



# ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



1 Version : 05

**LCIE 11 ATEX 3027 X**

Version : 05

- |   |   |
|---|---|
| <p>2 <b>Directive 2014/34/UE</b><br/>Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles</p> <p>3 Produit :<br/><b>Convertisseur de volume</b></p> <p>4 Fabricant :</p> <p>5 Adresse :</p> <p>6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.</p> <p>7 Le LCIE, Organisme Notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 17 de la directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014, certifie que ce produit est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception et la construction de produits destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la Directive.</p> <p>Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s) rapport(s) confidentiel(s) N° :</p> | <p>Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen</p> <p>Produkt:<br/><b>Mengenumwerter</b></p> <p><b>Type/Bauart: EK280</b></p> <p>Hersteller :<br/><b>ELSTER GMBH</b></p> <p>Anschrift :<br/>Steinern Straße 19-21<br/>55252 Mainz-Kastel<br/>Germany</p> <p>Dieses Produkt sowie alle seine ggf. genehmigten Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den Verweisdokumenten beschrieben.</p> <p>LCIE, unter der Nummer 0081 eingetragene Prüfstelle gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/UE des Europäischen Parlaments und des Rats vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Planung und den Aufbau von Produkten, die zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind, entspricht. Diese Anforderungen sind aus Anhang II der Richtlinie ersichtlich<br/>Die Ergebnisse der Prüfungen und Testes sind in den vertraulichen Bericht en mit folgenden Nummern aufgezeichnet:</p> <p>Zur Erfüllung der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen sind folgende Normen einzuhalten:</p> <p>Das Zeichen „X“ nach der Nummer des Zertifikats bedeutet, dass das Gerät den im Anhang zum Zertifikat angegebenen besonderen Anwendungshinweisen unterliegt.</p> <p>Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung betrifft ausschließlich die Planung und den Aufbau des angegebenen Produkts. Auf den Herstellungsprozess und die Lieferung des Produkts sind weitere Bedingungen der Richtlinie anwendbar, die dieses Zertifikat nicht abdeckt.</p> <p>Die Kennzeichnung des Produkts ist im Anhang dieses Zertifikats angegeben.</p> |
|---|---|

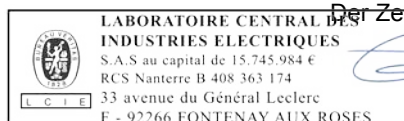
121241-642207-01; 137850-677466-01; 144186-692011

EN 60079-0:2012 + A11:2013  
EN 60079-11:2012

Document original émis  
Fontenay-aux-Roses, le 25 novembre 2016

Document traduit émis  
Fontenay-aux-Roses, le 26 mars 2018

Responsable de Certification  
Der Zertifizierungsbeauftragte  
Julien Gauthier  
Responsable de Certification  
Der Zertifizierungsbeauftragte  
Julien Gauthier



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. LCIE übernimmt nur für die französische Textversion die Verantwortung. Dieses Dokument darf nur vollständig und ohne jegliche Änderung vervielfältigt werden. Es wurde in Übereinstimmung mit LCIEs [Zertifizierungsstandards ATEX](#) erstellt.  
CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 02

Page 1 of 4

### 12 DESCRIPTION DU PRODUIT

L'appareil est un convertisseur de volume destiné à mesurer, enregistrer and surveiller des paramètres variables fournis par des compteurs de gaz ou des capteurs de température ou de pression.

L'appareil se compose principalement :

- d'une enveloppe en aluminium,
- d'un module LCD,
- d'une carte CPU alimentée par une source externe ou par un ou deux packs de batterie (optionnel: quatre packs de batteries montés 2x2 en série),
- d'une carte modem-adaptateur, alimentée par un pack de batterie, équipée d'un module radio interne (optionnel) et d'une antenne pour la communication sans fil des données,
- des capteurs de température ou de pression, internes ou externes,
- et des bornes pour l'alimentation ou la communication des données.

