



LCIE

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



1 Version : 05

LCIE 11 ATEX 3027 X

Version : 05

Directive 2014/34/UE**Richtlinie 2014/34/EU**2 Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en
Atmosphères ExplosiblesGeräte und Schutzsysteme zur Verwendung in
explosionsgefährdeten Bereichen3 Produit :
Convertisseur de volumeProdukt:
Mengenumwerter**Type/Bauart: EK280**

4 Fabricant :

Hersteller :

ELSTER GMBH

5 Adresse :

Anschrift :

Steinern Straße 19-21
55252 Mainz-Kastel
Germany6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits
dans l'annexe de la présente attestation et dans les
documents descriptifs cités en référence.Dieses Produkt sowie alle seine ggf. genehmigten Varianten
sind im Anhang dieses Zertifikats und den Verweisdokumenten
beschrieben.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.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.Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s)
rapport(s) confidentiel(s) N° :Die Ergebnisse der Prüfungen und Testes sind in den
vertraulichen Berichten mit folgenden Nummern
aufgezeichnet:

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

8 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé
est assuré par la conformité à :Zur Erfüllung der grundlegenden Gesundheits- und
Sicherheitsbestimmungen sind folgende Normen einzuhalten:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

9 Le signe « X » lorsqu'il est placé à la suite du numéro de
l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions
particulières d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de cette
attestation.Das Zeichen „X“ nach der Nummer des Zertifikats bedeutet,
dass das Gerät den im Anhang zum Zertifikat angegebenen
besonderen Anwendungshinweisen unterliegt.10 Cette Attestation d'Examen UE de Type concerne uniquement
la conception et la construction du produit spécifié.Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables
pour la fabrication et la fourniture du produit. Ces dernières ne
sont pas couvertes par la présente attestation.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.11 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette
attestation.Die Kennzeichnung des Produkts ist im Anhang dieses
Zertifikats angegeben.

Document original émis

Fontenay-aux-Roses, le 25 novembre 2016

Document traduit émis

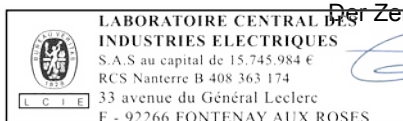
Fontenay-aux-Roses, le 26 mars 2018

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

LCIE

Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas33 Avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE

WWW.LCIE.FR

1 Version : 05

LCIE 11 ATEX 3027 X

Version : 05

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 / Radio module	Elster	ECM-GW 120	LCIE 10 ATEX 3026U
Funkmodul / Radio module	Elster	ECM-2G-UG350 ou / oder ECM-3G-UU270	LCIE 16 ATEX 3047U
Fusible / Sicherung	Littelfuse	Safe-T-Plus 0259 series	BASEEFA 02 ATEX 0071U

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(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 Sicherheitsbe-dingung(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 / Stecker	Paramètres électriques / Elektrische Parameter				
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 Rx/D	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 Tx/D	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.

MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

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

MODELLE DES SORTIMENTS

Nur ein Modell

KENNZEICHNUNG

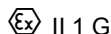
Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes enthalten:

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

Page 2 of 4



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_i: ..., I_i: ..., P_i: ..., C_i: ..., L_i: ..., (*)
U_o: ..., I_o: ..., P_o: ..., C_o: ..., L_o: ..., (*)
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

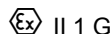
- Les connecteurs de sécurité intrinsèque de l'appareil ne doivent être raccordés qu'à des appareils certifiés de sécurité intrinsèque ou à des appareils simples. Cette association doit être compatible vis-à-vis de la sécurité intrinsèque.
- Les connecteurs X23 et X24 ne doivent pas être utilisés en zone explosible.
- Les connecteurs U_{ext} 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 :

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 _{ext}	U _o ≤ 30 V	I _o ≤ 140 mA	P _o ≤ 0.5 W	C _o - C _c max ≥ 0	L _o - L _c max ≥ 0
DA1, DA2, DA3, DA4	U _o ≤ 30 V	I _o ≤ 140 mA	P _o ≤ 0.5 W	C _o - C _c max ≥ 13.2 nF	L _o - L _c max ≥ 6 μH
DCD Rx/D	U _o ≤ 30 V	I _o ≤ 140 mA	P _o ≤ 0.5 W	C _o - C _c max ≥ 0	L _o - L _c max ≥ 0
RI	U _o ≤ 30 V	I _o ≤ 140 mA	P _o ≤ 0.5 W	C _o - C _c max ≥ 8.9 nF	L _o - L _c max ≥ 0
DE1, DE2	U _i ≥ 9.7 V	I _i ≥ 19.7 mA	P _i ≥ 48 mW	C _i + C _c max ≤ 24 μF	L _i + L _c max ≤ 367 mH
DE3, DE4	U _i ≥ 9.7 V	I _i ≥ 21 mA	P _i ≥ 51 mW	C _i + C _c max ≤ 24 μF	L _i + L _c max ≤ 322 mH
DE5, DE6	U _i ≥ 9.7 V	I _i ≥ 1.0 mA	P _i ≥ 2.4 mW	C _i + C _c max ≤ 24 μF	L _i + L _c max ≤ 142 H
DTR Tx/D	U _i ≥ 9.7 V	I _i ≥ 87 mA	P _i ≥ 211 mW	C _i + C _c max ≤ 24 μF	L _i + L _c max ≤ 18 mH

C_c max, L_c max : valeur maximale de capacité et d'inductance du câble de liaison entre EK280 et un autre matériel certifié de sécurité intrinsèque.

C_c max, L_c max : 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.



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_i: ..., I_i: ..., P_i: ..., C_i: ..., L_i: ..., (*)
U_o: ..., I_o: ..., P_o: ..., C_o: ..., L_o: ..., (*)
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_{ext}-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. Sensoren mit zertifizierter Eigensicherheit, das bzw. der an die Stecker des EK280 angeschlossen werden darf:

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

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

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

UNTERLAGEN:

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.