

Démarrer avec
ECTANE 3



Droit d'auteur

Ce document - ainsi que le produit et les programmes qu'il décrit - est protégé par la Loi sur le droit d'auteur du Canada, par les lois sur le droit d'auteur d'autres pays et par les traités internationaux, et ne peut donc être reproduit, en tout ou en partie, que ce soit pour la vente ou non, sans le consentement écrit préalable d'Eddyfi Canada, Inc, Inc. En vertu de la loi sur le droit d'auteur, la copie comprend la traduction dans d'autres langues et d'autres formats.

2024, Eddyfi Canada, Inc. tous droits réservés

Ce document a été préparé avec une attention particulière à l'usage pour assurer l'exactitude des informations qu'il contient. Il correspond à la version du produit fabriquée avant la date figurant au dos de la couverture. Il peut toutefois y avoir des différences entre ce document et le produit, si ce dernier a été modifié après la publication.

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

Manuel version B

Numéro de pièce : SXSC2047A

Table des matières

Informations importantes, précautions de sécurité et conventions	4
1. Informations importantes - à lire avant utilisation.....	5
2. Marquage et symboles.....	6
3. Précautions générales - à lire avant utilisation.....	7
4. Précautions concernant les piles	8
5. Précautions relatives au chargeur de batterie	8
6. Conformité réglementaire	8
7. Sceaux de calibration et de garantie	9
8. Indications de sécurité	9
9. Conventions typographiques	11
10. Support technique.....	11
Présentation d'Ectane 3.....	12
1. Présentation de l'Ectane 3	13
2. Équipement standard et accessoires	13
3. Description de l'instrument.....	14
4. Description des plaques frontales.....	14
5. Poignée de transport.....	20
6. Connecteur de mise à la terre du châssis	20
7. Compartiment à piles	21
Préparation de l'instrument.....	23
1. Mise en place de l'instrument.....	24
2. Procédure de connexion	25
3. Configurations de connexion	25
4. Démarrage de l'instrument.....	26
5. Comprendre les indicateurs	27
6. Indicateurs de batterie	28
7. Indicateurs de connexion	31
Gestion des piles	32

1. Généralités	33
2. Charger les batteries	33
3. Indicateur d'état du chargeur de batterie	34
4. Retrait des piles	35
5. Remplacement à chaud des piles	36
6. Comprendre les indicateurs de la batterie	36
Références des connecteurs	37
1. Connecteur ET EXTENDED (41 broches)	38
2. Connecteur RFT/NFT/MFL (19 broches)	40
3. Connecteur ECT BOBBIN (4 broches)	43
4. ENCODEURS Connecteur (18 broches)	44
5. Connecteur IRIS	46
6. Connecteurs pour réseaux de courants de Foucault	47
7. Connecteur Ethernet	48
Spécifications	49
1. Général	50
2. Techniques d'inspection	53
Maintenance et dépannage	58
1. Maintenance préventive	59
2. Calibrage des piles	59
3. Dépannage	60
4. Corruption du micrologiciel	60
Accessoires	61
1. Capuchons de protection	62
2. Adaptateurs et connecteurs	62
3. Chargeur de batterie et batteries	62
4. Télécommande	62
Avis juridique	63
1. Garantie limitée	64
2. Avis de non-responsabilité	64
3. Marques déposées	65

Chapitre 1

Important Informations, précautions de sécurité et conventions

1. Informations importantes - à lire avant Utilisation

Utilisation prévue

L'Ectane® 3 est conçu pour effectuer des contrôles non destructifs en utilisant les technologies de contrôle électromagnétique (ET) pour l'inspection des surfaces et des tubes.

WARNING!



N'utilisez pas l'Ectane 3 à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.

Manuel de l'utilisateur

Ce manuel d'utilisation contient des informations essentielles sur la manière d'utiliser l'instrument en toute sécurité et de manière efficace. Avant d'utiliser l'Ectane 3, veuillez lire ce manuel d'utilisation.

Utilisez l'instrument comme prévu.

Conservez ce manuel en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Compatibilité des instruments

N'utilisez que les équipements auxiliaires approuvés fournis par Eddyfi avec cet instrument.

CAUTION



Utilisez toujours du matériel et des accessoires conformes aux spécifications d'Eddyfi. L'utilisation d'équipements incompatibles peut entraîner un dysfonctionnement et/ou un endommagement de l'instrument, ou des blessures humaines.

Réparations et modifications

Cet instrument ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. L'ouverture de l'appareil peut entraîner l'annulation de la garantie.

CAUTION



Pour éviter toute blessure humaine et/ou tout endommagement de l'instrument, ne pas démonter, modifier ou réparer l'instrument.

Mise au rebut des équipements

Avant de mettre l'Ectane 3 au rebut, vérifiez les lois, règles et réglementations locales et respectez-les.

2. Symboles de marquage et

Les symboles suivants peuvent apparaître sur l'instrument et se rapportent à des règles de sécurité qu'il convient de respecter scrupuleusement.



Le point d'exclamation est un signe d'avertissement général. Elle indique qu'il convient de se référer à ce manuel d'utilisation pour obtenir les informations nécessaires à la bonne protection de l'instrument et de ses utilisateurs.



L'étiquette représentant un éclair avec une flèche est utilisée comme signal de haute tension. Elle indique la présence de tensions dangereuses (dans le boîtier du produit ou accessibles de l'extérieur) qui peuvent être d'une magnitude suffisante pour constituer un risque d'électrocution pour les personnes. Consultez toujours le manuel de l'utilisateur pour garantir une protection adéquate et des pratiques sûres.



Le marquage "Crossed-Out Wheeled Bin" rappelle que le produit ne doit pas être jeté comme un déchet non trié, mais qu'il doit être envoyé dans des installations de collecte séparée pour être récupéré et recyclé conformément aux réglementations locales applicables aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

3. Précautions générales - à lire avant Utilisation

1. Avant d'allumer l'instrument, lisez attentivement les instructions contenues dans ce manuel.
2. Suivez attentivement les procédures d'installation et d'utilisation.
3. Respectez les avertissements de sécurité figurant sur l'instrument et dans ce manuel.
4. L'Ectane 3 ne doit être utilisé que par du personnel qualifié.
5. Lors du transport de l'Ectane 3, il incombe à l'utilisateur de s'assurer que les mesures de sécurité utilisées sont conformes aux règles et réglementations du ministère des transports local (ou de l'organisme gouvernemental équivalent).
6. La fiche électrique ne doit être insérée que dans une prise de courant offrant un contact de protection avec la terre. Vous ne devez pas annuler l'action protectrice en utilisant une rallonge (câble d'alimentation) sans conducteur de protection (mise à la terre). La mise à la terre d'un seul conducteur d'une prise à deux conducteurs ne constitue pas une protection suffisante.
7. L'instrument ne doit être branché qu'à une source d'alimentation correspondant au type indiqué sur la plaque signalétique.

8. Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par Eddyfi Technologies, la protection fournie sur l'équipement peut être rendue inefficace.
9. N'installez pas de pièces de rechange et n'apportez pas de modifications non autorisées à l'instrument.
10. Les instructions d'entretien, le cas échéant, sont réservées au personnel d'entretien qualifié. Pour éviter tout risque d'électrocution, n'effectuez aucune opération d'entretien si vous n'êtes pas qualifié pour le faire.
11. Lors de l'utilisation d'un Ectane® 3 avec certaines sondes très sensibles, il est possible que certaines sondes à haute teneur en oxygène ne puissent pas être utilisées. Les phénomènes électromagnétiques d'intensité élevée (par exemple, les arcs électriques des machines à souder, les transitoires électriques créés par la commutation de charges inductives de forte puissance, etc. Étant donné que les sondes sont des dispositifs sensibles à l'électromagnétisme et qu'elles sont destinées à recevoir et à amplifier des champs électromagnétiques de faible intensité, on s'attend normalement à ce que des perturbations électromagnétiques externes de forte intensité soient observables à l'écran.
12. L'instrument peut être utilisé sous la pluie. Lors de l'utilisation de l'instrument par temps humide, s'assurer que la porte du compartiment des piles est fermée et que les bouchons sont branchés sur les connecteurs IPEX ou ETHERNET s'ils ne sont pas utilisés,

13. Pour tout problème ou question concernant cet instrumental, contactez Eddyfi Technologies, ou un représentant autorisé d'Eddyfi Technologies.

4. Batterie Précautions

Voir le chapitre 4, Précautions relatives à la batterie, pour plus d'informations.

5. Chargeur de batterie Précautions

CAUTION



Avant de mettre une batterie au rebut, vérifiez les lois, règles et réglementations locales et respectez-les.

Remarque *Le chargeur de batterie est en option.*

- N'exposez pas le chargeur de batterie ou son alimentation à l'eau ou à des liquides. Le boîtier du chargeur n'est pas étanche.
- N'ouvrez pas le chargeur de batterie ou le boîtier d'alimentation. Ils ne contiennent aucune pièce susceptible d'être réparée par l'utilisateur.
- Ne pas couvrir l'échappement du ventilateur ni obstruer le flux d'air, ce qui provoquerait une surchauffe.
- N'utilisez que le bloc d'alimentation fourni et respectez la polarité des bornes.
- Placez le chargeur à l'écart des sources de chaleur externes.

6. Réglementation Conformité

Conformité FCC (USA)

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au guide de l'utilisateur, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas il vous sera demandé de corriger les interférences à vos propres frais.

Conformité au CIEM (Canada)

Cet appareil ISM est conforme à la norme canadienne ICES-001(A).

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001(A) du Canada.

Conformité AS/NZS (Australie/Nouvelle-Zélande)

Cet appareil est conforme aux réglementations et normes applicables en Australie (et en Nouvelle-Zélande), telles que définies par l'Autorité australienne des communications et des médias (ACMA).

Marquage CE (UE)

Eddyfi déclare que l'équipement Ectane est conforme aux exigences essentielles des directives Compatibilité électromagnétique (CEM, 2014/30/EU), Basse tension (LVD, 2014/35/EU) et Restriction des substances dangereuses (RoHS, 2011/65/EU, 2015/863/EU et 2017/2102).

La déclaration de conformité de l'UE est disponible sur le site Internet d'Eddyfi :

www.eddifytechnologies.com

Marquage UKCA (Royaume-Uni)

Par la présente, Eddyfi déclare que l'équipement Ectane est conforme aux exigences essentielles des instruments statutaires de compatibilité électromagnétique (EMC, S.I. 2016 n° 1091), de sécurité des équipements électriques (S.I. 2016 n° 1101) et de restriction des substances dangereuses (RoHS, S.I. 2012 n° 3032, et S.I. 2021 n° 422).

La déclaration de conformité de l'UKCA est disponible sur le site Internet d'Eddyfi :

www.eddifytechnologies.com

7. Calibrage et garantie Sceaux

Les sceaux de calibration et de garantie sont dissimulés sous le pare-chocs avant gauche de l'Ectane 3 afin d'éviter tout dommage accidentel.

IMPORTANT : Les joints brisés annulent la certification de calibration et la garantie du produit.

8. Sécurité Indications

Les diverses indications de sécurité figurant dans ce manuel ont pour but de garantir la sécurité de l'opérateur et l'intégrité de l'instrument.

WARNING!

Le panneau d'avertissement indique un danger. Il attire l'attention sur une procédure, une pratique ou autre qui, si elle n'est pas correctement exécutée ou respectée, peut entraîner des blessures. Ne pas aller au-delà du panneau d'avertissement tant que les conditions indiquées n'ont pas été pleinement comprises et respectées.

CAUTION

Le signe "Attention" indique un danger. Il attire l'attention sur une procédure, une pratique ou autre qui, si elle n'est pas correctement exécutée ou appliquée, peut entraîner des dommages matériels ou la perte de données. Ne pas aller au-delà du panneau "Attention" tant que les conditions indiquées n'ont pas été pleinement comprises et respectées.

IMPORTANT

L'indication IMPORTANT attire l'attention sur des informations importantes ou essentielles à l'accomplissement d'une tâche.

Note

La note attire l'attention sur un mode opératoire, une pratique ou autre qui nécessite une attention particulière. Une note indique également des informations connexes, entre parenthèses, qui sont utiles, mais pas essentielles.

9. Conventions typographiques

Les diverses conventions typographiques utilisées dans ce document pour décrire les opérations de l'instrument sont expliquées ci-dessous et ont été conçues pour normaliser et simplifier l'aspect et la convivialité de ce document.

Italique

Une police de caractères italique est utilisée pour mettre l'accent sur un mot ou une phrase spécifique (par exemple, Cette option ne doit jamais être sélectionnée).

Gras

Les caractères gras sont utilisés pour indiquer le nom d'un élément de menu ou d'un élément d'interface utilisateur (par exemple, le menu Fichier, le bouton Options, etc.) En général, les éléments en caractères gras sont en majuscules pour refléter les majuscules utilisées à l'écran.

PETITES CAPITALES

Les petites capitales sont généralement utilisées lorsqu'il est fait référence à des inscriptions figurant "en l'état" sur un instrument (boutons, connecteurs, voyants lumineux, etc.)

10. Support technique

Eddyfi s'engage fermement à fournir le plus haut niveau de service à la clientèle et de soutien aux produits. Si vous rencontrez des difficultés lors de l'utilisation de notre instrument, ou si celui-ci ne fonctionne pas comme décrit, consultez d'abord ce manuel d'utilisation, puis, si vous avez toujours besoin d'aide, contactez Eddyfi à l'adresse support@eddyfi.com.

Chapitre 2

Présentation d'Ectane 3

1. Présentation de l'Ectane 3

L'innovant Ectane® 3 d'Eddyfi Technologies libère tout le potentiel des technologies de test électromagnétique (ET) pour l'inspection des surfaces et des tubes. Ce système d'acquisition de données ET haute performance offre les caractéristiques clés suivantes :

- Léger, robuste, portable et étanche
- SmartMUX™ : multiplexeur de réseau intégré, universel et programmable pour un maximum de 256 éléments.
- Multi-technologie pour l'inspection des tubes :¹ ECT, RFT, RFA, NFT, MFL, ECA et IRIS technologie à ultrasons
- Alimentation par batterie et sauvegarde pour une flexibilité et un temps de fonctionnement de 100 %.
- Connectivité plug-and-play - plus de *BootP*
- Connecteurs standard

L'Ectane 3 est contrôlé par un ordinateur fonctionnant sous Microsoft Windows® 8.1, Windows® 10, Windows® 11, et Eddyfi's Magnifi® 4.8 ou plus ancien fonctionnant sur un système d'exploitation 32 bits ainsi que Eddyfi's Magnifi® 5.0 ou plus ancien fonctionnant sur un système d'exploitation 64 bits. Cet ordinateur est appelé station de travail dans le présent document.

Pour plus d'informations sur Magnifi, reportez-vous au manuel d'utilisation de Magnifi.

2. Équipement standard et accessoires

Tous les instruments Ectane 3 sont livrés avec les équipements et accessoires standard suivants :

- Deux batteries de grande capacité
- Un adaptateur de courant (100 V- 240 V)
- Un cordon d'alimentation spécifique à la région
- Un câble Ethernet blindé de haute qualité
- Une valise de transport robuste et étanche avec roues et poignée rétractable

¹ Brevet en cours

3. Instrument Description

L'Ectane 3 est disponible en 11 configurations différentes.

Le nombre qui suit la lettre E dans certains noms de modèles énumérés ci-dessous indique le nombre maximum de canaux disponibles avec cet instrument.

L'option RNM indique les capacités RFT, NFT et MFL. L'option I indique les capacités IRIS.

Configurations possibles de l'ECTANE 3

L'Ectane 3 a les configurations suivantes :

- Ectane 3 E
- Ectane 3 E64
- Ectane 3 E128
- Ectane 3 E256
- Ectane 3 I
- Ectane 3 ERNM
- Ectane 3 ERNMI
- Ectane 3 E64RNM
- Ectane 3 E64RNMI
- Ectane 3 E128RNM
- Ectane 3 E128RNMI

4. Plaque frontale Descriptions

La face avant de l'Ectane 3 permet à l'utilisateur d'effectuer les opérations suivantes :

- Connecter l'ECTANE 3 à un réseau (via Ethernet) ou à d'autres instruments
- Connecter les sondes ECT, RFT, MFL et IRIS

L'Ectane 3 est livré avec l'une des huit plaques frontales différentes :

- Ectane 3 E (sans SmartMUX)
- Ectane 3 E64 et E128
- Ectane 3 E256
- Ectane 3 I
- Ectane 3 ERNM (sans SmartMUX)
- Ectane 3 ERNMI (sans SmartMUX)
- Ectane 3 E64RNM et E128RNM
- Ectane 3 E64RNMI et E128RNMI

Les figures suivantes illustrent chacune des huit variantes.

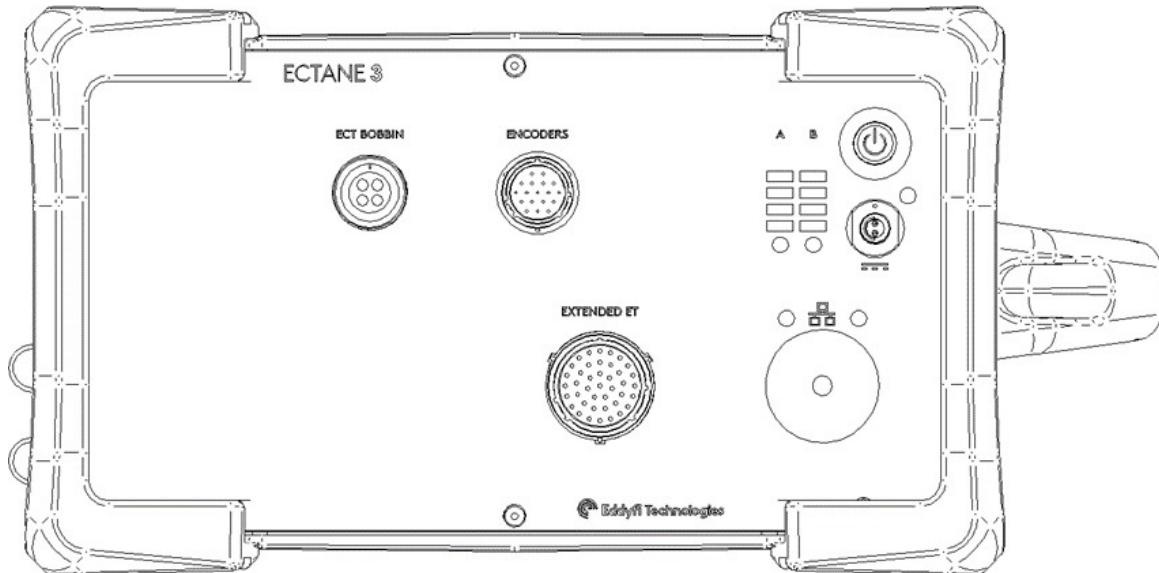


Figure 1 - Ectane 3 E

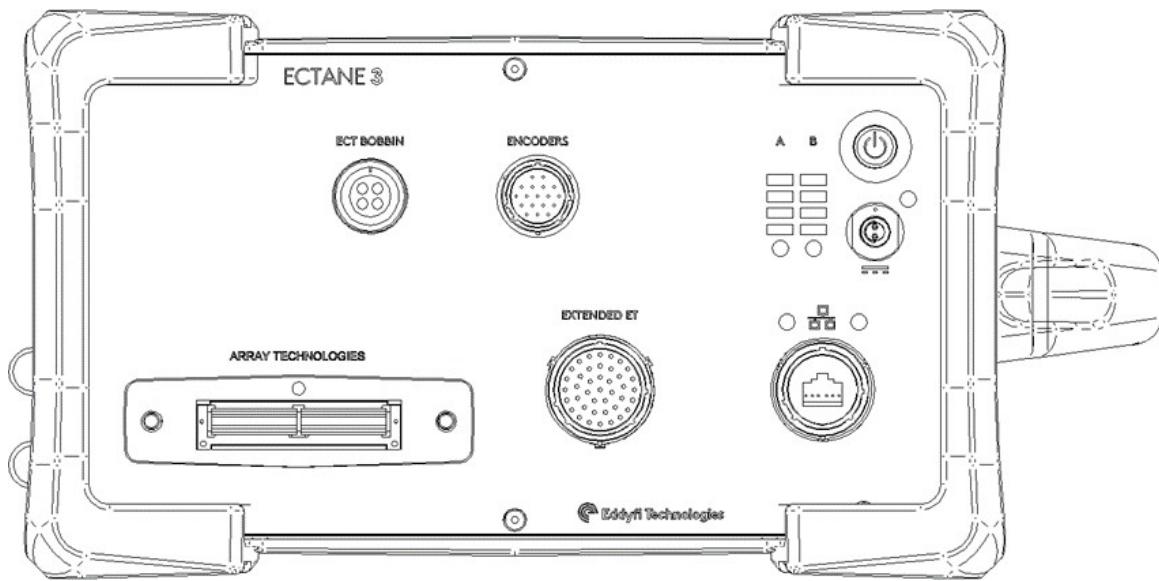


Figure 2 - Ectane 3 E64 et E128

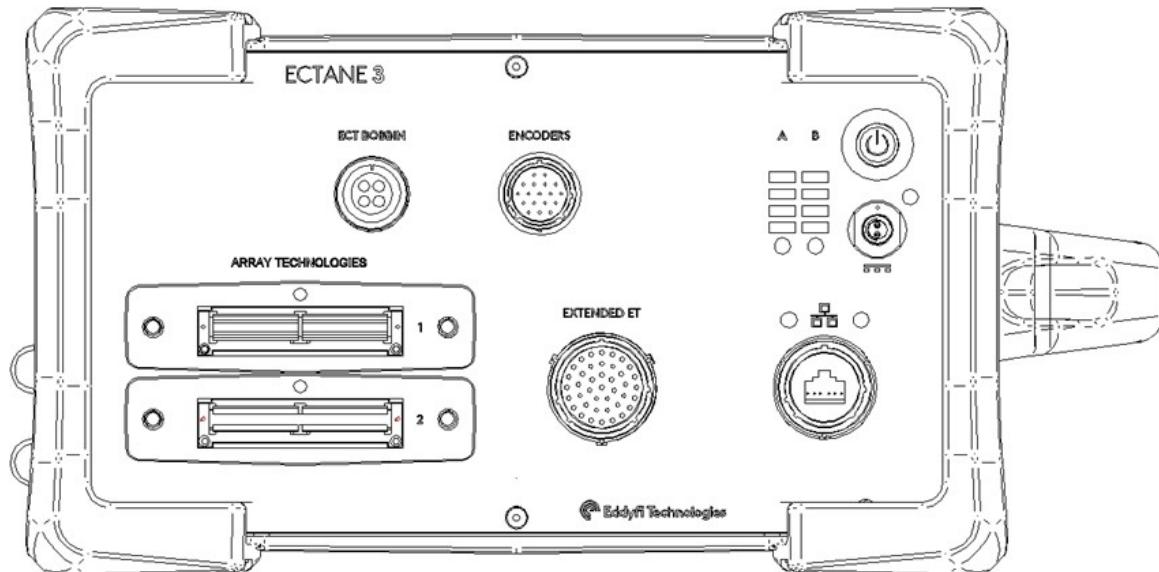


Figure 3 - Ectane 3 E256

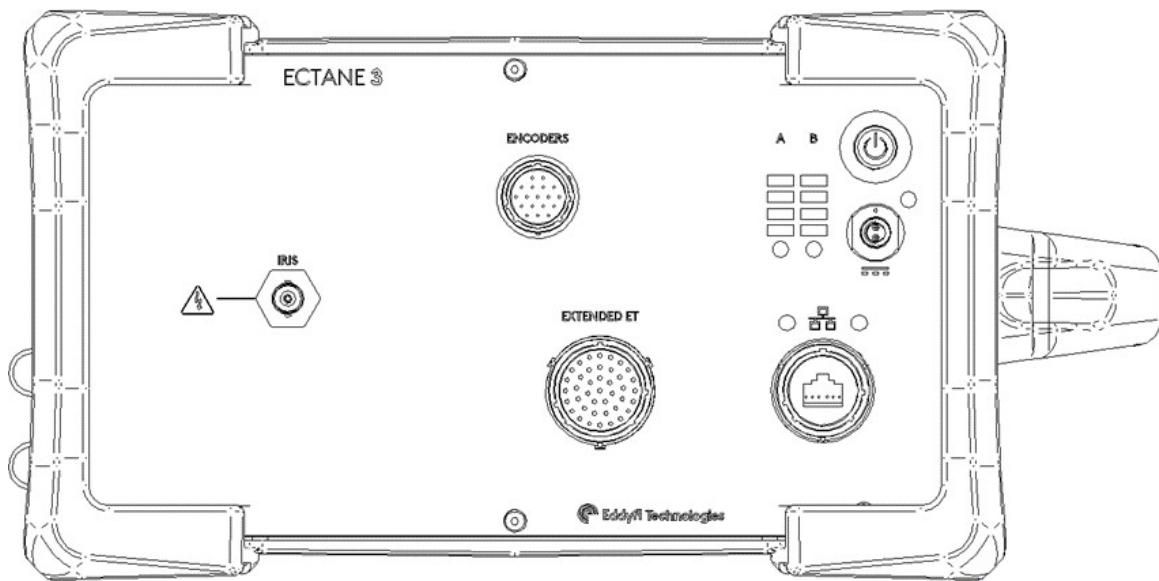


Figure 4 - Ectane 3 I

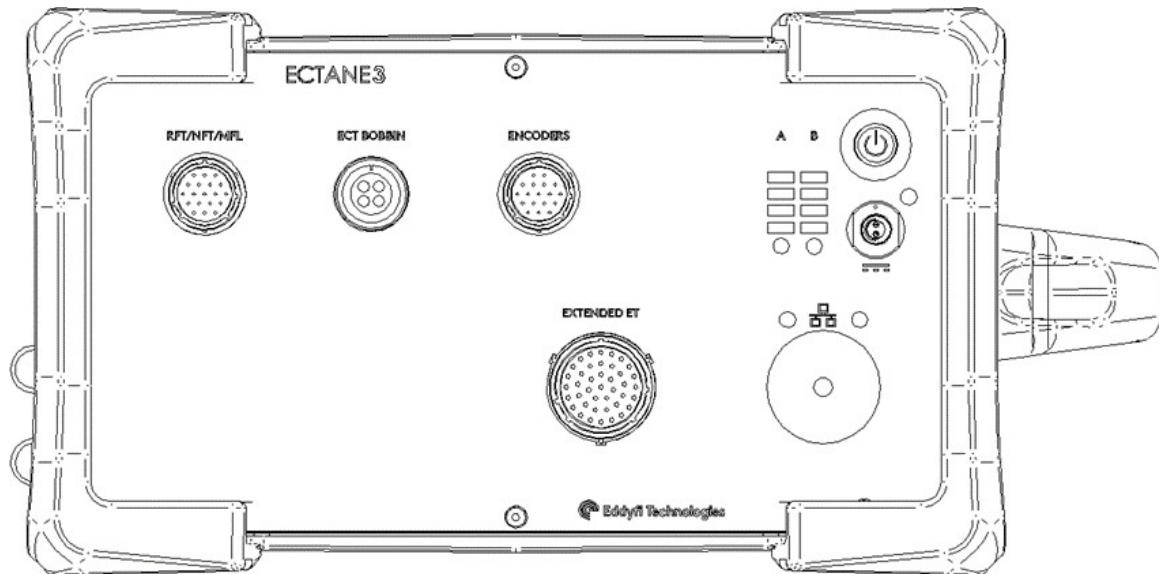


Figure 5 - Ectane 3 ERNM

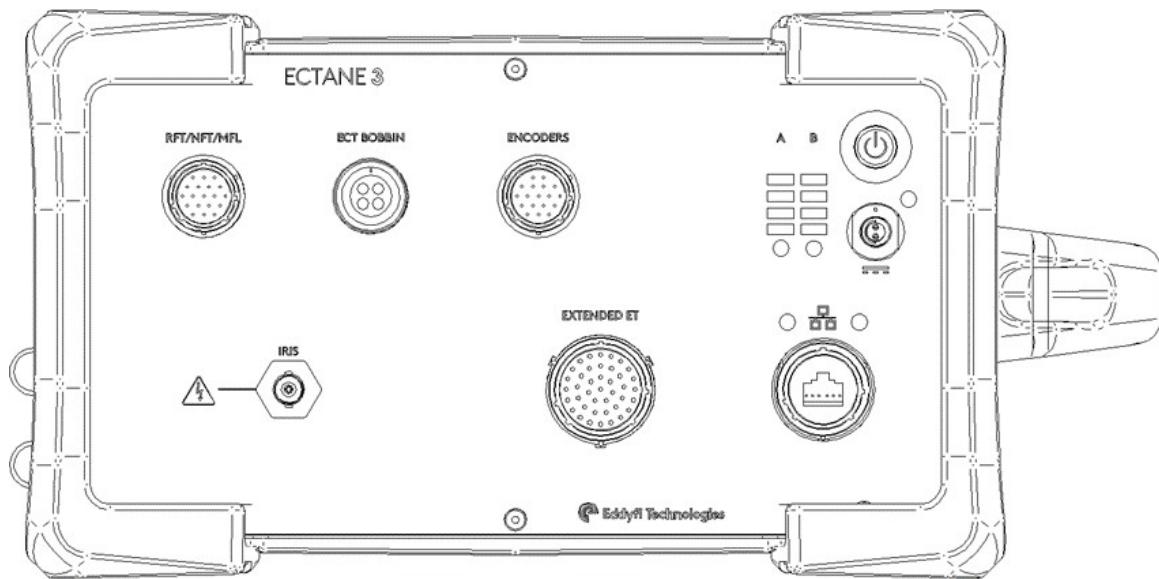


Figure 6 - Ectane 3 ERNMI

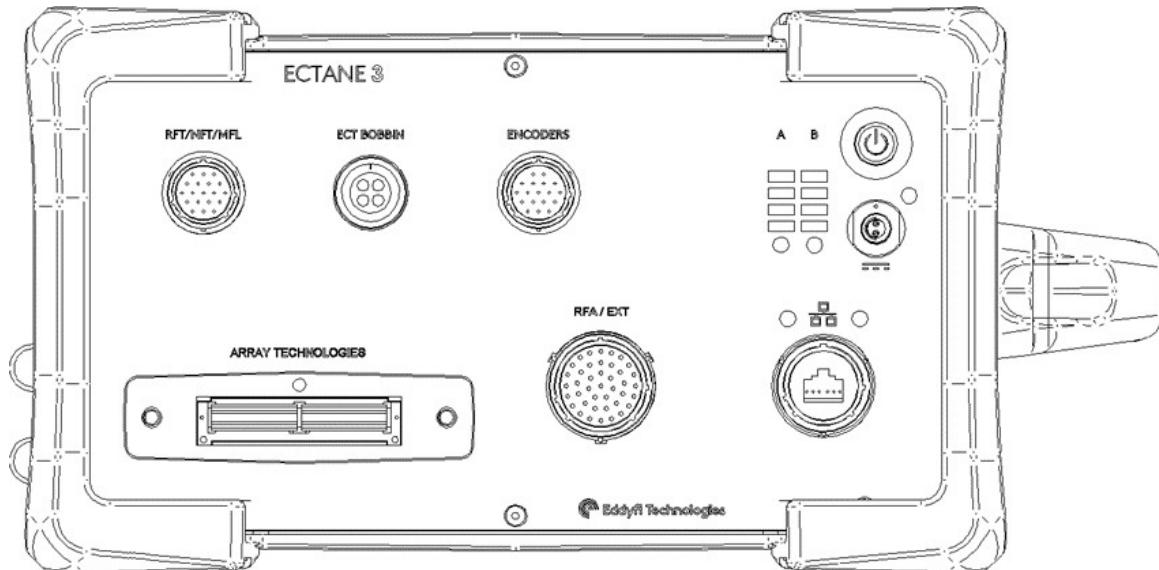


Figure 7 - Ectane 3 E64RNM et E128RNM

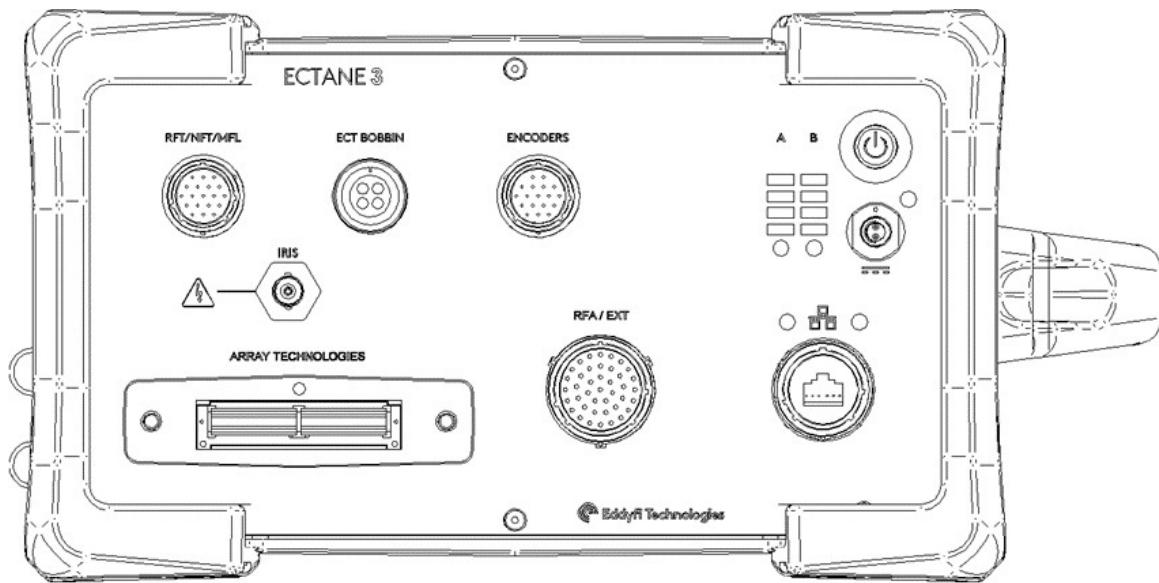


Figure 8 - Ectane 3 E64RNMI et E128RNMI

5. Poignée de transport

La poignée de l'Ectane 3 peut être utilisée pour soulever et transporter l'instrument.

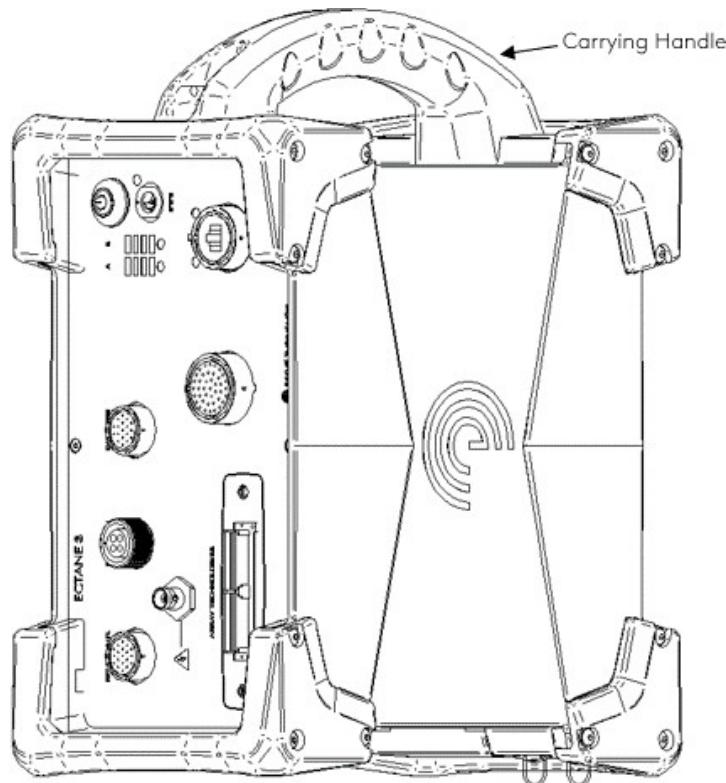


Figure 9 - Poignée de transport

6. Masse du châssis Connecteur

Le connecteur de masse, qui sert à mettre à la terre le châssis de l'Ectane 3 lorsque la situation l'exige, se trouve à l'arrière de l'instrument.