Les composants Ex suivants sont évalués dans le cadre de l'appareil :

Désignation du produit <i>Produktbezeichnung</i>	Fabricant <i>Hersteller</i>	Type <i>Bauart</i>	Document de référence <i>Referenzdokument</i>
Funkmodul / <i>Radio module</i>	Elster	ECM-GW 120	LCIE 10 ATEX 3026U
Funkmodul / <i>Radio module</i>	Elster	ECM-2G-UG350 ou / oder ECM-3G-UU270	LCIE 16 ATEX 3047U
Fusible / <i>Sicherung</i>	Littelfuse	Safe-T-Plus 0259 series	BASEEFA 02 ATEX 0071U

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) :

Les piles utilisées dans l'appareil sont les suivantes :

- carte CPU: Elster N°73015774, N°73020663 ou N°73023225.
- carte modem-adaptateur: Elster N°73021211

### PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Gerät ist ein Mengenumwerter zum Messen, Registrieren und Überwachen der veränderlichen Parameter, die die Gaszähler bzw. Temperatur- oder Drucksensoren liefern.

Hauptbestandteile des Geräts:

- Aluminiumhülle,
- LCD-Modul,
- von einer externen Quelle oder einem bis zwei Batterie-Pack(s) versorgte CPU-Karte (Option: vier 2x2 in Reihe geschaltete Batterie-Packs,
- eine mit einem (optionalen) internen Funkmodul und einer Antenne für die drahtlose Datenübermittlung ausgestattete, von einem Batterie-Pack versorgte Modem-Adapter-Karte,
- interne oder externe Temperatur- bzw. Drucksensoren und
- Klemmen für die Versorgung oder die Datenübertragung.

Für dieses Gerät werden folgende Ex-Komponenten bewertet:

Spezifische Parameter der betroffenen Sicherheitsbedingung(en):

- Für dieses Gerät sind folgende Batterien zu verwenden:
- CPU-Karte: Elster Nr. 73015774, Nr. 73020663 oder Nr. 73023225.
  - Modem-Adapter-Karte: Elster Nr. 73021211

Connecteur / <i>Stecker</i>	Paramètres électriques / <i>Elektrische Parameter</i>				
Uext	$U_i$ : 30 V	$I_i$ : 140 mA	$P_i$ : 0.5 W	$C_i$ : 0	$L_i$ : 0
DA1, DA2, DA3, DA4	$U_i$ : 30 V	$I_i$ : 140 mA	$P_i$ : 0.5 W	$C_i$ : 13.2 nF	$L_i$ : 6 µH
DCD RxD	$U_i$ : 30 V	$I_i$ : 140 mA	$P_i$ : 0.5 W	$C_i$ : 0	$L_i$ : 0
RI	$U_i$ : 30 V	$I_i$ : 140 mA	$P_i$ : 0.5 W	$C_i$ : 8.9 nF	$L_i$ : 0
DE1, DE2	$U_o$ : 9.7 V	$I_o$ : 19.7 mA	$P_o$ : 48 mW	$C_o$ : 24 µF	$L_o$ : 367 mH
DE3, DE4	$U_o$ : 9.7 V	$I_o$ : 21 mA	$P_o$ : 51 mW	$C_o$ : 24 µF	$L_o$ : 322 mH
DE5, DE6	$U_o$ : 9.7 V	$I_o$ : 1.0 mA	$P_o$ : 2.4 mW	$C_o$ : 24 µF	$L_o$ : 142 H
DTR TxD	$U_o$ : 9.7 V	$I_o$ : 87 mA	$P_o$ : 211 mW	$C_o$ : 24 µF	$L_o$ : 18 mH

### DETAIL DE LA GAMME

Un seul modèle.

### MODELLE DES SORTIMENTS

Nur ein Modell

### MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

- Elster GmbH  
 Adresse : ...  
 Type : EK280  
 N° de fabrication : ...  
 Année de fabrication : ...

### KENNZEICHNUNG

Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes enthalten:

- Elster GmbH  
 Anschrift: ...  
 Bauart: EK280  
 Herstellungsnummer: ...  
 Herstellungsjahr: ... ..

