



## Keurings- en certificeringsbureau

### ZELM Ex

(1) **EG-typekeuringscertificaat**

(2) Apparaten en beveiligingssystemen voor gebruik volgens de voorschriften in explosiegevaarlijke bereiken – **richtlijn 94/9/EG**

(3) EG-typekeuringscertificaatnummer

**ZELM 02 ATEX 0104**

(4) Apparaat: **LED-zaklamp type Lite-Ex LED 30**

(5) Fabrikant: **ecom Instruments GmbH**

(6) Adres: **D-97959 Assamstad**

(7) Dit type apparaat alsmede de verschillende toegestane uitvoeringen zijn vastgelegd in de bijlage bij dit typekeuringscertificaat.

(8) Het keurings- en certificeringsbureau ZELM Ex verklaart als genoemde instantie nr. 0820 overeenkomstig paragraaf 9 van de richtlijn van de raad van de Europese Gemeenschappen van 23 maart 1994 (94/9/EG) dat is voldaan aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen voor het ontwerp en de constructie van apparaten en beveiligingssystemen voor gebruik volgens de voorschriften in explosiegevaarlijke bereiken overeenkomstig bijlage II van de richtlijn.

De resultaten van de keuring zijn vastgelegd in het vertrouwelijke testrapport nr. ZELM Ex 0620217154.

(9) Aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen wordt voldaan middels overeenstemming met

**EN 50 014: 1997+A1+A2**  
**EN 50 284 : 1999**

**EN 50 020 : 1994**  
**EN 1127-1 : 1997**

**EN 50 281-1 : 1998**

(10) Indien het teken 'X' achter het certificaatnummer staat, wordt gewezen op speciale voorwaarden voor het veilig gebruik van het apparaat in de bijlage bij dit certificaat.

(11) Dit EG-typekeuringscertificaat heeft alleen betrekking op de constructie, controle en tests van het specifieke apparaat of beveiligingssysteem overeenkomstig richtlijn 94/9/EG. Overige eisen in deze richtlijn kunnen gelden voor het productieproces en de levering van dit apparaat of beveiligingssysteem. Deze zijn door het onderhavige certificaat niet gedekt.

(12) De markering van het apparaat dient de volgende gegevens te bevatten:

**Ex II 1 G EEx ia IIC T4**  
**II 2 D T 90°C IP52**

Certificeringsbureau **ZELM Ex**

Braunschweig, 15-11-2002

[handtekening]  
Harald Zelm, ing.

[ronde stempel]

Pagina 1/2

---

EG-typekeuringscertificaten zonder handtekening en zonder stempel zijn niet geldig.  
Dit EG-typekeuringscertificaat mag alleen ongewijzigd worden verspreid.  
Voor uittreksels of wijzigingen is toestemming nodig van het keurings- en certificeringsbureau  
ZELM Ex.

Keurings- en certificeringsbureau ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig





## Keurings- en certificeringsbureau

ZELM Ex

### Bijlage

(13)

(14) **EG-typekeuringscertificaat ZELM 02ATEX 0104**

(15) **Beschrijving van het apparaat**

De LED-zaklamp type Lite-EX LED 30 dient als aan de hand meegevoerd draagbaar hulpmiddel voor gebruik in explosiegevaarlijke bereiken van categorie 1 G resp. 2 D.

Het apparaat bestaat uit een meerdelige messing behuizing, drie parallel geschakelde LED's en de schakelaar. Voor de stroomvoorziening is het uitgerust met drie batterijen van het type LR1.

#### Elektrische gegevens

stroomvoorziening uit drie ingebouwde batterijen LR 1 Eex Ia IIC  
De interne stroomkring heeft een intrinsieke veiligheid.

toegestane omgevingstemperatuur -20 °C tot +50 °C

maximale oppervlaktemperatuur +90 °C

#### Aanwijzing:

Men dient zich te houden aan de gebruiksaanwijzing.  
Bij gebruik van de zaklamp in bereiken van categorie 1 G resp. 2 D moet de aan het uiteinde aangebrachte handlus gebruikt worden.  
Openen van de behuizing in het explosiegevaarlijke bereik is niet toegestaan.

(16) Testrapport nr.

ZELM Ex 0620217154

(17) Speciale voorwaarden

niet van toepassing

(18) Fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen

In principe door normen nageleefd. Voor het gebruik conform categorie 2 D werd afwijkend de beschermklasse IP52 geaccepteerd, omdat een gelijkwaardige veiligheid bereikt wordt door de ontstekingsbeschermklasse "intrinsieke veiligheid" in combinatie met de eigenschap als aan de hand meegevoerd apparaat.

Certificeringsbureau ZELM Ex

Braunschweig, 15-11-2002

[handtekening]  
Harald Zelm, ing.

[ronde stempel]

Pagina 2/2

---

EG-typekeuringscertificaten zonder handtekening en zonder stempel zijn niet geldig.  
Dit EG-typekeuringscertificaat mag alleen ongewijzigd worden verspreid.  
Voor uittreksels of wijzigingen is toestemming nodig van het keurings- en certificeringsbureau  
ZELM Ex.

Keurings- en certificeringsbureau ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig