



EPOCH 6LT

Appareil de recherche de défauts par ultrasons

Manuel de l'utilisateur

DMTA-10083-01FR — Rév. 5
Septembre 2022

Ce manuel d'instructions contient l'information essentielle pour l'utilisation sûre et efficace de ce produit Evident. Lisez-le soigneusement avant d'utiliser ce produit. Servez-vous du produit de la façon décrite. Gardez ce manuel d'instructions en lieu sûr et à portée de la main.

EVIDENT SCIENTIFIC INC., 48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA

Copyright © 2022 Evident. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, traduite ou distribuée sans l'autorisation écrite expresse d'Evident.

Version originale anglaise : *EPOCH 6LT – Ultrasonic Flaw Detector: User's Manual*
(DMTA-10083-01EN – Rev. 6, September 2022)

Copyright © 2022 by Evident.

Ce document a été conçu et traduit avec les précautions d'usage afin d'assurer l'exactitude des renseignements qu'il contient. Il correspond à la version du produit fabriqué antérieurement à la date indiquée sur la page de titre. Il peut donc exister certaines différences entre le manuel et le produit si ce dernier a été modifié par la suite.

L'information contenue dans ce document peut faire l'objet de modifications sans préavis.

Numéro de pièce : DMTA-10083-01FR

Rév. 5

Septembre 2022

Imprimé aux États-Unis d'Amérique

Tous les noms de produits sont des marques de commerce et des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

Liste des abréviations	7
Information importante – Veuillez lire avant l’utilisation	9
Utilisation prévue de l’appareil	9
Manuel d’instructions	9
Compatibilité des équipements	10
Réparations et modifications	10
Symboles de sécurité	11
Mots-indicateurs de sécurité	11
Mots-indicateurs de notes	12
Risques liés à la sécurité	13
Avertissements	13
Précautions relatives aux batteries	14
Réglementation pour l’expédition de produits équipés de batteries au lithium-ion	15
Élimination de l’appareil	16
BC (Battery Charger – Californie, États-Unis)	16
Conformité à la directive CE (conformité européenne)	16
Conformité à la directive UKCA (Royaume-Uni)	17
RCM (Australie)	17
Conformité à la directive DEEE	17
Conformité à la directive RoHS de la Chine	18
Korea Communications Commission (KCC)	19
Conformité à la directive CEM	19
Conformité aux directives de la FCC (États-Unis)	20
Conformité à la norme ICES-001/NMB-001 (Canada)	21
Information sur la garantie	21
Service d’assistance technique	22

Introduction	23
1. Contenu de l’emballage	25
1.1 Déballage de l’appareil	25
1.2 Contenu de la mallette	25
1.3 Composants de l’appareil de recherche de défauts EPOCH 6LT	26
1.4 Accessoires livrés en standard	27
1.4.1 Batterie	27
1.4.2 Chargeur-adaptateur c.a.	28
1.4.3 Câble de données USB	29
1.4.4 Clé USB	30
1.5 Accessoires offerts en option	30
1.5.1 Chargeur de batterie externe	30
1.5.2 Conditionnement de la batterie	32
2. Vue d’ensemble	33
2.1 Connecteurs externes	33
2.1.1 Connecteur de l’adaptateur c.a.	34
2.1.2 Connecteurs de sonde LEMO	34
2.2 Compartiment à batterie	35
2.3 Port de données	35
2.3.1 Connecteur vidéo numérique	36
2.3.2 Connecteur USB A	36
2.3.3 Connecteur mini USB	36
2.3.4 Bouton de réinitialisation	37
2.3.5 Fixation pour accessoire	37
2.3.6 Fixation pour la dragonne	37
2.4 Touches, molette de réglage et voyants	38
2.4.1 Touche d’alimentation	39
2.4.2 Voyant d’alimentation	39
2.4.3 Touche de majuscule	39
2.4.4 Touche d’échappement	40
2.4.5 Touche d’entrée	40
2.4.6 Touche de tabulation	40
2.4.7 Molette de réglage	40
3. Fonctionnement	41
3.1 Mise en marche de l’appareil	41
3.2 Arrêt de l’appareil	41
3.3 Connexion du chargeur-adaptateur c.a.	42
3.4 Accès au compartiment du port de données	43

4. Entretien et dépannage	45
4.1 Remplacement de la batterie	45
4.2 Nettoyage de l'appareil	48
4.3 Vérification des joints d'étanchéité	48
4.4 Protection de l'écran	48
4.5 Vérification annuelle de l'étalonnage	48
4.6 Dépannage en cas de problème	49
 Appendice A : Caractéristiques techniques	 51
 Appendice B : Liste des pièces	 57
 Liste des figures	 59
 Liste des tableaux	 61

Liste des abréviations

EFUP	<i>environment-friendly use period</i> (période d'utilisation sans risques pour l'environnement)
Li-ion	lithium-ion

Information importante — Veuillez lire avant l'utilisation

Utilisation prévue de l'appareil

L'appareil EPOCH 6LT est conçu pour effectuer des inspections non destructives sur des matériaux commerciaux et industriels.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas l'appareil EPOCH 6LT à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu. Il ne doit jamais servir à inspecter des parties du corps humain ou du corps animal.

Manuel d'instructions

Ce manuel d'instructions contient de l'information essentielle pour l'utilisation sûre et efficace de ce produit. Lisez-le attentivement avant d'utiliser ce produit. Servez-vous du produit de la façon décrite. Gardez ce manuel d'instructions en lieu sûr et à portée de main.

IMPORTANT

Certaines caractéristiques des composants illustrés dans ce document peuvent différer de celles des composants installés sur votre appareil. Toutefois, le principe de fonctionnement reste le même.

Compatibilité des équipements

Utilisez cet appareil uniquement avec les accessoires approuvés fournis par Evident. Les accessoires fournis par Evident et approuvés pour l'utilisation avec cet appareil sont décrits plus loin dans ce manuel.



ATTENTION

Utilisez toujours de l'équipement et des accessoires qui respectent les exigences d'Evident. L'utilisation de matériel incompatible peut causer un dysfonctionnement, des dommages à l'appareil ou des blessures.

Réparations et modifications

Cet appareil ne comporte aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. L'ouverture du boîtier de l'appareil peut entraîner l'annulation de la garantie.



ATTENTION

Pour éviter toutes blessures ou tous dommages matériels, ne désassemblez pas l'appareil, ne le modifiez pas et ne tentez pas de le réparer.

Symboles de sécurité

Vous pourriez voir les symboles de sécurité suivants sur l'appareil et dans le manuel d'instructions :



Symbole d'avertissement général

Ce symbole signale à l'utilisateur un danger potentiel. Toutes les instructions de sécurité qui accompagnent ce symbole doivent être respectées pour éviter les blessures et les dommages matériels.



Symbole d'avertissement de haute tension

Ce symbole signale un risque de choc électrique à une tension supérieure à 1000 volts. Toutes les instructions de sécurité qui accompagnent ce symbole doivent être respectées pour éviter les blessures.

Mots-indicateurs de sécurité

Vous pourriez voir les mots-indicateurs de sécurité suivants dans la documentation relative à l'appareil :



DANGER

Le mot-indicateur **DANGER** signale un danger imminent. Il attire l'attention sur une procédure, une utilisation ou toute autre indication qui, si elle n'est pas suivie ou respectée, causera la mort ou des blessures graves. Ne passez pas outre le texte associé au mot-indicateur **DANGER** à moins que les conditions spécifiées soient parfaitement comprises et remplies.



AVERTISSEMENT

Le mot-indicateur **AVERTISSEMENT** signale un danger potentiel. Il attire l'attention sur une procédure, une utilisation ou toute autre indication qui, si elle n'est pas suivie ou respectée, pourrait causer des blessures graves, voire provoquer la mort. Ne passez pas outre le texte associé au mot-indicateur **AVERTISSEMENT** à moins que les conditions spécifiées soient parfaitement comprises et remplies.



ATTENTION

Le mot-indicateur ATTENTION signale un danger potentiel. Il attire l'attention sur une procédure, une utilisation ou toute autre indication qui, si elle n'est pas suivie ou respectée, peut causer des blessures corporelles mineures ou modérées, des dommages matériels – notamment au produit –, la destruction du produit ou d'une de ses parties, ou la perte de données. Ne passez pas outre le texte associé au mot-indicateur ATTENTION à moins que les conditions spécifiées soient parfaitement comprises et remplies.

Mots-indicateurs de notes

Vous pourriez voir les mots-indicateurs de notes suivants dans la documentation relative à l'appareil :

IMPORTANT

Le mot-indicateur IMPORTANT signale une note contenant une information importante ou une information essentielle à l'achèvement d'une tâche.

NOTE

Le mot-indicateur NOTE attire l'attention sur une procédure, une utilisation ou une condition similaire qui demande une attention particulière. Une note peut aussi signaler une information pertinente supplémentaire utile, mais facultative.

CONSEIL

Le mot-indicateur CONSEIL attire l'attention sur une information qui vous aide à appliquer les techniques et les procédures décrites dans le manuel en fonction de vos besoins particuliers, ou qui vous donne des conseils sur la manière la plus efficace d'utiliser les fonctionnalités du produit.

Risques liés à la sécurité

Avant de mettre l'appareil en marche, vérifiez que les précautions de sécurité appropriées ont été prises (consultez les avertissements ci-dessous). De plus, prenez note des étiquettes et des symboles externes placés sur l'appareil, lesquels sont décrits sous «Symboles de sécurité».

Avertissements



AVERTISSEMENT

Avertissements généraux

- Lisez attentivement les instructions contenues dans le présent manuel avant de mettre l'appareil en marche.
- Gardez le manuel d'instructions en lieu sûr aux fins de consultation ultérieure.
- Suivez les procédures d'installation et d'utilisation.
- Respectez scrupuleusement les avertissements de sécurité placés sur l'appareil et ceux contenus dans le présent manuel d'instructions.
- Le système de protection de l'appareil peut être altéré si l'équipement est utilisé d'une façon qui n'est pas spécifiée par le fabricant.
- Ne remplacez aucune pièce et n'effectuez aucune modification non autorisée sur l'appareil.
- Les instructions de réparation, s'il y a lieu, s'adressent à un personnel technique qualifié. Afin d'éviter les chocs électriques dangereux, n'effectuez aucune réparation à moins d'être qualifié pour le faire. Pour tout problème ou toute question au sujet de cet appareil, communiquez avec Evident ou l'un de ses représentants autorisés.
- Ne touchez pas aux connecteurs directement avec les mains. Il pourrait en résulter un mauvais fonctionnement ou un choc électrique.
- N'introduisez aucun corps étranger métallique ou autre dans les connecteurs de l'appareil ou dans toute autre ouverture. Il pourrait en résulter un mauvais fonctionnement ou un choc électrique.



AVERTISSEMENT

Précautions relatives à l'alimentation électrique

L'appareil ne doit être raccordé qu'à une source d'alimentation du type indiqué sur la plaque signalétique.



ATTENTION

Evident ne peut garantir la sécurité électrique de l'appareil s'il est alimenté ou rechargé à l'aide d'un cordon d'alimentation non approuvé pour les produits Evident.

Précautions relatives aux batteries



ATTENTION

- Avant de jeter une batterie, vérifiez les lois et règlements locaux en vigueur et respectez-les.
- Le transport des batteries Li-ion est régi par les Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses des Nations Unies. Les gouvernements, les organisations intergouvernementales et les autres organisations internationales doivent suivre les principes présentés dans ces recommandations, afin de contribuer à l'harmonisation mondiale des principes liés à ce domaine. Parmi ces organisations, mentionnons l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), l'Association du transport aérien international (IATA), l'Organisation maritime internationale (OMI), le département des Transports des États-Unis (USDOT), Transports Canada (TC), et d'autres. Veuillez communiquer avec le transporteur pour connaître les règlements en vigueur avant d'expédier des batteries Li-ion.
- Pour la Californie (États-Unis) seulement :
Il est possible que cet appareil contienne une batterie CR. Ce type de batterie contient du perchlorate et peut nécessiter une manipulation particulière. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter le site Web suivant : <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>.
- N'ouvrez pas, n'écrasez pas et ne percez pas les batteries; agir autrement pourrait causer des blessures.

- Ne brûlez pas les batteries. Tenez-les loin du feu et d'autres sources de chaleur extrême. L'exposition de batteries à des sources de chaleur extrême (plus de 80 °C) peut causer une explosion ou des blessures.
- N'échappez pas les batteries, ne les cognez pas et ne les soumettez pas à d'autres mauvais traitements, car cela pourrait exposer le contenu corrosif et explosif des cellules.
- Ne court-circuitez pas les bornes des batteries. Un court-circuit peut causer des blessures ou de graves dommages aux batteries et les rendre inutilisables.
- N'exposez pas une batterie à l'humidité ou à la pluie; agir autrement pourrait engendrer une décharge électrique.
- Utilisez uniquement un chargeur externe approuvé par Evident pour recharger les batteries.
- N'utilisez que des batteries fournies par Evident.
- N'entreposez pas de batteries ayant un niveau de charge inférieur à 40 %. Avant de les entreposer, assurez-vous que leur niveau de charge se situe entre 40 % et 80 %.
- Pendant l'entreposage, maintenez le niveau de charge des batteries entre 40 % et 80 %.
- Retirez les batteries de l'appareil EPOCH 6LT lorsque vous entreposez celui-ci.

Réglementation pour l'expédition de produits équipés de batteries au lithium-ion

IMPORTANT

Lorsque vous expédiez des batteries Li-ion, assurez-vous de suivre tous les règlements locaux relatifs au transport.



AVERTISSEMENT

Les batteries endommagées ne peuvent pas être expédiées par les voies normales. N'expédiez AUCUNE batterie endommagée à Evident. Contactez le représentant Evident de votre région ou les spécialistes locaux en matière d'élimination de matériaux.

Élimination de l'appareil

Avant d'éliminer l'appareil EPOCH 6LT, assurez-vous de respecter la réglementation locale en vigueur.

BC (Battery Charger – Californie, États-Unis)



Le symbole «BC» indique que ce produit a été testé et qu'il est conforme au règlement sur l'efficacité énergétique de la Californie, titre 20, sections 1601 à 1608 concernant les systèmes de chargement de batteries. Le chargeur de batterie interne de cet appareil a été testé et certifié conformément aux exigences de la California Energy Commission (CEC); cet appareil est répertorié dans la base de données en ligne du CEC (T20).

Conformité à la directive CE (conformité européenne)



Cet appareil est conforme aux exigences de la directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique, aux exigences de la directive 2014/35/UE sur le matériel électrique destiné à être employé sous certaines limites de tension, et aux exigences de la directive 2015/863/UE, laquelle modifie la directive 2011/65/UE concernant la restriction des substances dangereuses (RoHS). Le symbole «CE» (conformité européenne) signifie que le produit est conforme à toutes les directives applicables de l'Union européenne.

Conformité à la directive UKCA (Royaume-Uni)



Cet appareil est conforme aux exigences de la réglementation de 2016 sur la compatibilité électromagnétique et sur la sécurité du matériel électrique, et aux exigences de la réglementation de 2012 sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques. Le symbole «UKCA» confirme la conformité aux directives susmentionnées.

RCM (Australie)



Le symbole de marque réglementaire de conformité (RCM – Regulatory Compliance Mark) indique que le produit satisfait à toutes les normes applicables et qu'à ce titre, l'Australian Communications and Media Authority (ACMA) a autorisé sa présence sur le marché australien.

Conformité à la directive DEEE



Conformément à la directive européenne 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce symbole indique que le produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets municipaux et qu'il doit plutôt faire l'objet d'une collecte sélective. Veuillez consulter votre distributeur Evident pour savoir comment retourner l'appareil ou pour connaître les modes de collecte offerts dans votre pays.

Conformité à la directive RoHS de la Chine

La directive RoHS (*Restriction of Hazardous Substances*) de la Chine est le terme utilisé en général dans l'industrie pour référer à la loi intitulée *Administration pour le contrôle de la pollution causée par les produits d'information électronique* (ACPEIP), laquelle a été mise en place par le ministère de l'Industrie de l'information de la République populaire de Chine.



Le symbole de la directive RoHS de la Chine indique la période d'utilisation du produit sans risques pour l'environnement (EFUP). Il s'agit du nombre d'années pouvant s'écouler avant que survienne tout danger de fuite dans l'environnement et de détérioration chimique des substances dangereuses ou toxiques contenues dans l'appareil. La période EFUP de l'appareil EPOCH 6LT a été fixée à 15 ans.

Note : La période d'utilisation sans risques pour l'environnement ne doit pas être interprétée comme la période pendant laquelle le fonctionnement et la performance du produit sont garantis.



本标志是根据“电器电子产品有害物质限制使用管理办法”以及“电子电气产品有害物质限制使用标识要求”的规定，适用于在中国销售的电器电子产品上的电器电子产品有害物质使用限制标志。

电器电子产品
有害物质限制使用
标志

(注意) 电器电子产品有害物质限制使用标志内的数字为在正常的使用条件下有害物质等不泄漏的期限，不是保证产品功能性能的期间。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称		有害物质					
		铅及其化合物 (Pb)	汞及其化合物 (Hg)	镉及其化合物 (Cd)	六价铬及其化合物 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
主体	机构部件	×	○	○	○	○	○
	光学部件	×	○	○	○	○	○
	电气部件	×	○	○	○	○	○

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅及其化合物 (Pb)	汞及其化合物 (Hg)	镉及其化合物 (Cd)	六价铬及其化合物 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
附件	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

Korea Communications Commission (KCC)



Le vendeur et l'acheteur doivent savoir que la marque KC indique que cet équipement a été déclaré conforme aux limites prévues par la Corée du Sud pour le matériel électronique de classe A et qu'il peut être utilisé à l'extérieur. Cet appareil est conforme aux exigences de la Corée relativement à la compatibilité électromagnétique (CEM).

