

the sensor people

COMPACT EX1

Sicherheits-Lichtvorhang
und Mehrstrahl-
Sicherheits-Lichtschanke



Über die Anschluss- und Betriebsanleitung COMPACT EX1 für die Zonen 1, 2 (Gase) und 21, 22 (Stäube)

Die allgemeine Betriebsanleitung COMPACT ist Bestandteil des Lieferumfangs und ist bei Inbetriebnahme, Montage etc. zu berücksichtigen. In dieser Ergänzungsbeschreibung sind im wesentlichen die für den EX-Bereich relevanten Ergänzungen aufgeführt.



Sämtliche Montage-, Installations-, Inbetriebnahmearbeiten dürfen ausschließlich von dazu qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei ist die Einhaltung der Anforderungen der Anschluss- und Betriebsanleitung COMPACT, sowie dieser Ergänzung und insbesondere der Normen EN 60079 für die Anwendung von elektrische Betriebsmittel in Bereichen mit explosiven Gas-/Luftgemischen und EN 61421 in Bereichen mit explosiven Staub-/Luftgemischen unbedingt zu beachten.

Für den Betrieb des COMACT EX1 im Ex-Bereich treffen zusätzlich die Bestimmungen der Richtlinie 1999/92 EG zu, die in den europäischen Staaten in entsprechende Landesgesetze umgesetzt wurden, z.B. in der Bundesrepublik Deutschland durch das Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

Sicherheits- und Warnhinweise sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.

Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Benutzung entstehen. Zur sachgerechten Verwendung gehört auch die Kenntnis dieses Handbuchs.

© Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen - Teck / Germany
Telefon +49 (0) 7021 / 573-0
Fax +49 (0) 7021 / 573-199
info@leuze.de
www.leuze.com

1	Allgemein	4
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	4
1.3	Zusätzliches EX-Typschild	5
2	Montage	6
3	Wartung.....	8
4	Prüfungen	9
5	Maßzeichnung	10
6	Bestellbezeichnungen	11
7	Konformitätserklärung	12

1 Allgemein

COMPACT EX1 wurde nach den Bestimmungen der EG-Richtlinie 94/9/EG (Ex-Richtlinie) entwickelt. Es entspricht der Gerätegruppe II Kategorie 2 und ist bestimmungsgemäß für den Gebrauch in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 Gase und Zone 21 und 22 Stäube vorgesehen. Es gelten die unten stehenden technischen Daten, so wie sie im Typenschild gekennzeichnet sind.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- COMPACT EX1 darf nur verwendet werden, nachdem es gemäß der jeweils gültigen Originalbetriebsanleitung, den einschlägigen Regeln, Normen und Vorschriften zu Explosionsschutz, Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit ausgewählt und von einer befähigten Person an der Maschine montiert, angeschlossen, in Betrieb genommen und geprüft wurde.
- Ab Version P22 (siehe Typenschild auf der Rückseite des Trägers für den Empfänger CR) sind mit COMPACT EX1 zusätzliche Funktionen wie Anlauf-/Wideranlaufsperrung und dynamische Schützkontrolle durch Parametrierung über Schalter und entsprechende Verdrahtung anwählbar.
- Die Starttaste und/oder die Rückführkontakte eines Sicherheits-Interface, die sich außerhalb der Ex-Zone befinden müssen, sind unmittelbar am Empfänger anzuschließen. Wie in der Ergänzungsbeschreibung erwähnt, sind nach wie vor die Bestimmungen der Normen EN 61241 (Staub) bzw. EN 60079 (Gas) verbindlich
- Diese ergänzende Anleitung ist Teil der Originalbetriebsanleitung und ist der Dokumentation der Maschine, an der die Schutzeinrichtung montiert ist, beizufügen, so dass sie dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht.

1.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter der "bestimmungsgemäßen Verwendung" festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß!
z.B.

- das Überschreiten bzw. das Nichteinhalten der für den Normalbetrieb festgelegten technischen Werte

1.3 Zusätzliches EX-Typschild

Ex-Typschild am Gehäuse

Das abgebildete Typschild ist am Deckel der Ex-Schutzröhre angebracht. Es enthält die Angaben für den Einsatz von COMPACT EX1 im Ex-Bereich.

A.T.X.		Ref : 500168	
Noisy le Sec - France			
TYPE	FLd	No	Serien Nr.
			LCIE 97 ATEX 6012
 0081			II 2 G - EEx d II B T6
			II 2 D T 85°C
			Ta = -20 °C / + 55 °C
			DIPA21 TA = 85°
		Ex d II B T6 LCIE N° 03.012	
		Wartezeit vor dem Öffnen	} 50 min
		Time before opening	
		Délai d'attente avant ouverture	
		Classe I	Nicht unter Spannung öffnen! Do not open when energized! No abrir bajo tension!
		IP66/67	
			

Ta bezieht sich auf die zulässige Umgebungstemperatur der Schutzröhre, der Betrieb des Compact ist zwischen 0 und 55 °C erlaubt.

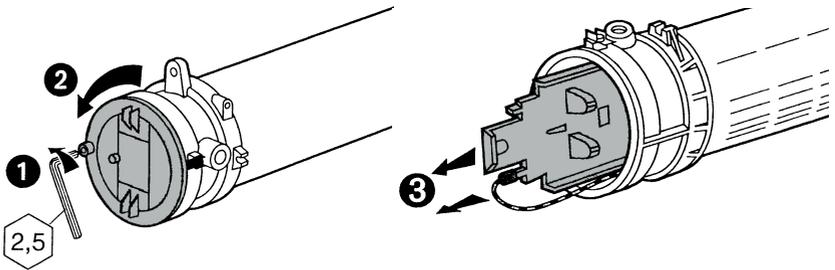
2 Montage

Die Montage und Inbetriebnahme darf nur während einer Prozesspause erfolgen, d.h. die Sender und Empfänger müssen vollständig nach Betriebsanleitung montiert und angeschlossen sein, bevor der Prozess erneut starten kann.

Beachten Sie, dass die Glasröhre z.B. durch Fahrzeuge, Roboterarme etc. beschädigt werden kann. In solchen Fällen ist für den Betrieb im explosionsgefährdeten Bereich ein ausreichender mechanischer Schutz notwendig.

Die Verschraubung ist für Kabel mit Außendurchmesser von 5 mm bis 15 mm ausgelegt, andere Kabel dürfen nicht verwendet werden. Die Kabel sind so zu verlegen, dass sie nicht beschädigt werden können.

Beachten Sie bei der Installation auch die korrekte Erdung sowie Kabelauswahl entsprechend der Normen EN 61421 (Staub) bzw. EN 60079 (Gas).



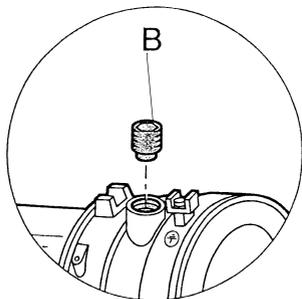
- Das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment beträgt 0,85Nm (+/-15%)
 1. Sechskantschraube lösen
 2. Deckel abschrauben
 3. Reflektorplatte herausziehen und Erdung am Kabelschuh vom Steckkontakt trennen
 4. Steckverbinder abklemmen



Achtung!

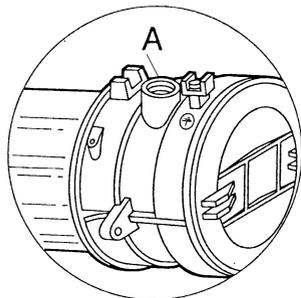
Beim Wiedereinbau den Erdleiter wieder an das innere Ablenkblech anschließen

Der Lichtvorhang Compact wird entsprechend der Anschluss- und Betriebsanleitung COMPACT angeschlossen. Die Anschlusskabel müssen durch die Eingänge der Glasröhre, mit geeigneten Gummidichtungen (liegen z.B. für Durchmesser 5mm bei) geführt werden. Nicht verwendete Eingänge sind durch Blindstopfen abzuschließen.



B: Blindstopfen

Nach der Montage muß vor der Inbetriebnahme geprüft werden, ob alle Befestigungsschrauben des Deckels und alle Kabelverschraubungen fest angezogen sind.
Vor Inbetriebnahme muss der externe Erdanschluss angeschlossen werden.



A: Erdanschluss



Achtung!

Das Öffnen von Sender oder Empfänger unter Spannung kann **Funken** erzeugen und im Ex-Bereich zur Explosion von Gasen oder Stäuben führen! Die Geräte dürfen daher immer nur dann geöffnet werden, wenn die Versorgungsspannung außerhalb des Ex-Bereichs abgetrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert ist. Wartezeit nach dem Abschalten mindestens 50 min.

3 Wartung

COMPACT EX1 Sicherheits-Lichtvorhänge sind wartungsfrei. Frontscheiben müssen bei Bedarf, jedoch nur mit feuchten Tüchern gereinigt werden. Andernfalls könnte die Reichweite reduziert werden und unzulässig dicke Staubablagerungen entstehen.

Sicherheitshinweis:



Frontscheibe nur mit feuchtem Tuch reinigen!
Clean screen with moist cloth only!
Ne nettoyez la vitre qu'avec un chiffon humide!

Das Anfeuchten der Tücher ist wichtig um **elektrische Aufladung** der Frontscheiben zu vermeiden! Elektrische Aufladung kann explosive Gase oder Stäube zum Zünden bringen!

Die Warnschilder „Frontscheibe nur mit feuchtem Tuch reinigen“ muss in montiertem Zustand gut auf Sender und Empfänger lesbar sein!

Die Schutzröhre wird mit eingefetteten Anschlussflächen geliefert. Nach dem Einbau müssen diese durch Nachfetten in ordnungsgemäßen Zustand gehalten werden. Hierzu ist ein aushärtendes Antikorrosionsfett zu verwenden.

4 Prüfungen

Führen Sie regelmäßig Sichtkontrollen der Anschlüsse und Kabel durch, ohne diese jedoch zu berühren.



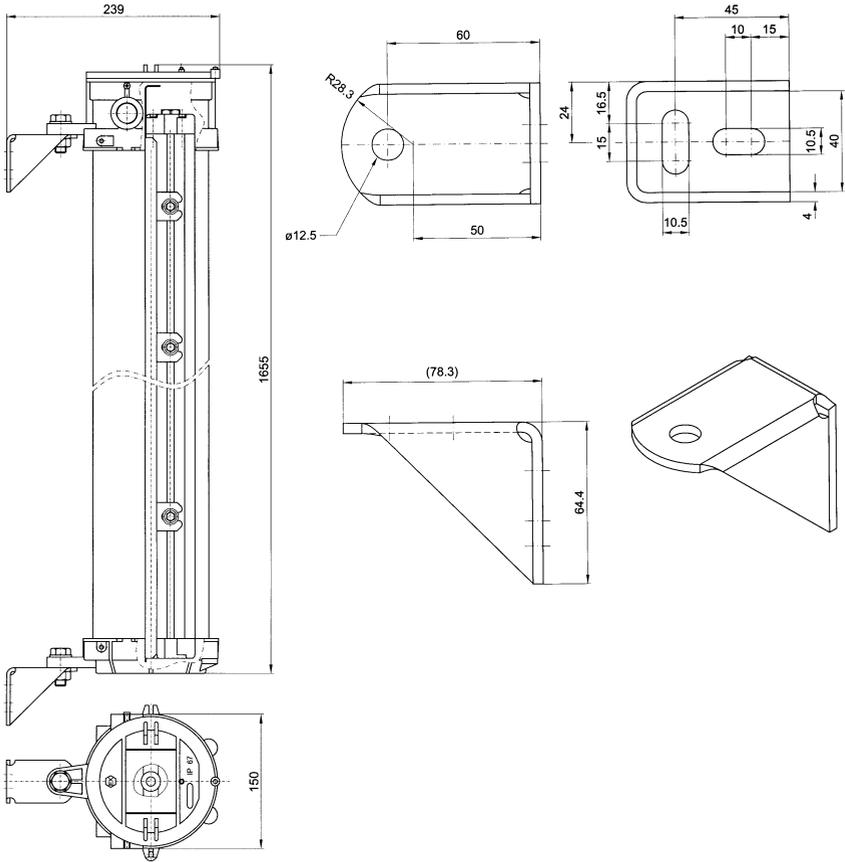
Achtung!

Falls Sie bei der Sichtkontrolle Beschädigungen an den Geräten oder Kabeln feststellen, dürfen die beschädigten Bauteile nicht berührt werden! Vielmehr ist der Ex-Bereich von allen Anwesenden sofort zu verlassen und die Versorgungsspannung – außerhalb des Ex-Bereiches – abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Für die Demontage und Untersuchung außerhalb des Ex-Bereiches ist eine Prozesspause notwendig, so daß keine Explosionsgefährdung gegeben ist.