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. LCIE übernimmt nur für die französische Textversion die Verantwortung. Dieses Dokument darf nur vollständig und ohne jegliche Änderung vervielfältigt werden. Es wurde in Übereinstimmung mit LCIEs [Zertifizierungsstandards ATEX](#) erstellt.  
 CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 02

**Ex II 1 G**

Ex ia IIB T4 Ga (sans module-radio)  
 Ex ia IIB T3 Ga (avec module-radio)  
 LCIE 11 ATEX 3027 X  
 Tamb : -40°C à +60°C  
 U<sub>i</sub>: ..., I<sub>i</sub>: ..., P<sub>i</sub>: ..., C<sub>i</sub>: ..., L<sub>i</sub>: ..., (\*)  
 U<sub>o</sub>: ..., I<sub>o</sub>: ..., P<sub>o</sub>: ..., C<sub>o</sub>: ..., L<sub>o</sub>: ..., (\*)  
**AVERTISSEMENT :**  
 - UTILISER UNIQUEMENT DES BATTERIES ELSTER  
 N°73015774, N°73020663, N°73021211 et N°73023225  
 - DANGER POTENTIEL DE CHARGES  
 ELECTROSTATIQUES – VOIR INSTRUCTIONS.  
 (\*): complété par des paramètres électriques des connecteurs

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent sous la responsabilité du fabricant.

**13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION**

- Les connecteurs de sécurité intrinsèque de l'appareil ne doivent être raccordés qu'à des appareils certifiés de sécurité intrinsèque ou à des appareils simples. Cette association doit être compatible vis-à-vis de la sécurité intrinsèque.
- Les connecteurs X23 et X24 ne doivent pas être utilisés en zone explosible.
- Les connecteurs U<sub>ext</sub> sur la carte Modem-adaptateur et X9 sur la carte CPU ne doivent pas être utilisés en zone explosible.
- Les connecteurs X17 et X18 ne peuvent être connectés qu'aux capteurs de température définis par le fabricant dans le dossier technique.
- Les connecteurs X7, X15, X16, X28, X29 et X30 ne peuvent être connectés qu'aux capteurs de pression définis par le fabricant dans le dossier technique.
- Paramètres électriques des connecteurs d'un autre matériel ou capteur certifié de sécurité intrinsèque pouvant être raccordé aux connecteurs de l'EK280 :

**Ex II 1 G**

Ex ia IIB T4 Ga (ohne Funkmodul)  
 Ex ia IIB T3 Ga (mit Funkmodul)  
 LCIE 11 ATEX 3027 X  
 RT: -40°C bis +60°C  
 U<sub>i</sub>: ..., I<sub>i</sub>: ..., P<sub>i</sub>: ..., C<sub>i</sub>: ..., L<sub>i</sub>: ..., (\*)  
 U<sub>o</sub>: ..., I<sub>o</sub>: ..., P<sub>o</sub>: ..., C<sub>o</sub>: ..., L<sub>o</sub>: ..., (\*)  
**WARNHINWEIS:**  
 - NUR ELSTER-BATTERIEN MIT DEN NUMMERN  
 73015774, 73020663, 73021211 und 73023225 verwenden.  
 - POTENZIELLE GEFAHR ELEKTROSTATISCHER  
 LADUNGEN - SIEHE BEDIENUNGSANWEISUNG.  
 (\*): ergänzt durch die elektrischen Parameter der Stecker

Das Gerät hat außerdem die üblicherweise in den Herstellungsnormen für solche Geräte vorgesehenen Kennzeichnungen vorgesehene Kennzeichnung zu tragen (unter der Verantwortung des Herstellers).

**BESONDERE NUTZUNGSBEDINGUNGEN**

Die Sicherheitsstecker mit Eigensicherheit des Geräts dürfen nur an Geräte, die als eigensicher zertifiziert sind oder an einfache Geräte angeschlossen werden. Diese Kombination muss mit der Eigensicherheit kompatibel sein.  
 Die Stecker X23 und X24 dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.

Die U<sub>ext</sub>-Stecker auf der Modem-Adapter-Karte und X9 auf der CPU-Karte dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.

Die Stecker X17 und X18 dürfen nur an die Temperatursensoren angeschlossen werden, die der Hersteller im technischen Dossier angegeben hat.