Le code MSIP de l'appareil est le suivant : MSIP-REM-OYN-EP6LT

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다 .

Conformité à la directive CEM

Cet équipement génère et utilise des ondes radioélectriques. Il peut provoquer des interférences s'il n'est pas installé et utilisé de façon appropriée, c'est-à-dire dans le respect rigoureux des instructions du fabricant. L'appareil EPOCH 6LT a été testé et reconnu conforme aux limites définies pour un dispositif industriel en conformité avec les exigences de la directive CEM.

Conformité aux directives de la FCC (États-Unis)

NOTE

Cet équipement a été testé et reconnu conforme aux limites définies pour un dispositif numérique de classe A en vertu de la partie 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection suffisante contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquences radio et, en cas d'installation ou d'utilisation non conformes aux instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet appareil dans un secteur résidentiel peut entraîner des interférences nuisibles, lesquelles devront être corrigées aux frais de l'utilisateur.

IMPORTANT

Les changements ou les modifications à l'appareil n'ayant pas été expressément approuvés par l'autorité responsable en matière de conformité pourraient annuler le droit de l'utiliser.

Déclaration de conformité du fournisseur relativement aux exigences de la Federal Communications Commission (FCC)

Par la présente, nous déclarons que le produit suivant :

Nom du produit : EPOCH 6LT

Modèle : EPOCH 6LT-MR/EPOCH 6LT-CW

répond aux exigences suivantes de la réglementation de la FCC :

partie 15, sous-partie B, section 15.107 et section 15.109.

Renseignements supplémentaires :

Cet appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
- (2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris des interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement non désiré.

Nom de la partie responsable :
EVIDENT SCIENTIFIC INC.

Adresse :
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, États-Unis

Numéro de téléphone :
+1 781 419-3900

Conformité à la norme ICES-001/NMB-001 (Canada)

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-001.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

Information sur la garantie

Evident garantit que ce produit est exempt de tout défaut matériel ou de fabrication pour la durée et les conditions spécifiées dans les conditions générales (*Terms and Conditions*) énoncées au <https://www.olympus-ims.com/fr/terms/>.

La présente garantie ne couvre que l'équipement qui a été utilisé correctement, selon les indications fournies dans le présent manuel, et qui n'a été soumis à aucun usage excessif ni à aucune réparation ou modification non autorisée.

Inspectez le produit attentivement au moment de la réception pour y relever les marques de dommages externes ou internes qui auraient pu survenir durant le transport. Signifiez immédiatement tout dommage au transporteur qui effectue la livraison, puisqu'il en est normalement responsable. Conservez l'emballage, les bordereaux et tout autre document d'expédition et de transport nécessaires pour la soumission d'une demande de règlement pour dommages. Après avoir informé le transporteur, communiquez avec Evident pour qu'elle puisse vous aider relativement à votre demande de règlement et vous acheminer l'équipement de remplacement, s'il y a lieu.

Le présent manuel d'instructions explique le fonctionnement normal de votre appareil Evident. Toutefois, les informations consignées ici sont uniquement offertes à titre informatif et ne devraient pas servir à des applications particulières sans vérification ou contrôle indépendants par l'utilisateur ou le superviseur. Cette vérification ou ce contrôle indépendants des procédures deviennent d'autant plus

nécessaires lorsque l'application gagne en importance. Pour ces raisons, nous ne garantissons d'aucune façon, explicite ou implicite, que les techniques, les exemples ou les procédures décrites ici sont conformes aux normes de l'industrie ou qu'ils répondent aux exigences de toute application particulière.

Evident se réserve le droit de modifier tout produit sans avoir l'obligation de modifier de la même façon les produits déjà fabriqués.

Service d'assistance technique

Evident s'engage à fournir un service à la clientèle et une assistance technique irréprochables. Si vous éprouvez des difficultés lorsque vous utilisez votre produit, ou s'il ne fonctionne pas comme décrit dans la documentation, consultez d'abord le manuel de l'utilisateur, et si vous avez encore besoin d'assistance, communiquez avec notre service après-vente. Pour trouver le centre de services le plus près de chez vous, consultez la page des centres de services sur le site Web d'Evident Scientific.

Introduction

L'EPOCH 6LT est un appareil portable de contrôle non destructif (CND) par ultrasons conçu pour être facilement transportable dans les zones difficiles d'accès, comme les zones d'accès par corde, pour l'inspection de soudures, de tuyaux, de pales de turbine, ainsi qu'un grand nombre d'autres structures et matériaux industriels. Il peut être utilisé à l'intérieur comme à l'extérieur.

Cet appareil offre une performance avancée pour la recherche de défauts par ultrasons conventionnels qui se caractérise par une grande étendue dynamique et une excellente résolution de mesure. Il est équipé d'un écran LCD translectif en couleurs entièrement VGA offrant une résolution de 640 × 480 pixels pour une visibilité exceptionnelle. L'interface utilisateur du logiciel assure une navigation intuitive garantissant un accès facile à toutes les fonctionnalités de l'appareil.

Evident recommande que tout opérateur ait une connaissance approfondie des principes et des limitations liés au contrôle par ultrasons et qu'il suive une formation adéquate avant d'utiliser l'appareil. Evident se dégage de toute responsabilité liée à une procédure effectuée incorrectement ou à une interprétation erronée des résultats d'inspection.

L'EPOCH 6LT effectue continuellement un étalonnage automatique, mais il vous faut tout de même connaître les exigences réglementaires en la matière. Evident offre des services d'étalonnage et de la documentation à ce sujet. Pour toute demande particulière, veuillez contacter Evident ou votre représentant local.

1. Contenu de l'emballage

L'emballage de l'EPOCH 6LT contient l'appareil portable de recherche de défauts à ultrasons et plusieurs accessoires essentiels.

1.1 Déballage de l'appareil

L'appareil de recherche de défauts par ultrasons EPOCH 6LT et ses accessoires sont livrés dans une mallette de transport de qualité industrielle.

Pour déballer l'appareil

1. Ouvrez la mallette de transport, repérez les documents d'expédition, la documentation et la clé USB, et puis retirez-les de la mallette.
2. Retirez L'EPOCH 6LT et tous les accessoires.
3. Inspectez l'appareil et tous les accessoires pour y relever d'éventuels dommages et signalez immédiatement tout problème à Evident.

1.2 Contenu de la mallette

L'EPOCH 6LT est livré en standard avec de nombreux accessoires essentiels :

- Chargeur-adaptateur c.a. et cordon d'alimentation (adapté selon la configuration de la prise)
- *Guide d'utilisation abrégé – EPOCH 6LT – Appareil de recherche de défauts par ultrasons*
- Clé USB contenant le *Manuel d'utilisateur – EPOCH 6LT – Appareil de recherche de défauts par ultrasons*
- Câble USB

- Dragonne

Pour consulter la liste complète des pièces, voir le Tableau 13 à la page 57.

1.3 Composants de l'appareil de recherche de défauts EPOCH 6LT

Le Tableau 1 à la page 26 énumère l'ensemble des composants de l'appareil de recherche de défauts EPOCH 6LT.

Tableau 1 Composants de l'appareil

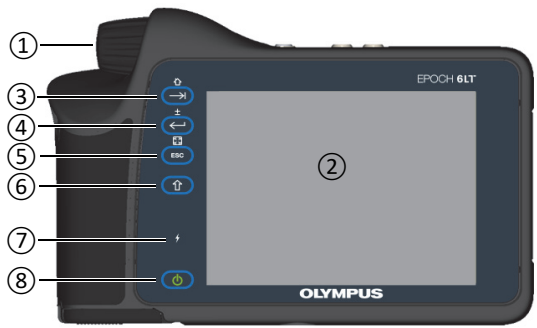
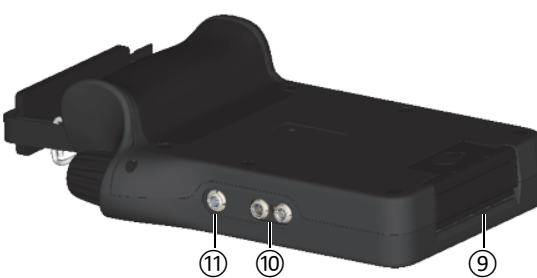
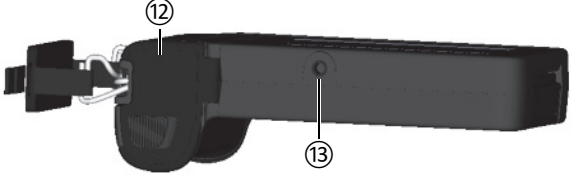
Légende des composants		EPOCH 6LT – Tous les modèles
EPOCH 6LT (devant)		
1	Molette de réglage	
2	Écran de l'interface utilisateur	
3	Touche de tabulation	
4	Touche d'entrée	
5	Touche d'échappement	
6	Touche de majuscule (accès à une deuxième fonction)	
7	Voyant d'alimentation	
8	Touche d'alimentation	
EPOCH 6LT (dessus)		
9	Couvercle d'accès au port de données	
10	Connecteurs de sonde	
11	Connecteur de l'adaptateur c.a. (12 V c.c.)	