WARNING!



Cet instrument doit être raccordé conformément aux instructions du fabricant afin d'éviter les risques de chocs électriques. Une mauvaise mise à la terre peut produire un court-circuit susceptible d'endommager les composants électroniques ou de provoquer des chocs électriques.

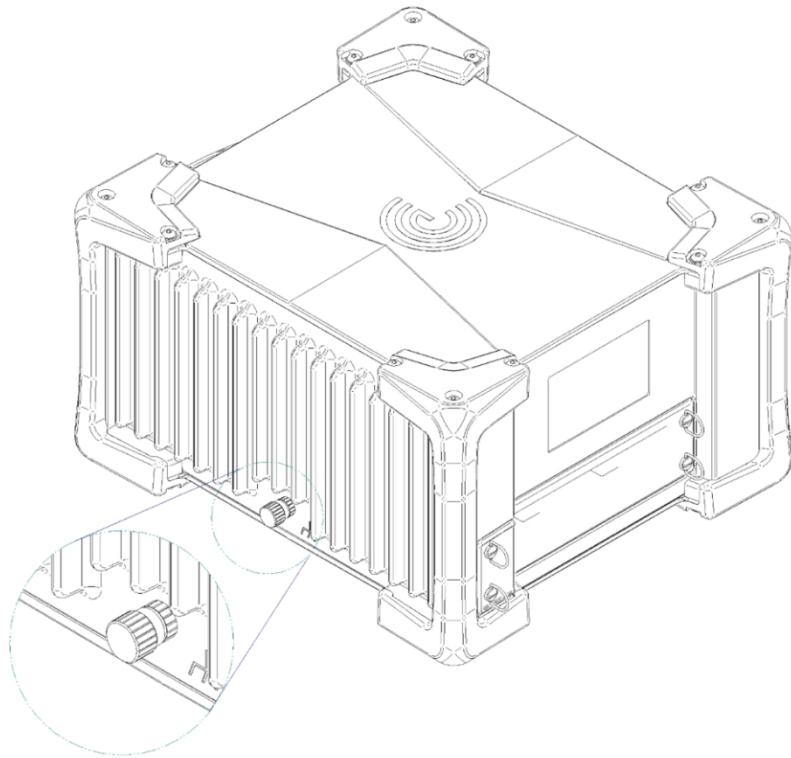


Figure 10 - Connecteur de mise à la terre du châssis

Le connecteur de mise à la terre est une simple vis que l'on retire pour insérer le fil de mise à la terre, et que l'on remet en place pour sécuriser la connexion.

7. Compartiment de la batterie

L'Ectane 3 peut être alimenté par une alimentation externe AC/DC ou par deux batteries de haute puissance. Les batteries sont accessibles par un panneau d'accès latéral, comme le montre la Figure 11. Voir le chapitre 4, Précautions relatives aux batteries, pour plus d'informations.

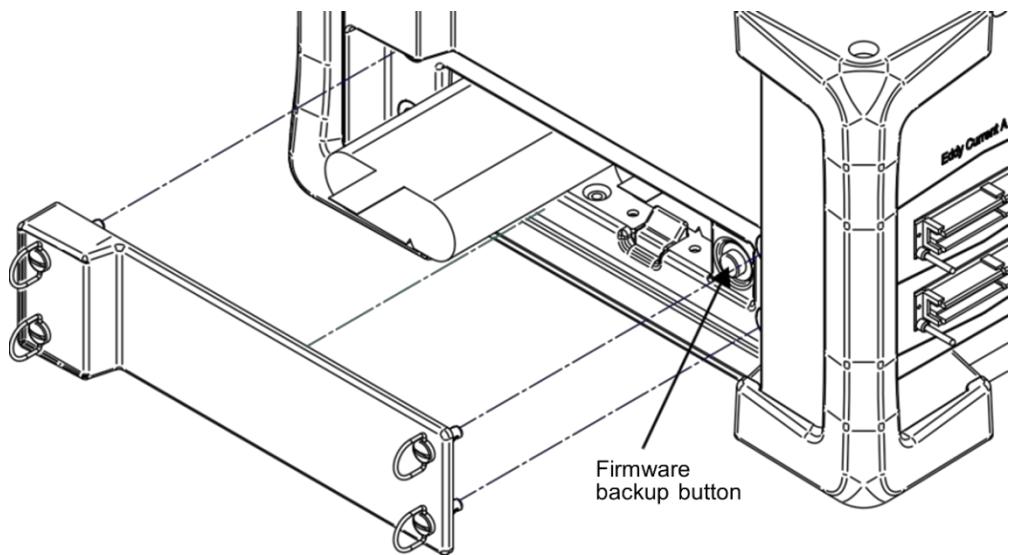


Figure 11 - Compartiment à piles

IMPORTANT : Certains événements, tels qu'une déconnexion pendant le téléchargement, peuvent entraîner la corruption du micrologiciel. Ce problème peut entraîner l'impossibilité pour Magnifi de se connecter à l'instrument ou de télécharger une nouvelle version du micrologiciel. Pour obtenir des instructions sur la manière de réinitialiser le micrologiciel, voir Corruption du micrologiciel à la page 60.

Chapitre 3

Préparation de l'instrument

1. Configuration de l'instrument

Pour configurer correctement l'Ectane® 3 :

1. Retirez l'instrument de son étui de transport.
2. Positionnez l'instrument sur une surface plane et stable. Vous pouvez le positionner horizontalement ou verticalement.

WARNING!



N'utilisez jamais l'instrument lorsqu'il est à l'envers (piles sur le dessus). Cette position empêche les piles de dissiper correctement la chaleur et peut conduire l'Ectane 3 à entrer dans son mode de sécurité d'alimentation. Pour plus de détails sur le mode de sécurité d'alimentation, reportez-vous à la section Conditions environnementales à la page 51.

