

# Éléments certifiés ATEX



# GUIDE D'UTILISATION

# SOMMAIRE

<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>Valeurs nominales .....</b>	<b>4</b>
<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>5</b>
<b>Étiquetage et domaine d'application .....</b>	<b>5</b>
<b>Montage .....</b>	<b>6</b>
<b>Mise en service .....</b>	<b>6</b>
<b>Exploitation et charge .....</b>	<b>7</b>
<b>Maintenance et réparations.....</b>	<b>7</b>
<b>Notes normatives à respecter (extrait).....</b>	<b>8</b>

# INTRODUCTION

Les informations contenues dans ce document sont essentielles à la manipulation en toute sécurité et à la bonne utilisation des éléments certifiés ATEX. Ce document contient les spécifications du système, les mesures de sécurité, un code de conduite, des directives de mise en service et des recommandations de maintenance. Il doit être conservé et mis à la disposition des opérateurs, et de leurs responsables, qui utilisent la batterie. Il incombe à tous les utilisateurs de s'assurer, en amont, que le matériel est approprié aux conditions prévues ou rencontrées durant d'exploitation.

Ce guide d'utilisation contient des consignes de sécurité importantes. Lisez et appréhendez les sections relatives à la sécurité et à l'exploitation de la batterie avant d'utiliser cette dernière et l'équipement dans lequel elle est installée.

Il incombe au propriétaire de s'assurer que l'utilisation de cette documentation et de toutes les activités connexes est conforme aux exigences légales applicables dans son pays.

Le présent guide d'utilisation n'est pas destiné à remplacer une formation à la manipulation et à l'utilisation des éléments certifiés ATEX, exigibles par la législation et/ou des normes industrielles. Tous les utilisateurs doivent être formés avant de manipuler la batterie.

**Pour obtenir de l'aide, contactez votre commercial ou appelez le numéro suivant :**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zoug, Suisse  
Tél. : +41 44 215 74 10

**EnerSys World Headquarters**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, États-Unis  
Tél. : +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

**EnerSys APAC**  
85, Tuas Avenue 1  
Singapour 639518  
+65 6558 7333  
[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

**Votre sécurité et celle des autres sont très importantes**

**⚠ AVERTISSEMENT** Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.



## Consignes de sécurité

L'utilisation de différents types d'éléments au sein d'une même batterie n'est pas autorisée. Cela s'applique également, pour un même type d'éléments, aux dimensions, performance et capacités.

Les éléments Ex répondent aux exigences de sécurité en cas d'utilisation conforme.

Les conditions spéciales de sécurité d'utilisation conforme à l'Attestation d'examen CE de type : SIRA 01ATEX3016U, SIRA 01ATEX3019U, SIRA 03ATEX3087U, SIRA 03ATEX3090U et numéro de certificat de conformité IECEx : Les normes IECEx SIR07,0061U, IECEx SIR07,0062U, IECEx SIR07,0063U, IECEx SIR07,0064U doivent être respectées.

Si les éléments sont assemblés en tant que batteries, les conditions énoncées dans les normes DIN EN 60079-7 doivent être respectées.

- Informations générales
- Coffre de batterie
- Éléments
- Connectique
- Charge des éléments
- Décharge des éléments
- Intégrant d'autres types de protection contre l'inflammation
- Deconnexion et transport
- Batteries secondaires
- Résistance à l'isolement
- Essai de choc
- Ventilation

## Étiquetage et domaine d'application

Ce guide d'utilisation s'applique aux éléments suivant le numéro de certificat d'examen CE de type et de certificat de conformité IECEx :

- IECEx SIR07,0061U-SIRA 01ATEX3016U Éléments plomb ouvert de type B (PzB, PzMB)
- IECEx SIR07,0062U-SIRA 01ATEX3019U Éléments plomb ouvert de type D (PzS, PzM)
- IECEx SIR07,0063U-SIRA 03ATEX3087U Éléments plomb étanche Evolution® de type B (PzVB)
- CEIEx SIR07,0064U-SIRA 03ATEX3090U Éléments plomb étanche® (PzV) et NexSys® TPPL de type D (NxS)

Le caractère U derrière le numéro de certificat indique que ce certificat ne doit pas être confondu avec un certificat destiné à un autre dispositif (matériel de manutention) ou à un système de protection. Ce certificat de composant ne doit être utilisé que comme base pour une certification d'appareil ou de système de protection. Le certificat identifié concerne uniquement la conception et le type d'éléments définis selon la directive 2014/34/UE. Pour fabriquer et distribuer

les éléments, le fabricant doit satisfaire à d'autres exigences de la directive qui ne sont pas couvertes par ces certificats.