Tableau 1 Composants de l'appareil (suite)

Légende des composants		EPOCH 6LT – Tous les modèles
EPOCH 6LT (dessous)		
12	Couvercle d'accès au compartiment à batterie	
13	Fixation pour accessoire	

1.4 Accessoires livrés en standard

L'EPOCH 6LT est livré en standard avec les accessoires suivants :

- Batterie au lithium-ion (Li-ion)
- Adaptateur d'alimentation c.a.
- Câble de données USB
- Port USB incluant le manuel de l'utilisateur

1.4.1 Batterie

L'EPOCH 6LT est livré en standard avec une batterie lithium-ion (Li-ion) amovible (voir la Figure 1-1 à la page 27).



Figure 1-1 Batterie Li-ion

1.4.2 Chargeur-adaptateur c.a.

Le chargeur-adaptateur c.a. (voir la Figure 1-2 à la page 28) peut servir à alimenter l'EPOCH 6LT lorsqu'une prise secteur c.a est disponible. Il est prévu pour être utilisé à l'intérieur seulement. De plus, lorsque la batterie Li-ion se trouve dans l'appareil pendant que le chargeur-adaptateur c.a. est branché, elle se recharge alors jusqu'à sa pleine capacité.



Figure 1-2 Chargeur-adaptateur c.a.

Le chargeur-adaptateur c.a peut être livré avec différents cordons d'alimentation adaptés selon la région géographique (voir la Figure 1-2 à la page 28). Assurez-vous que le cordon d'alimentation inclus avec votre appareil est adéquat pour votre région. Pour en savoir plus, voir le Tableau 2 à la page 28.

Tableau 2 Cordon d'alimentation adapté selon la région

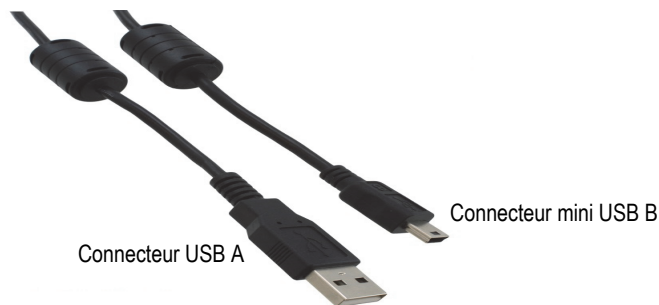
Région	Fiche d'alimentation électrique	Numéro U8
Australie	Type I	U8840005
Brésil	Type J	U8769007

Tableau 2 Cordon d'alimentation adapté selon la région (suite)

Région	Fiche d'alimentation électrique	Numéro U8
Chine	Type I	U8769008
Danemark	Type K	U8840011
Région européenne	Type F	U8840003
Italie	Type L	U8840009
Afrique du Sud, Hong Kong, Inde, Pakistan	Type D/M	U8840013
Corée du Sud	Type F	U8769009
Royaume-Uni	Type G	U8840007
États-Unis	Type B	U8840015
Japon	Type B	U8767383

1.4.3 Câble de données USB

L'EPOCH 6LT est livré en standard avec un câble de données USB. Ce câble permet de connecter l'EPOCH 6LT à un ordinateur pour verser de l'information dans l'appareil ou en extraire (voir la Figure 1-3 à la page 29). Pour assurer la conformité CE, chaque extrémité du câble de données USB doit être munie d'une perle en ferrite.

**Figure 1-3 Câble de données USB**

1.4.4 Clé USB

L'EPOCH 6LT est livré en standard avec une clé USB qui contient le *Manuel d'utilisateur — Appareil de recherche de défauts par ultrasons EPOCH 6LT*. La clé peut aussi servir à stocker des données d'analyse.

1.5 Accessoires offerts en option

Les accessoires suivants sont offerts en option :

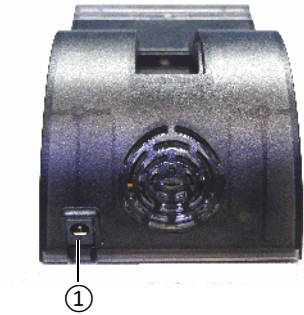
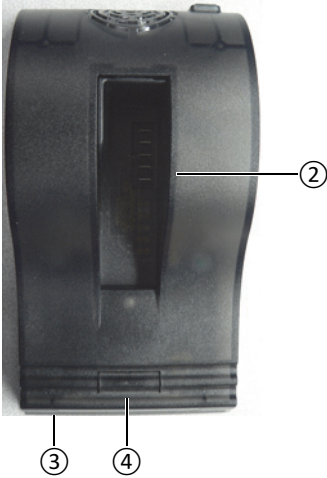
- Chargeur de batterie externe
- Protectors d'écran (10 unités par paquet)
- Trousse pour les travaux nécessitant un accès par cordes.
- Sangle de poitrine
- Support de bureau

Pour consulter la liste complète des accessoires offerts en option, voir Tableau 14 à la page 57.

1.5.1 Chargeur de batterie externe

Le chargeur externe sert à charger la batterie Li-ion lorsqu'elle est retirée de l'appareil. Il est très pratique, surtout si vous avez l'habitude d'utiliser l'EPOCH 6LT sans connecter le chargeur-adaptateur c.a. Voir le Tableau 3 à la page 31 pour consulter la liste des composants du chargeur externe.

Tableau 3 Chargeur de batterie externe

Légende des composants		EPOCH 6LT – Tous les modèles
Chargeur de batterie externe (arrière)		
1	Connecteur d'alimentation électrique (12 V c.c.)	
Chargeur de batterie externe (dessus)		
2	Réceptacle	
3	Indicateur de chargement	
4	Bouton de conditionnement et voyant de décharge	

Pour utiliser le chargeur externe

1. Branchez le chargeur-adaptateur c.a. dans le connecteur d'alimentation du chargeur externe.
2. Alignez les contacts de la batterie Li-ion avec ceux qui se trouvent au fond du réceptacle.
3. Insérez fermement la batterie Li-ion dans le réceptacle.

IMPORTANT

Ne forcez pas l'insertion de la batterie dans le réceptacle. Assurez-vous que les contacts de la batterie et du réceptacle sont bien alignés.

4. Laissez la batterie dans le chargeur jusqu'à ce que le voyant de chargement passe du vert clignotant au vert continu.

1.5.2 Conditionnement de la batterie

Il est possible de conditionner la batterie Li-ion pour en restaurer l'efficacité maximale. Le processus de conditionnement décharge totalement la batterie et la recharge ensuite.

Pour conditionner la batterie

1. Insérez fermement la batterie dans le réceptacle.
2. Appuyez sur le bouton de conditionnement et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes (voir le Tableau 3 à la page 31).
Une fois que le bouton est relâché, le voyant de décharge commence à clignoter en bleu.
3. Laissez la batterie dans le chargeur durant tout le cycle de décharge et de recharge :
 - a) Le voyant clignote en bleu jusqu'à ce que la batterie soit entièrement déchargée.
 - b) Le voyant clignote en vert jusqu'à ce que la batterie soit entièrement chargée.
 - c) Le voyant s'affiche en vert continu lorsque le cycle est terminé.

2. Vue d'ensemble

L'appareil de recherche de défauts par ultrasons EPOCH 6LT est équipé d'un ensemble de connecteurs permettant d'en maximiser la convivialité.

2.1 Connecteurs externes

Les connecteurs externes sont placés sur le dessus de l'appareil (voir la Figure 2-1 à la page 33).