Nehmen Sie gegebenenfalls Kontakt zu unserer Hotline auf.

5 Maßzeichnung

Haltewinkel



6 Bestellbezeichnungen

Typ		Art. Nr.
CT14-750EX1	Sender	569140
CR14-750EX1	Empfänger	569141
CT14-1050EX1	Sender	569142
CR14-1050EX1	Empfänger	569143
CT14-1500EX1	Sender	569070
CR14-1500EX1	Empfänger	569071
CT30-1500EX1	Sender	569072
CR30-1500EX1	Empfänger	569073



**DECLARATION DE CONFORMITE
DECLARATION OF CONFORMITY**

N°50203-11
1/2

E.I.N. 35 rue André Durouchez
80084 Amiens cedex 2 - France

Nous déclarons que les appareils destinés à être mis sur le marché afin d'être utilisés en atmosphères explosibles, désignés ci-après \ we declare that the fittings designed to be placed on the market for use in the explosive atmospheres described below :

Appareil d'éclairage tubulaire type : FLd Pour Gaz / For Gas : CE 0081 II 2 G
Tubular lighting fixture Ex d IIB / IIC T (voir / see Annexe)
Pour poussières / For Dusts : CE 0081 II 2 D
Ex TD A21 T (voir / see annexe)
T° ambiante / ambient T° : :

-20°C ≤ Ta ≤ +55°C	FLd 1200, FLd 1500
-40°C ≤ Ta ≤ +55°C	FLd 335, FLd 375, FLd 600

Indice de protection/ Protection Index : IP66/68 (10m)

satisfont / satisfy : - aux dispositions de la directive 94/9/CE / the provisions of directive 94/9/EC
- aux normes / standards :

EN 60079-0 (2006) EN 60079-1 (2004) EN 61241-0 (2006) EN 61241-1 (2004)

- aux variantes issues du type et représentatives de la gamme ayant fait l'objet de l'attestation d'examen CE de type N° 97 ATEX 6012 (conformément à annexe III) et notification de l'évaluation du système qualité n° 02 ATEX Q8019 (conformément à annexe IV) délivrés par le LCIE.

variants originating from this type and representative of the range of products that have received the EC examination certification type n° 97 ATEX 6012 (in accordance with Appendix III) and the quality system evaluation notification n° 02 ATEX Q8019 (in accordance with Appendix IV) issued by the LCIE.

- au chapitre premier, article 2 de la directive 94/9 CE, par la conformité aux spécifications suivantes \ the chapter first, clause 2 in directive 94/9 EC, in accordance with the following specifications :

EN 60598-1 (2005) + A1 (2007) EN 60598-2-22 (2003)
NFC 71 800 (2000) NFC 71 820 (1999)

- aux dispositions de la directive 89/336, "COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE", modifiée par les directives 92/31 CEE 93/68 CEE, par la conformité aux spécifications suivantes :
the provisions of directive 89/336, "ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY", modified by directives 92/31 EEC and 93/68 EEC, in accordance with the following specifications :

EN 55015 (2003) EN 61547 (2001)

sous réserve d'une utilisation conforme à leur destination et/ou d'une installation conforme aux normes en vigueur et/ou aux recommandations du constructeur.

subject to use for the purpose for which they were designed and/or installed in accordance with standards in force and/or with the manufacturer's recommendations.

Le produit désigné a été conçu, fabriqué et contrôlé dans le cadre d'un système d'assurance qualité certifié conforme à \ The said product has been designed, manufactured and controlled within the guidelines of a quality insurance system which is certified to be conform with :

EN ISO 9001 (2000)

par le Laboratoire Central des Industries Electriques (L.C.I.E.) / by the Laboratoire Central des Industries Electriques (L.C.I.E.)
Certificat n° / Certificate n° 196001-05

Amiens, le 17 Décembre 2007

E. LEFRANC
Responsible Certification
Certification Manager

L'organisme notifié chargé de la surveillance est : / The notified body responsible for monitoring is :
LCIE (N° identification 0081) - B.P. 8 - F 92260 Fontenay-aux-Roses Cedex