Il est donc nécessaire qu'une opération d'installation finale réponde aux exigences d'exploitation certifiée ATEX et IECEx et de personnes compétentes.



M2 Ex eb I  
II 2G Ex eb IICT6 II 2D Ex IIICT80 °C  
Ex eb I  
Ex eb IICT6  
Ex tb IIICT80 °C

Ces éléments Ex ne peuvent être utilisés que dans les zones suivantes :

- Explosion groupe I, catégorie M2/Mb exploitation minière
- Explosion groupe II, catégories 2 et 3 [zone 1 2G/Gb, zone 2 3G/Gc (gaz)]
- Explosion groupe III, catégories 2 et 3 [zone 21 2D/Db, zone 22 3D/Dc (poussières)]

## Montage

Lors du montage, les éléments doivent toujours être soulevés simultanément par chaque borne à l'aide d'un équipement de levage isolé.

Les éléments Ex ne doivent être raccordés qu'en série. Aucune connexion en parallèle n'est autorisée. Veillez à respecter les polarités lors du montage. Seuls des composants agréés par EnerSys® peuvent être utilisés pour le câblage électrique. Les options comme le système Aquamatic et le brassage d'électrolyte doivent être assemblées conformément aux exigences d'EnerSys, par exemple « respecter le câblage électrique ». Demandez les informations correspondantes si nécessaire.

**REMARQUE :** La connectique, le système aquamatic et la circulation de l'électrolyte sont inclus dans l'homologation des éléments Ex et ne doivent donc pas être modifiés !

Tous les composants doivent être fournis par EnerSys.

Les raccords et les prises (connecteurs) intermédiaires ne doivent être réalisés qu'avec des composants homologués.

Utilisez impérativement des vis neuves non utilisées M 10 x 20 avec un frein filet. Le couple de serrage à respecter est de 25 + 2 Nm ! Il est impératif d'assurer un bon contact et une longueur de filet adaptée.

Les connexions sur le couvercle doivent être serrées. Pour garantir la protection IP, il faut utiliser un couvercle sans aucun trou.

En cas d'utilisation de protection des connectiques avec trou (uniquement sur le pôle négatif pour la mesure de la tension), il faut remplir l'alvéole d'une graisse (Berutox M 21 KN, par ex.).

Aucun accessoire électronique ne doit être utilisé à proximité d'une batterie ATEX/IECEx, sous le couvercle ou à proximité des éléments.

Seuls des éléments Ex de même type, taille et capacité peuvent être câblés ensemble.

Les éléments Ex doivent être installés solidement dans le coffre. Les espaces libres doivent être comblés avec un matériel anti-acide. L'utilisation de bacs d'éléments vides ou de mousse pour assurer le calage d'un élément n'est pas autorisé.

## Mise en service

Pour la mise en service des éléments Ex, le guide d'utilisation Perfect Plus™, Water Less®, Evolution® ou NexSys® TPPL doit être respecté (voir [www.enersys.com](http://www.enersys.com)).

En outre, il est important de consulter les guide d'utilisation des appareils ou du système de protection (auxquels les éléments Ex sont intégrés).

Les éléments plomb-acide, notamment les éléments plomb ouvert, ne peuvent être stockés, sans recharge, que pendant une période limitée. Les nouveaux éléments devraient être complètement chargés à la réception. Les éléments Perfect Plus™ et Water Less® doivent être rechargés toutes les 6 semaines au plus tard, les éléments Evolution® et NexSys® TPPL doivent être rechargés dans les 3 mois.

Lors du remontage des batteries, seuls les éléments ayant le même état de charge et les éléments portant l'étiquette ATEX peuvent être câblés ensemble. La tension de repos des éléments doit être d'au moins 2,13 V/élément à pleine charge.

## EXPLOITATION ET CHARGE

Ne chargez jamais une batterie ou des éléments Ex dans une zone dangereuse.

Pour la charge et l'exploitation, suivre les instructions figurant dans le guide d'utilisation de la batterie standard (voir [www.enersys.com](http://www.enersys.com)). En outre, il est important de consulter les guide d'utilisation des appareils ou du système de protection (auxquels les éléments Ex sont intégrés).