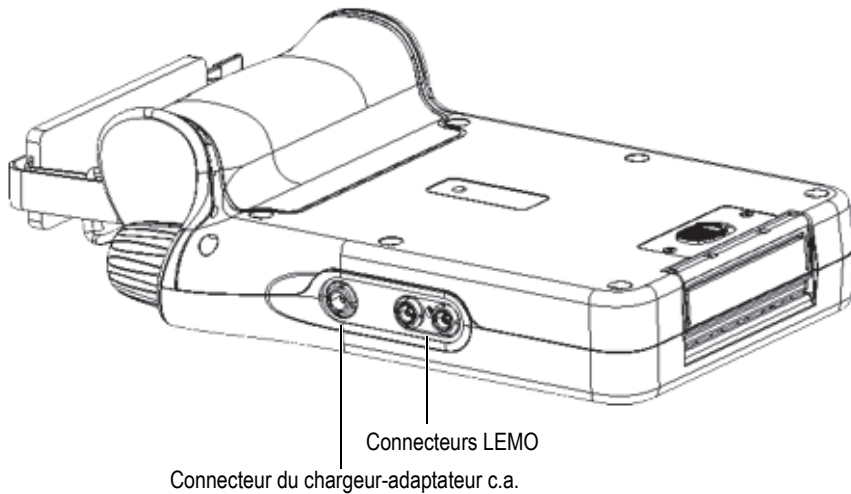


Figure 2-1 Connecteurs externes

2.1.1 Connecteur de l'adaptateur c.a.

Le chargeur-adaptateur c.a. se branche dans le connecteur de l'adaptateur c.a. pour alimenter l'appareil et charger la batterie.

2.1.2 Connecteurs de sonde LEMO

L'EPOCH 6LT est équipé de connecteurs de sonde LEMO 00 scellés. La broche centrale de certaines sondes à émission-réception séparées Evident permet d'identifier automatiquement la sonde connectée à l'appareil.

Les connecteurs de sonde LEMO 00 portent un code de couleur rouge ou bleu. Lorsqu'utilisé avec des sondes à émission-réception séparées en mode de transmission directe, le connecteur rouge sert d'émetteur et le connecteur bleu sert de récepteur.

NOTE

Pour les inspections en mode par réflexion à l'aide d'une sonde monoélément, il faut connecter la sonde au connecteur LEMO 00 rouge afin d'émettre et de recevoir un signal.



Figure 2-2 Connecteurs LEMO rouge et bleu

2.2 Compartiment à batterie

Le couvercle donnant accès au compartiment à batterie est situé sous l'appareil (voir la Figure 2-3 à la page 35).

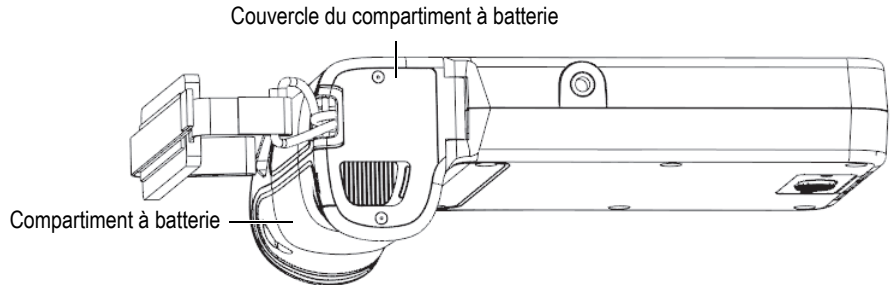


Figure 2-3 Compartiment à batterie – Couvercle fermé

Un dispositif de verrouillage coulissant permet d'ouvrir le couvercle et de le maintenir scellé une fois fermé.

2.3 Port de données

Le port de données comprend les connexions d'entrées et de sorties (E/S) numériques de l'appareil ainsi que le bouton de réinitialisation.

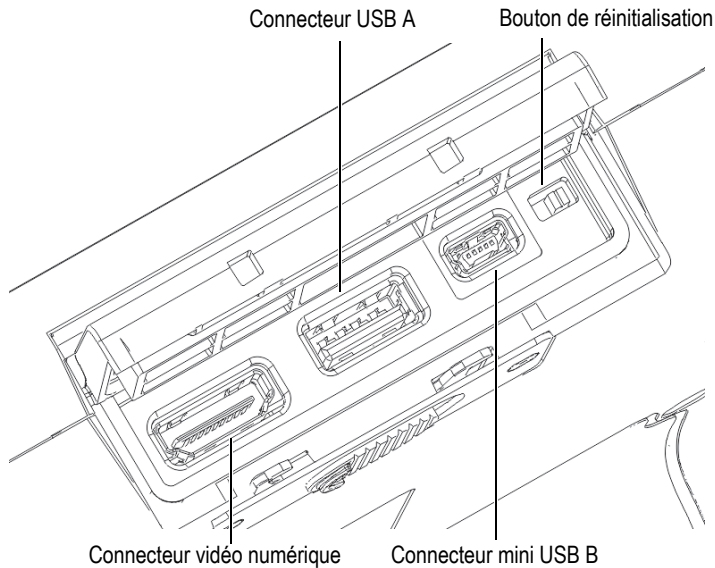


Figure 2-4 Connecteurs du port de données et bouton de réinitialisation

2.3.1 Connecteur vidéo numérique

Le connecteur vidéo numérique sert à brancher l'EPOCH 6LT à un écran numérique externe à l'aide d'un câble compatible (offert en option). Pour assurer la conformité CE, chaque extrémité du câble vidéo numérique doit être munie d'une perle en ferrite L20.

2.3.2 Connecteur USB A

Le connecteur USB A sert à brancher l'EPOCH 6LT à un dispositif de stockage USB. Pour assurer la conformité CE, le connecteur USB A doit être utilisé avec la clé USB Evident, ou son équivalent.

2.3.3 Connecteur mini USB

Le connecteur mini USD sert à brancher l'EPOCH 6LT à un ordinateur à l'aide du câble USB fourni afin de transférer des données.

2.3.4 Bouton de réinitialisation

Le bouton de réinitialisation sert à réinitialiser le logiciel d'exploitation de l'appareil si une défaillance catastrophique du système survient.

2.3.5 Fixation pour accessoire

La fixation prévue pour les accessoires consiste en un insert fileté standard de type ¼ po-20 situé sur le dessous de l'appareil (voir la Figure 2-5 à la page 37). De nombreux accessoires mécaniques peuvent y être fixés, y compris ceux de la trousse pour les travaux nécessitant un accès par cordes.

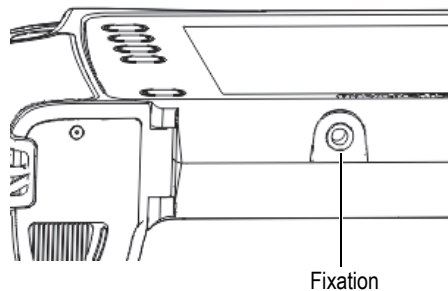


Figure 2-5 Fixation pour accessoire

2.3.6 Fixation pour la dragonne

Les fixations pour la dragonne sont placées sur la poignée de l'appareil (voir la Figure 2-6 à la page 38). La dragonne est déjà installée au moment de la livraison.

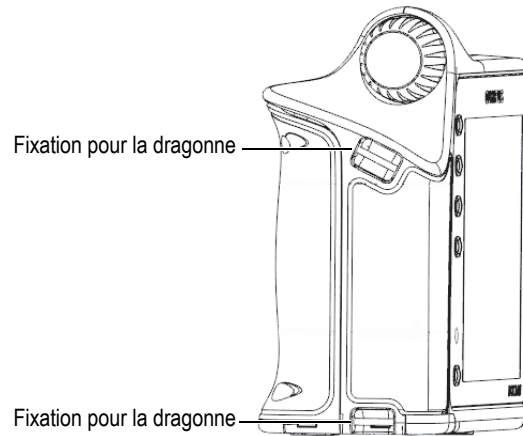


Figure 2-6 Fixation pour la dragonne


2.4 Touches, molette de réglage et voyants

Les touches et les voyants sont placés sur le devant de l'appareil. La molette de réglage est située sur le côté gauche de l'appareil.



Figure 2-7 Panneau avant de l'appareil


2.4.1 Touche d'alimentation

La touche d'alimentation () sert à allumer ou à éteindre l'appareil.

2.4.2 Voyant d'alimentation

Le voyant d'alimentation () s'allume lorsque l'appareil est mis en marche.


2.4.3 Touche de majuscule

La touche de majuscule () sert à activer une deuxième fonction et à modifier le fonctionnement des touches d'échappement, d'entrée et de tabulation.


2.4.4 Touche d'échappement

La touche d'échappement () sert à revenir au champ de données précédent. L'utilisation de la séquence touche d'échappement > touche de majuscule modifie le mode d'affichage.

2.4.5 Touche d'entrée

La touche d'entrée () sert à accepter un paramètre surligné sélectionné avec la molette de réglage. L'utilisation de la séquence touche de majuscule > touche d'entrée permet de basculer entre un réglage approximatif ou précis du paramètre surligné sélectionné avec la molette de réglage.

