiding dienen te worden opgevolgd.

**4de bijlage**  
**bij EG-Verklaring van type-onderzoek ZELM 05 ATEX 0272 X**

Keuringsrapport nr.  
ZELM Ex 0241019802

Fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen

Aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen wordt voldaan door overeenstemming met de volgende normen:

EN 60079-0:2009    EN 60079-11:2007    EN 60079-26:2007  
EN 60079-28:2007    EN 61241-11:2006

Vertaling

ZELM ex                      Braunschweig, 01.10.2010  
Keurings- en certificatie instantie

Zelm ex

Zertifizierungsstelle (keurings- en certificatie instantie) ZELM ex  
Dipl.-Ing. Harald Zelm

Pagina 2 van 2

EG-Verklaringen van type-onderzoek zonder handtekening en zonder stempel zijn niet geldig.  
Dit EG-typekeuringscertificaat mag alleen ongewijzigd worden verspreid.  
Voor uittreksels of wijzigingen is toestemming van Prüf- und Zertifikatsstelle  
(keurings- en certificatie instantie) ZELM EX vereist

ZELM EX  
Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Siekgraben 56  
38124 Braunschweig, Duitsland