Die Stecker X7, X15, X16, X28, X29 und X30 dürfen nur an die Drucksensoren angeschlossen werden, die der Hersteller im technischen Dossier angegeben hat.

Elektrische Parameter der Stecker eines anderen Materials bzw. Sensors mit zertifizierter Eigensicherheit, das bzw. der an die Stecker des EK280 angeschlossen werden darf:

Connecteur de l'EK280 Stecker des EK280	Paramètres électriques des connecteurs d'un autre matériel certifié de sécurité intrinsèque Elektrische Parameter der Stecker eines anderen Materials mit zertifizierter Eigensicherheit				
U <sub>ext</sub>	U <sub>o</sub> ≤ 30 V	I <sub>o</sub> ≤ 140 mA	P <sub>o</sub> ≤ 0.5 W	C <sub>o</sub> - C <sub>c max</sub> ≥ 0	L <sub>o</sub> - L <sub>c max</sub> ≥ 0
DA1, DA2, DA3, DA4	U <sub>o</sub> ≤ 30 V	I <sub>o</sub> ≤ 140 mA	P <sub>o</sub> ≤ 0.5 W	C <sub>o</sub> - C <sub>c max</sub> ≥ 13.2 nF	L <sub>o</sub> - L <sub>c max</sub> ≥ 6 μH
DCD RxD	U <sub>o</sub> ≤ 30 V	I <sub>o</sub> ≤ 140 mA	P <sub>o</sub> ≤ 0.5 W	C <sub>o</sub> - C <sub>c max</sub> ≥ 0	L <sub>o</sub> - L <sub>c max</sub> ≥ 0
RI	U <sub>o</sub> ≤ 30 V	I <sub>o</sub> ≤ 140 mA	P <sub>o</sub> ≤ 0.5 W	C <sub>o</sub> - C <sub>c max</sub> ≥ 8.9 nF	L <sub>o</sub> - L <sub>c max</sub> ≥ 0
DE1, DE2	U <sub>i</sub> ≥ 9.7 V	I <sub>i</sub> ≥ 19.7 mA	P <sub>i</sub> ≥ 48 mW	C <sub>i</sub> + C <sub>c max</sub> ≤ 24 μF	L <sub>i</sub> + L <sub>c max</sub> ≤ 367 mH
DE3, DE4	U <sub>i</sub> ≥ 9.7 V	I <sub>i</sub> ≥ 21 mA	P <sub>i</sub> ≥ 51 mW	C <sub>i</sub> + C <sub>c max</sub> ≤ 24 μF	L <sub>i</sub> + L <sub>c max</sub> ≤ 322 mH
DE5, DE6	U <sub>i</sub> ≥ 9.7 V	I <sub>i</sub> ≥ 1.0 mA	P <sub>i</sub> ≥ 2.4 mW	C <sub>i</sub> + C <sub>c max</sub> ≤ 24 μF	L <sub>i</sub> + L <sub>c max</sub> ≤ 142 H
DTR TxD	U <sub>i</sub> ≥ 9.7 V	I <sub>i</sub> ≥ 87 mA	P <sub>i</sub> ≥ 211 mW	C <sub>i</sub> + C <sub>c max</sub> ≤ 24 μF	L <sub>i</sub> + L <sub>c max</sub> ≤ 18 mH

C<sub>c max</sub>, L<sub>c max</sub> : valeur maximale de capacité et d'inductance du câble de liaison entre EK280 et un autre matériel certifié de sécurité intrinsèque.

C<sub>c max</sub>, L<sub>c max</sub>: *Höchstwert Kapazität und Induktanz des Verbindungskabels zwischen EK280 und einem anderen Material mit zertifizierter Eigensicherheit.*

- L'enveloppe de l'appareil contient plus de 10% aluminium. Elle doit être montée de manière à éviter le risque d'étincelle par frottement ou impact.