2.4.6 Touche de tabulation

La touche de tabulation () sert à se déplacer vers le champ de données suivant. La séquence touche de majuscule > touche de tabulation vous permet de naviguer vers l'écran d'accueil.

2.4.7 Molette de réglage

La molette de réglage permet d'augmenter ou de diminuer la valeur du paramètre réglable sélectionné (voir la Figure 2-8 à la page 40). Elle sert aussi à faire défiler les icônes ou à naviguer dans l'interface utilisateur.

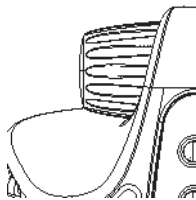


Figure 2-8 Molette de réglage

3. Fonctionnement

Ce chapitre fournit les renseignements requis pour assurer le fonctionnement de base de l'appareil. Pour les renseignements sur le logiciel, veuillez consulter le manuel de l'interface utilisateur.

3.1 Mise en marche de l'appareil


Pour s'allumer, l'EPOCH 6LT doit être équipé d'une batterie ou bien être branché à une prise d'alimentation c.a.

Pour démarrer l'appareil

- ◆ Appuyez sur la touche d'alimentation () pour allumer l'appareil. L'interface utilisateur du logiciel s'initialise et s'affiche.

3.2 Arrêt de l'appareil

Pour arrêter l'appareil

- ◆ Appuyez sur la touche d'alimentation () pour éteindre l'appareil.

3.3 Connexion du chargeur-adaptateur c.a.

Connectez le chargeur-adaptateur c.a. directement dans l'appareil pour alimenter l'EPOCH 6LT. De plus, lorsque la batterie Li-ion se trouve dans l'appareil pendant que le chargeur-adaptateur c.a. est branché, elle se recharge alors jusqu'à sa pleine capacité. Veuillez noter qu'il est prévu pour être utilisé à l'intérieur seulement. Pour en savoir plus sur la façon de charger la batterie à l'aide du chargeur externe offert en option, voir « Chargeur de batterie externe » à la page 30.

Pour connecter le chargeur-adaptateur c.a.

1. Insérez la fiche du câble d'alimentation c.c. dans le connecteur du chargeur-adaptateur c.a. de l'appareil (voir la Figure 3-1 à la page 42).

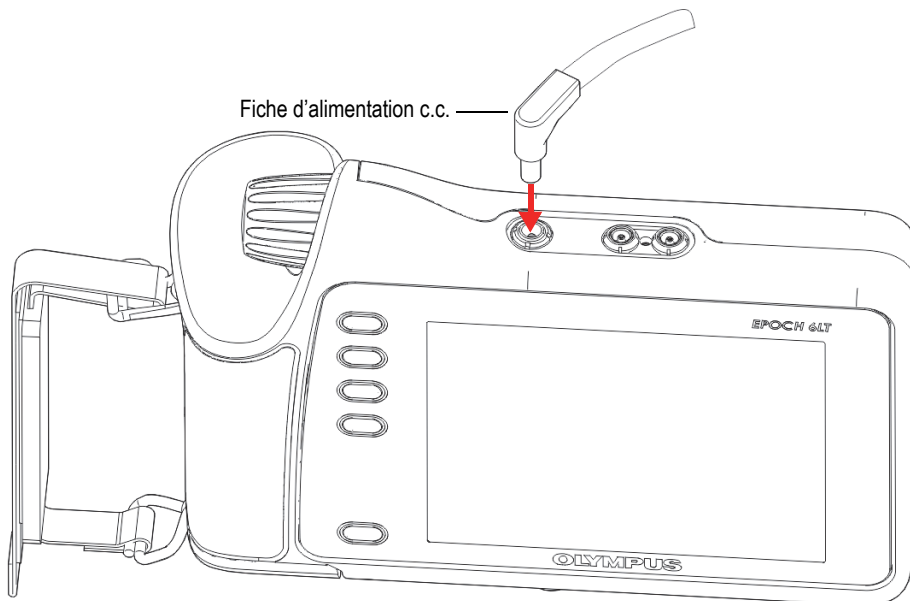


Figure 3-1 Connexion de la fiche d'alimentation c.c.

2. Insérez l'autre extrémité du câble dans la prise c.a. du chargeur-adaptateur c.a. (voir la Figure 3-2 à la page 43).

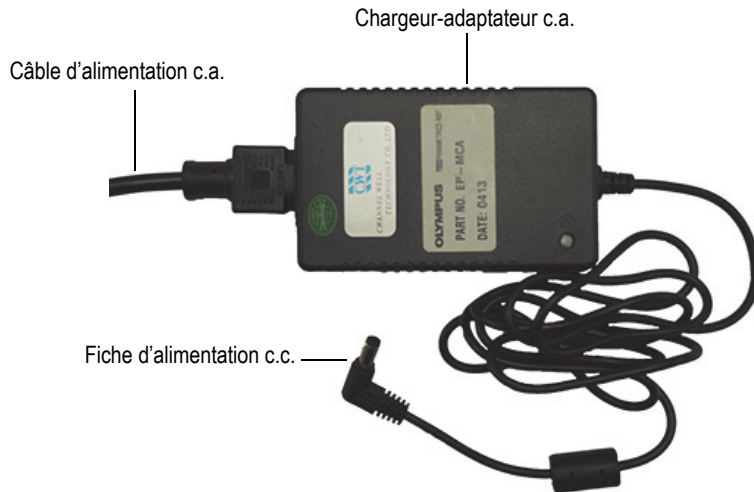


Figure 3-2 Chargeur-adaptateur c.a.

3. Insérez la fiche du câble d'alimentation c.a. dans la prise de courant alternatif appropriée.

3.4 Accès au compartiment du port de données

Le port de données contient les connexions d'entrées et de sorties de l'EPOCH 6LT.

Pour ouvrir le compartiment du port de données

1. Appuyez sur le bouton poussoir du couvercle du port de données et faites-le glisser vers le bas de l'appareil pour le déverrouiller (voir la Figure 3-3 à la page 44).

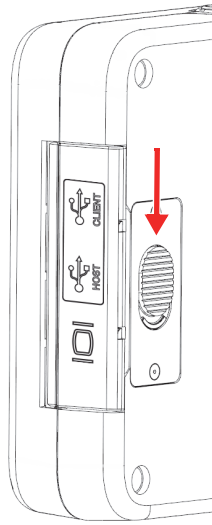


Figure 3-3 Bouton poussoir du couvercle du port de données

2. Relevez le couvercle pour l'ouvrir complètement (voir la Figure 3-4 à la page 44).

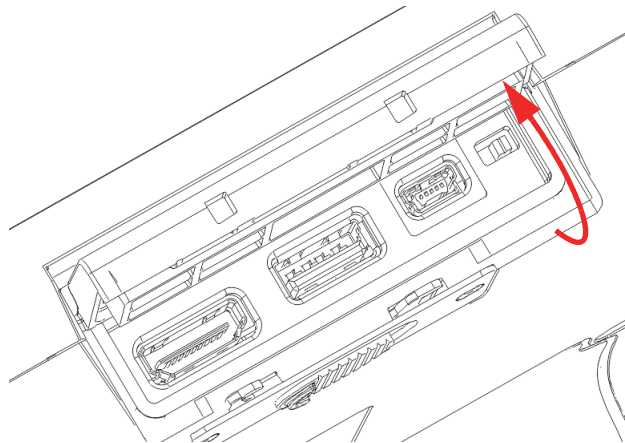


Figure 3-4 Port de données — Couvercle ouvert

4. Entretien et dépannage

Ce chapitre contient l'information détaillée sur les tâches d'entretien que vous devez effectuer sur l'EPOCH 6LT, ainsi qu'un guide de dépannage.

4.1 Remplacement de la batterie

Pour remplacer la batterie, suivez les étapes décrites ci-dessous.

Pour retirer la batterie

1. Tenez l'appareil de manière à ce que le couvercle du compartiment à batterie soit face vers le haut, comme le montre la Figure 4-1 à la page 45.
2. Appuyez sur le bouton poussoir du couvercle du compartiment à batterie et faites-le glisser vers la droite.