**DECLARATION DE CONFORMITE
DECLARATION OF CONFORMITY**

N°50203-11

2/2

Modèle Model	Contenu Content	T° Pousière sans réflecteur extérieur à Ta maxi	T° Pousière avec réflecteur extérieur à Ta maxi	classe de T° et attente avant ouverture T° class and delay before opening				
				Sans carénage ou réflecteur extérieur / Without fairing or external reflector			Avec carénage ou réflecteur extérieur / With fairing or external reflector	
				Ta =+40° C	Ta =+55° C	Ta =+70° C	Ta =+40° C	Ta =+55° C
FLd 335 IIC	a) lampes inc./Incd. lamps, 40W	95°C	95°C	T5 30mn	T5 30mn	/	T5 30mn	T5 30mn
	b) lampe fluo compacte / Compact fluor. lampo 26W max.	95°C	130°C	T6 50mn	T5 50mn	/	T5 30mn	T4 30mn
	c) Lampe fluo / Fluor lamp 18W max. (G5-G23) Lampe fluo / Fluor. Lamp 18W max. (2 G11)	95°C	130°C	T6 50mn	T5 50mn	/	T6 50mn	T5 50mn
	d) Blocs autonomes Self-contained units	80°C	80°C	T6	T6	/	T6	T6
	e) Signalisation optique / Optical signalling: 5J, < E < 11J, E = 15J.	95°C	95°C	T6 20mn T6 90mn	T6 20mn T5 90mn	/	T6 20mn T6 90mn	T6 20mn T5 90 mn
	f) Colonne lumineuse / Luminous column 10W / lamp 4.lamps maxi	80°C	80°C	T6	T6	/	T6	T6
FLd 375 IIC	a) Blocs autonomes Self-contained units	80°C	80°C	T6	T6	/	T6	T6
	b) lampe 70 W Na HP	122°C		T4 10mn (jusqu'à 50°C)	/	/	/	/
FLd 600 IIC	a) Lampe fluo / Fluor. lamps G13 Ballast ferromagnétique 1 X 18 W 2 X 18 W	97°C	95°C	T6 30mn	T5 30mn	T4 15mn	T6 50mn	T5 30mn
	Lampe fluo / Fluor. lamps G13 Ballast électronique 1 X 18 W 2 X 18 W 3 X 18 W	78°C	95°C	T6 30mn	T6 30mn	/	T6 50mn (pas de version trio)	T5 30mn (pas de version trio)
	b) Lampe fluo / Fluor. lamps 2G11: 1 X 36 W. 2 X 36 W.	95°C	130°C	T6 50mn	T5 30mn T5 30mn	/	T6 50mn T5 30mn	T4 30mn T4 30mn
	c) Bloc autonome / Self-contained units 20 W	80°C	95°C	T6 50mn	T6 50mn	/	T5 30mn	T5 30mn
FLd 1200 IIB+H2	a) Lampe fluo / Fluor. lamps G13 Ballast ferromagnétique 1 X 36 W 2 X 36 W	110°C	95°C	T6 30mn	T5 30mn	T4 15mn	T6 30mn	T5 30mn
FLd 1200 IIB	Lampe fluo / Fluor. lamps G13 Ballast électronique 1 X 36 W 2 X 36 W 3 X 36 W	78°C	80°C	T6 30mn	T6 30mn	/	T6 30mn (pas de version trio)	T6 30mn (pas de version trio)
	b) Lampe fluo / Fluor. lamps Fa6 40 W max	80°C	80°C	T6 30mn	T6 30mn	/	T6 30mn	T6 30mn
FLd 1500 IIB	a) Lampe fluo / Fluor. lamps Fa6 65 W max	80°C	95°C	T6 30mn	T6 30mn	/	T6 30mn	T5 30mn
	b) Lampe fluo / Fluor. lamps G13 Ballast ferromagnétique 1 X 58 W 2 X 58 W	80°C	95°C	T6 30mn	T6 30mn	/	T6 30mn	T5 30mn
	Lampe fluo / Fluor. lamps G13 Ballast électronique 1 X 58 W 2 X 58 W 3 X 58 W	84°C	95°C	T6 30mn	T5 30mn	/	T6 30mn (pas de version trio)	T5 30mn (pas de version trio)

Téléphone : (+33) 03 22 54 27 54

Fax : (+33) 03 22 54 27 99

ABF308/H