Das Gehäuse des Geräts enthält über 10% Aluminium. Bei der Installation ist darauf zu achten, jede Zündquellenengefahr durch Reibung oder Schocks/Schläge zu vermeiden.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. LCIE übernimmt nur für die französische Textversion die Verantwortung. Dieses Dokument darf nur vollständig und ohne jegliche Änderung vervielfältigt werden. Es wurde in Übereinstimmung mit LCIEs [Zertifizierungsstandards ATEX](#) erstellt.  
 CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 02

### 14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE

Couvertes par les normes listées au point 8.

### WESENTLICHE GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Siehe die unter Punkt 8 aufgeführten Normen.

### 15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

### UNTERLAGEN:

N° Nr.	Description Beschreibung	Reference Referenznr.	Rev.	Date Datum	Page(s) Seite(n)
1.	Technical file	EE0254	2	2016-11-02	288
2.	Operating manual	73021209	b	2013-10-25	91

### 16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

#### Essais individuels

Néant.

#### Conditions de certification

Les détenteurs d'attestations d'examen UE de type doivent également satisfaire les exigences de contrôle de production telles que définies à l'article 13 de la Directive 2014/34/UE.

En accord avec l'Article 41 de la Directive 2014/34/UE, les attestations d'examen CE de type mentionnant la Directive 94/9/CE émises avant la date d'application de la Directive 2014/34/UE (20 avril 2016) peuvent être considérées comme émises en accord avec la Directive 2014/34/UE. Les nouvelles versions de ces attestations peuvent conserver le numéro de l'attestation d'origine émise avant le 20 avril 2016.

### WEITERE INFORMATIONEN

#### Einzeltests

Keine.

#### Zertifizierungsbedingungen

Die Halter von EU-Baumusterprüfbescheinigungen müssen zusätzlich die in Artikel 13 der Richtlinie 2014/34/EU festgelegten Auflagen für die Produktionskontrolle einhalten.

Gemäß Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen vor dem Inkrafttreten der Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) erstellte EU-Baumusterprüfbescheinigungen, die sich auf die Richtlinie 94/9/EG beziehen, als gemäß der Richtlinie 2014/34/EU erstellt betrachtet werden. Die Neuausgaben solcher Prüfbescheinigungen dürfen die Nummer der vor dem 20. April 2016 erteilten Zertifizierung behalten.

### 17 DETAILS DES MODIFICATIONS

- Version 00 : Evaluation de la conformité selon les normes (20/04/2011) EN 60079-0:2009 et EN 60079-11:2007.
- Version 01 : Modification de composants. (13/07/2012)
- Version 02 : Carte modem-adaptateur Q24 : (30/08/2012)
  - Modification de composants.
  - Modification du circuit imprimé.
  - Mise à jour des documents.
- Version 03 : (20/08/2014)
  - Modification de valeurs de résistances.
  - Mise à jour normative selon les normes EN 60079-0:2009 et EN 60079-11:2012.
- Version 04 : (28/01/2016)
  - Ajout de la batterie Tekcell comme une alternative pour l'alimentation de la carte CPU.
  - Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + A11:2013.
- Version 05 : Ajout d'une nouvelle carte modem-adaptateur équipée du module radio certifié ECM-2G-UG350 ou ECM-3G-UU270.

### DETAILS DER ÄNDERUNGEN

- Version 00 : Bewertung der Konformität mit EN 60079-0:2009 und EN 60079-11:2007. (20/04/2011)
- Version 01 : Veränderung von Bauteilen. (13/07/2012)
- Version 02 : Modem-Adapter-Karte Q24: (30/08/2012)
  - Veränderung von Bauteilen.
  - Veränderung der Leiterplatte.
  - Aktualisierung der Dokumente.
- Version 03 : (20/08/2014)
  - Änderung der Widerstandswerte.
  - Aktualisierung gemäß den Normen EN 60079-0:2009 und EN 60079-11:2012.
- Version 04 : (28/01/2016)
  - Batterie Tekcell als Alternative für die Versorgung der CPU-Karte hinzugefügt.
  - Aktualisierung gemäß der Norm EN 60079-0:2012 + A11:2013.
- Version 05 : Neue mit dem zertifizierten Funkmodul ECM-2G-UG350 oder ECM-3G-UU270 ausgestattete Modem-Adapter-Karte hinzugefügt.