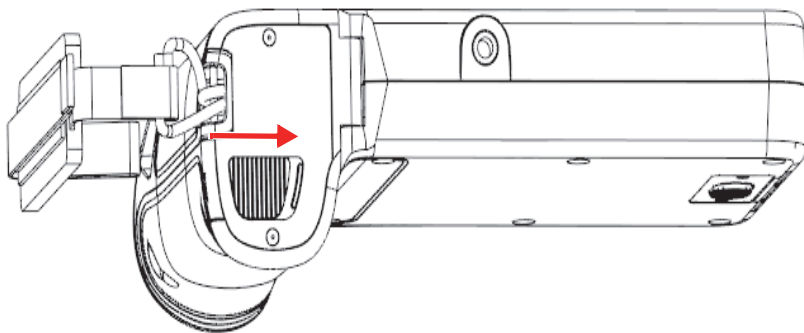


Figure 4-1 Bouton poussoir du couvercle du compartiment à batterie

3. Soulevez le couvercle pour l'ouvrir complètement (Figure 4-2 à la page 46).

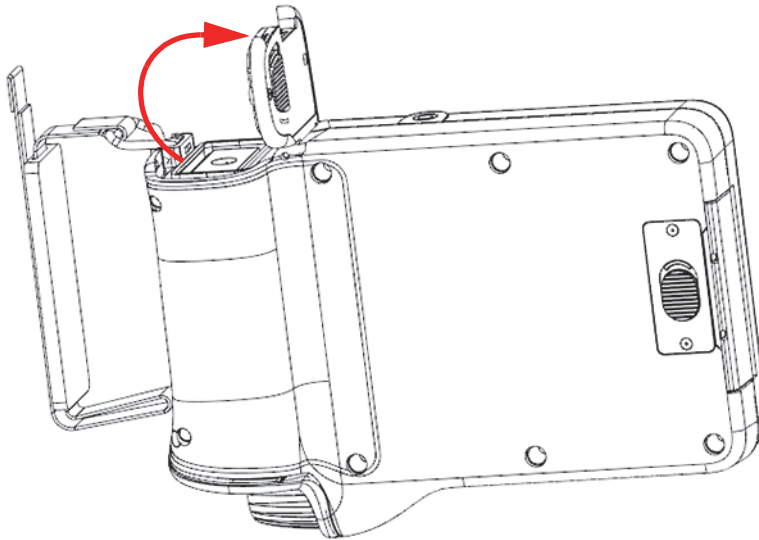


Figure 4-2 Compartiment à batterie – Couvercle ouvert

4. Saisissez la languette et tirez-la vers le haut pour dégager et retirer la batterie du compartiment (voir la Figure 4-3 à la page 47).

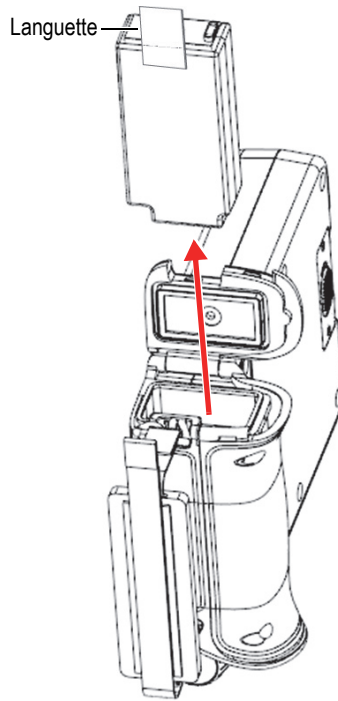


Figure 4-3 Retrait de la batterie

Pour remplacer la batterie

1. Aligned les contacts d'une batterie de remplacement complètement chargée avec les contacts du compartiment à batterie de l'EPOCH 6LT, et puis poussez-la à l'intérieur.
Le compartiment est conçu de manière à ne pouvoir y insérer la batterie que d'une seule façon.
2. Pliez la languette vers l'extérieur avant de refermer le couvercle du compartiment à batterie.
3. Refermez le couvercle du compartiment à batterie.
4. Appuyez sur le bouton poussoir et faites-le glisser vers la gauche pour verrouiller le couvercle.

4.2 Nettoyage de l'appareil

Lorsque cela est nécessaire, nettoyez délicatement l'appareil au moyen d'un linge humide et de savon doux.

4.3 Vérification des joints d'étanchéité

L'EPOCH 6LT est muni de joints d'étanchéité qui protègent les composants internes contre les infiltrations, notamment les suivants :

- Joint d'étanchéité du couvercle du compartiment à batterie
- Joint d'étanchéité du couvercle du compartiment du port de données

Pour assurer l'intégrité des protections, nettoyez ces joints et vérifiez leur état régulièrement.

4.4 Protection de l'écran

L'EPOCH 6LT comprend un protecteur d'écran en plastique transparent. Pour protéger l'écran de l'appareil, laissez toujours cette pellicule en place lorsque vous utilisez l'appareil. Il est possible d'acheter des protecteurs de remplacement en paquet de 10 (réf. : 600-DP [U8780297]).



ATTENTION

L'écran est fixé de façon permanente au devant de l'appareil afin d'en assurer l'étanchéité. Si l'écran est endommagé, il faut remplacer tout le panneau avant, y compris le clavier d'accès direct.

4.5 Vérification annuelle de l'étalonnage

Evident recommande que vous envoyiez votre appareil EPOCH 6LT une fois par année à un centre de service à des fins de vérifications de l'étalonnage. Communiquez avec Evident pour davantage de renseignements.

4.6 Dépannage en cas de problème

Le Tableau 4 à la page 49 énumère les problèmes éventuels, leurs causes possibles et les solutions suggérées.

Tableau 4 Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Après une mise à niveau du logiciel, l'appareil refuse de démarrer quand on appuie sur le bouton d'alimentation.	La mise à niveau du logiciel a été interrompue, est incomplète ou corrompue.	Appuyez sur le bouton de réinitialisation situé sous le couvercle du port de données. Allumez ensuite l'appareil et utilisez le logiciel de mise à niveau de l'ordinateur pour réinstaller les fichiers de mise à niveau.
Plusieurs fonctions logicielles ne fonctionnent pas.	La fonction Cal Lock (Verrou d'étal.) est activée, ce qui verrouille toutes les touches du panneau avant.	Fermez l'appareil et rallumez-le pour déverrouiller les touches.
L'appareil reste figé sur l'écran d'accueil Evident au moment du démarrage.	Des fichiers ou des valeurs de paramètre sont corrompus.	Effectuez une réinitialisation forcée de l'appareil : fermez-le, appuyez sur la touche de tabulation et maintenez-la enfoncée, et puis rallumez l'appareil. Veuillez noter que cette procédure entraînera la perte de tous les fichiers sauvegardés.

Tableau 4 Guide de dépannage (suite)

Problème	Cause possible	Solution
Aucun signal n'est reçu bien qu'une ou plusieurs sondes sont connectées.	Les sondes sont connectées au mauvais connecteur LEMO.	Pour les inspections en mode par réflexion à l'aide d'une sonde monoélément, vérifiez que la sonde est bien branchée au connecteur de transmission rouge. Pour les inspections par émission-réception séparées en mode de transmission directe, vérifiez que la sonde d'émission est bien branchée au connecteur de transmission rouge et que la sonde de réception est bien branchée au connecteur de réception bleu.

Appendice A : Caractéristiques techniques

Cet appendice énumère les caractéristiques techniques de l'appareil EPOCH 6LT et de ses accessoires.

Tableau 5 Caractéristiques techniques générales

Paramètre	Caractéristiques techniques
Langues de l'interface utilisateur	Anglais, espagnol, français, allemand, japonais, chinois, portugais, russe et italien
Connexions des sondes	LEMO 00
Stockage des données	100 000 identificateurs dans l'appareil
Batterie	Une batterie Li-ion rechargeable standard
Autonomie de la batterie	6 h (lithium-ion)
Alimentation	Secteur c.a. : 100–120 V c.a., 200–240 V c.a., 50–60 Hz
Consommation de courant	2,5 A
Consommation d'énergie	60 W
Écran	Écran LCD translectif en couleurs entièrement VGA (640 × 480 pixels) avec fréquence de rafraîchissement de 60 Hz
Dimensions de l'écran (L × H, diag.)	117 mm × 89 mm, 146 mm
Dimensions hors tout (L × H × P)	209 mm × 128 mm × 36 mm, 58 mm à la poignée
Poids	890 g, avec la batterie lithium-ion

Tableau 6 Émetteur

Paramètre	Caractéristiques techniques
Émetteur	Émetteur carré réglable
Fréquence de récurrence	De 10 Hz à 2000 Hz, par incréments de 10 Hz
Réglages de la tension	100 V, 200 V, 300 V ou 400 V
Largeur des impulsions	Réglable de 25 ns à 5000 ns (0,1 MHz) avec la technologie PerfectSquare
Amortissement	50 Ω , 400 Ω

Tableau 7 Récepteur

Paramètre	Caractéristiques techniques
Gain	De 0 dB à 110 dB
Signal d'entrée maximal	20 Vpk
Impédance d'entrée du récepteur	400 Ω \pm 5 %
Bande passante du récepteur	C.c. à 26,5 MHz à -3 dB (version standard) De 0,2 MHz à 26,5 MHz à -3 dB (version conforme à la norme EN12668)
Réglages des filtres numériques	Huit filtres numériques (version standard) Sept filtres numériques (version conforme à la norme EN12668)
Redressement	Bipolaire, demi-onde négative, demi-onde positive, RF
Linéarité du système	Horizontale : \pm 0,5 % de la hauteur plein écran
Résolution	0,25 % de la hauteur plein écran, précision de l'amplificateur de \pm 1 dB.
Seuil	De 0 % à 85 % de la hauteur plein écran, pas de 1 %
Mesure de l'amplitude	De 1,25 % à 110 % de la hauteur plein écran
Fréquence des mesures	Équivalent à la fréquence de récurrence dans tous les modes (tir unique)