### Valeurs d'identification des éléments Ex :

Tension nominale maximale admissible de la batterie :	500 V
Plage de température ambiante :	-20 à 40 °C
Température maximale admissible des éléments de batterie :	55 °C
Courant nominal :	0,2 C <sub>5</sub>

### Cession de droits :

Capacité nominale C <sub>5</sub>	Section de câble de raccordement	Courant nominal
jusqu'à 315 Ah	25 mm <sup>2</sup>	63 A
jusqu'à 440 Ah	35 mm <sup>2</sup>	88 A
jusqu'à 630 Ah	50 mm <sup>2</sup>	126 A
jusqu'à 880 Ah	70 mm <sup>2</sup>	176 A
jusqu'à 1550 Ah	95 mm <sup>2</sup>	310 A

Seuls des appareils de charge et leurs profils homologués peuvent être utilisés. Lors de l'intégration d'un chargeur dans le véhicule pour la charge des batteries dans des zones à risque d'explosion, le système de charge doit être intégré dans l'évaluation de conformité selon la norme DIN EN 60079-7.

Les batteries qui atteignent une température supérieure à 40 °C en fin de charge doivent être refroidies à 40 °C avant d'être utilisées dans des zones à risque d'explosion.

## Maintenance et réparations

Seules des pièces de rechange et des composants d'origine EnerSys homologués peuvent être utilisés. Seuls les éléments portant une étiquette ATEX du fabricant, de même type, taille et capacité peuvent être utilisés pour un remplacement.

En outre, il est important de consulter les guide d'utilisation des appareils ou du système de protection (auxquels les éléments Ex sont intégrés).

Pour ce faire, les règles de la norme EN 60079-19 doivent être respectées. Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié et doivent être documentées, le dispositif ou le système de protection doit être identifié par une étiquette R correspondante.

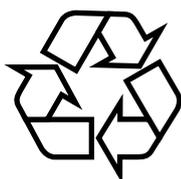
# REMARQUES ET ÉLIMINATION

## Références normatives à respecter (extrait)

Directive	1999/92/CE
Directive	2014/34/UE
DIN EN 1127-1	Atmosphères explosives – Prévention et protection contre les explosions – Partie 1 : Concepts de base et méthodologie
DIN EN 1175-1	Sécurité des chariots de manutention – Exigences électriques – Partie 1 : Exigences générales pour les chariots électriques à batterie
DIN EN 60 079-0	Atmosphères explosives – Partie 0 : Équipement – Exigences générales.
DIN EN 60 079-7	Atmosphères explosives – Partie 7 : Protection de l'équipement par sécurité augmenté « e »
DIN EN 60079-31	Atmosphères explosives – Partie 19 : Réparation, révision et remise en état de l'équipement
DIN EN 61 241-0	Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles – Partie 0 : Règles générales
DIN EN 61 241-1	Appareils électriques à utiliser en présence de poussières combustibles – Partie 1 : Type de protection « tD »
DIN EN 62 485-3	Exigences de sécurité pour les batteries et leur installation – Partie 3 : Batteries de traction



La batterie doit être recyclée.



### Élimination et retour au fabricant !

Éliminez toujours le coffre de batterie et ses éléments par le biais du service EnerSys local. N'essayez en aucun cas de démonter la batterie ou les éléments. Une fois que le produit est défectueux et qu'il n'est plus réparable, stockez-le en dehors de la zone jusqu'à ce qu'il soit retiré pour récupération.

Les batteries sur lesquelles figure ce sigle doivent être recyclées.

Les batteries qui ne sont pas renvoyées afin d'être recyclées doivent être éliminées en tant que déchets dangereux.

**Lors de l'utilisation de batteries de traction et de chargeurs, l'opérateur doit respecter les normes, lois, décrets et réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation !**

Ce document est une traduction de la version originale publiée en anglais ([https://www.enersys.com/4ace61/globalassets/documents/product-documentation/\\_enersys/emea/legacy/batteries/hawker/atex/emea-en-iu-haw-atex-0522.pdf](https://www.enersys.com/4ace61/globalassets/documents/product-documentation/_enersys/emea/legacy/batteries/hawker/atex/emea-en-iu-haw-atex-0522.pdf)). En cas d'incohérence entre cette version et l'original, la version anglaise prévaut.

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

© 2025 EnerSys. Tous droits réservés. Sauf mention contraire, les marques commerciales et logos appartiennent à EnerSys et à ses filiales. Sujet à des révisions sans préavis.  
SOUS RÉSERVE D'ERREURS OU D'OMISSIONS.

EMEA-FR-OM-ATEX-CELL-0725

**EnerSys**<sup>®</sup>

Power/Full Solutions