Tableau 8 Étalonnage

Paramètre	Caractéristiques techniques
Étalonnage automatique	Vitesse de propagation, décalage d'origine Sonde droite (premier écho de fond ou mesure entre échos) Sonde d'angle (parcours ultrasons ou profondeur)
Modes d'inspection	Méthode par réflexion, à émission-réception séparées ou par transmission directe
Unités de mesure	Millimètres, pouces ou microsecondes
Étendue de la base de temps	De 4,31 mm à 6700 mm à 5900 m/s
Vitesse de propagation	De 635 m/s à 15 240 m/s
Décalage de zéro	De 0 μ s à 750 μ s
Retard de l'affichage	De -10 μ s à 2203 μ s
Angle de réfraction	De 0° à 85°, par incréments de 0,1°, et puis avance à 90°

Tableau 9 Portes

Paramètre	Caractéristiques techniques
Portes de mesure	2 portes entièrement indépendantes
Départ de la porte	Variable sur toute l'étendue affichée
Largeur de la porte	Variable de 0,040 μ s jusqu'à la fin de l'étendue affichée
Hauteur de la porte	Variable de 2 % à 95 % de la hauteur plein écran, par incréments de 1 %
Alarmes	Seuil positif et négatif, profondeur minimale (porte 1 et porte 2)

Tableau 10 Mesures

Paramètre	Caractéristiques techniques
Emplacements de l'affichage des mesures	5 emplacements (sélection manuelle ou automatique)
Porte (1, 2)	Épaisseur, parcours ultrasons, projection, profondeur, amplitude, temps de vol, profondeur minimum-maximum, amplitude minimum-maximum
Mesure entre échos	Porte 1 – Porte 2 en standard

Tableau 10 Mesures (suite)

Paramètre	Caractéristiques techniques
Autres mesures	Dépassement (dB) pour le diagramme AVG, ERS (taille du réflecteur équivalent) pour le diagramme AVG, valeurs A, B, C et D des normes AWS D1.1/D1.5, valeur de seuil, écho par rapport aux valeurs dB de référence
DAC/TCG	Standard
Points DAC	Jusqu'à 50 points, étendue dynamique de 110 dB
Modes DAC spéciaux	DAC personnalisé (jusqu'à 6 courbes), affichage 20–80 %
Correction de la surface courbe	Diamètre extérieur en standard ou correction de la barre pour les mesures avec sonde d'angle
Corrosion (en option)	Algorithmes de mesure et compensation zéro, correction des parcours en V et mesures à écho unique ou entre échos

Tableau 11 Normes de protection de l'environnement

Paramètre	Caractéristiques techniques
Indice de protection	Conçu pour satisfaire à l'indice de protection IP67 (résistant à la poussière et à l'immersion dans l'eau) et IP65 (résistants à la poussière et aux jets d'eau) selon la norme IEC 60529-2004 (degrés de protection procurés par les enveloppes – norme IP)
Atmosphère explosive	MIL-STD-810F, Méthode 511.4, Procédure I
Résistance aux chocs	MIL-STD-810F, Méthode 516.5, Procédure I, 6 cycles par axe, 15 g, 11 ms demi-sinusoïdaux
Résistance aux vibrations	MIL-STD-810F, Méthode 514.5, Procédure I, Annexe C, Figure 6, exposition générale : 1 heure sur chaque axe
Température de fonctionnement	De -10 °C à 50 °C
Température d'entreposage de la batterie	De 0 °C à 50 °C
Altitude	Conçu pour fonctionner de manière sécuritaire jusqu'à une altitude de 2000 m
Fluctuations de la tension d'alimentation	Conçu pour fonctionner de manière sécuritaire jusqu'à ± 10 % de la tension nominale
Surtensions transitoires	Conçu pour fonctionner de manière sécuritaire sous des surtensions transitoires atteignant les niveaux de surtension de la Catégorie II

Tableau 11 Normes de protection de l'environnement (suite)

Paramètre	Caractéristiques techniques
Surtensions temporaires	Conçu pour fonctionner de manière sécuritaire sous des surtensions temporaires de l'alimentation principale.
Niveau de pollution	Conçu pour fonctionner de manière sécuritaire selon un niveau de pollution 2

Tableau 12 Entrées et sorties de l'appareil

Paramètre	Caractéristiques techniques
Ports USB	(1) USB 1.1 hôte (vitesse élevée) [Type A] (1) USB 2.0 client (vitesse élevée) [Type mini B]
Sortie vidéo	1 sortie vidéo numérique

Appendice B : Liste des pièces

Cet appendice énumère la liste complète des pièces, y compris les accessoires offerts en option.

Tableau 13 Pièces comprises dans l'ensemble de base^a

Référence de la pièce	Numéro de la pièce (U8 ou Q)	Description
EP6LT-UEE OU EP6LT-UEE-EN12	N/A	Appareil EPOCH 6LT de base Appareil EPOCH 6LT de base incluant le certificat de la norme EN12668-1:2010, essais du groupe 2
BATT-10025	Q7600001	Batterie Li-ion rechargeable pour l'EPOCH 6LT
HNDL-10018-0001	Q7790068	Dragonne pour l'EPOCH 6LT
EPLTC-C-USB-A-6	U8840031	Câble USB (USB mini A à USB mini B)
PACK-10125-0000	Q7640003	Mallette pour ranger l'EPOCH 6LT

a. Il est possible d'acheter des pièces de rechange.

Tableau 14 Accessoires en option

Référence de la pièce	Numéro de la pièce (U8 ou Q)	Description
600-DP	U8780297	Protecteurs d'écran (paquet de dix)
EP6LT-KIT-ROPE	Q7790069	Trousse pour les travaux nécessitant un accès par cordes

Tableau 14 Accessoires en option (suite)

Référence de la pièce	Numéro de la pièce (U8 ou Q)	Description
EP4/CH	U8140055	Sangle de poitrine
EP6LT-STAND	Q7790070	Support de bureau
EPXT-EC-X	N/A	Chargeur de batterie externe et cordon d'alimentation

Tableau 15 Options logicielles

Référence de la pièce	Numéro de la pièce (U8 ou Q)	Caractéristiques techniques
EP6LT-AWS	Q1400007	Fonction logicielle pour la norme AWS D1.1/D1.5
EP6LT-CORRSN	Q1400008	Fonction logicielle pour le contrôle de la corrosion
EP6LT-BEA	Q1400009	Fonction logicielle pour atténuer l'écho de fond

Liste des figures

Figure 1-1	Batterie Li-ion	27
Figure 1-2	Chargeur-adaptateur c.a.	28
Figure 1-3	Câble de données USB	29
Figure 2-1	Connecteurs externes	33
Figure 2-2	Connecteurs LEMO rouge et bleu	34
Figure 2-3	Compartiment à batterie — Couvercle fermé	35
Figure 2-4	Connecteurs du port de données et bouton de réinitialisation	36
Figure 2-5	Fixation pour accessoire	37
Figure 2-6	Fixation pour la dragonne	38
Figure 2-7	Panneau avant de l'appareil	39
Figure 2-8	Molette de réglage	40
Figure 3-1	Connexion de la fiche d'alimentation c.c.	42
Figure 3-2	Chargeur-adaptateur c.a.	43
Figure 3-3	Bouton poussoir du couvercle du port de données	44
Figure 3-4	Port de données — Couvercle ouvert	44
Figure 4-1	Bouton poussoir du couvercle du compartiment à batterie	45
Figure 4-2	Compartiment à batterie — Couvercle ouvert	46
Figure 4-3	Retrait de la batterie	47

Liste des tableaux

Tableau 1	Composants de l'appareil	26
Tableau 2	Cordon d'alimentation adapté selon la région	28
Tableau 3	Chargeur de batterie externe	31
Tableau 4	Guide de dépannage	49
Tableau 5	Caractéristiques techniques générales	51
Tableau 6	Émetteur	52
Tableau 7	Récepteur	52
Tableau 8	Étalonnage	53
Tableau 9	Portes	53
Tableau 10	Mesures	53
Tableau 11	Normes de protection de l'environnement	54
Tableau 12	Entrées et sorties de l'appareil	55
Tableau 13	Pièces comprises dans l'ensemble de base	57
Tableau 14	Accessoires en option	57
Tableau 15	Options logicielles	58