IMPORTANT

Quelle que soit la façon dont vous positionnez l'instrument, vous devez *toujours disposer d'un espace minimum de 10 cm (4 po) de tous les côtés de l'instrument*. Placez toujours l'instrument à l'écart des sources de chaleur. Cela permet d'assurer une bonne dissipation de la chaleur lorsque l'instrument est utilisé.

CAUTION



Lorsqu'il est utilisé, et en fonction de la configuration chargée, l'instrument peut générer une quantité non négligeable de chaleur. Cette chaleur ne devrait pas causer de dommages, mais elle peut être inconfortable au toucher. Par conséquent, lorsque vous déplacez l'instrument, utilisez toujours la poignée de transport.

2. Connexion Procédure

Pour connecter l'instrument, suivez les instructions suivantes.

1. Assurez-vous que l'instrument est déconnecté de la ligne électrique.
2. Installez l'Ectane 3 loin des sources de chaleur, en laissant un espace minimum de 5 cm (2 in.) pour permettre la dissipation de la chaleur.
3. A l'aide d'un câble Ethernet, connectez l'Ectane 3 à l'ordinateur.
4. A l'aide des câbles appropriés, connectez les composants nécessaires à votre installation au connecteur correspondant de l'Ectane 3. Voir Configurations de connexion pour plus de détails.

3. Connexion Configurations

L'Ectane 3 permet différentes configurations de test, comme le montrent les figures suivantes.

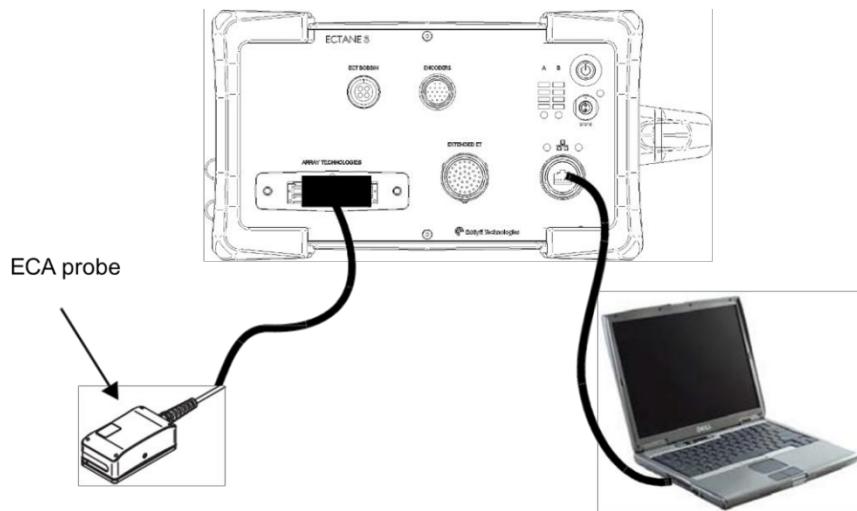


Figure 12 - Configuration typique 1 : Ectane 3 avec SmartMUX™

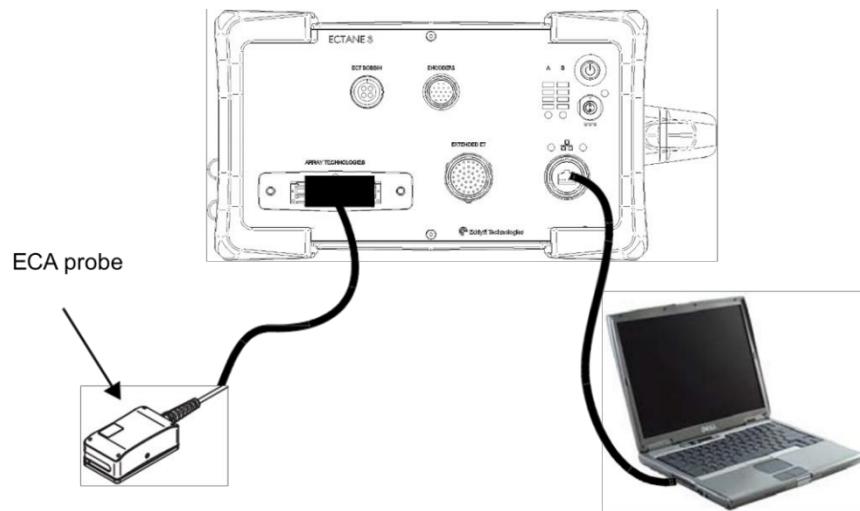


Figure 13 - Configuration typique 2 : Ectane 3 avec SmartMUX, scanner et sonde

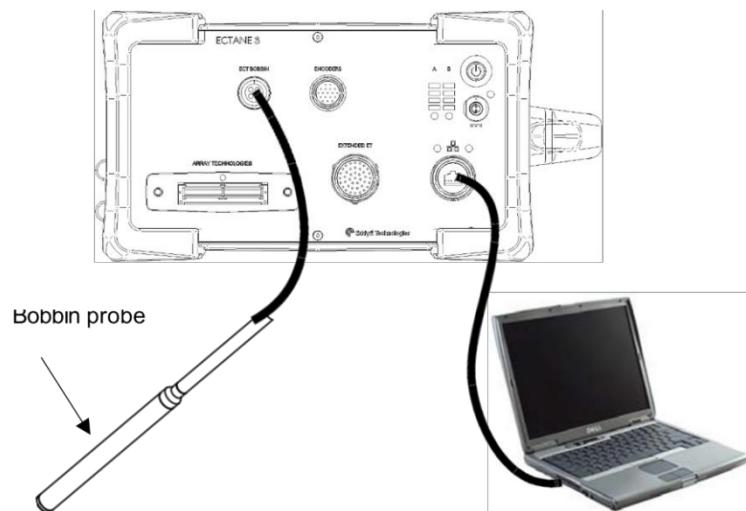


Figure 14 - Configuration typique 3 : Ectane 3 avec sonde à bobine

4. Démarrage de l'instrument

Une fois que vous avez correctement connecté tous les composants de votre installation d'inspection, vous pouvez démarrer l'Ectane 3.

1. Branchez l'adaptateur d'alimentation sur le cordon d'alimentation.

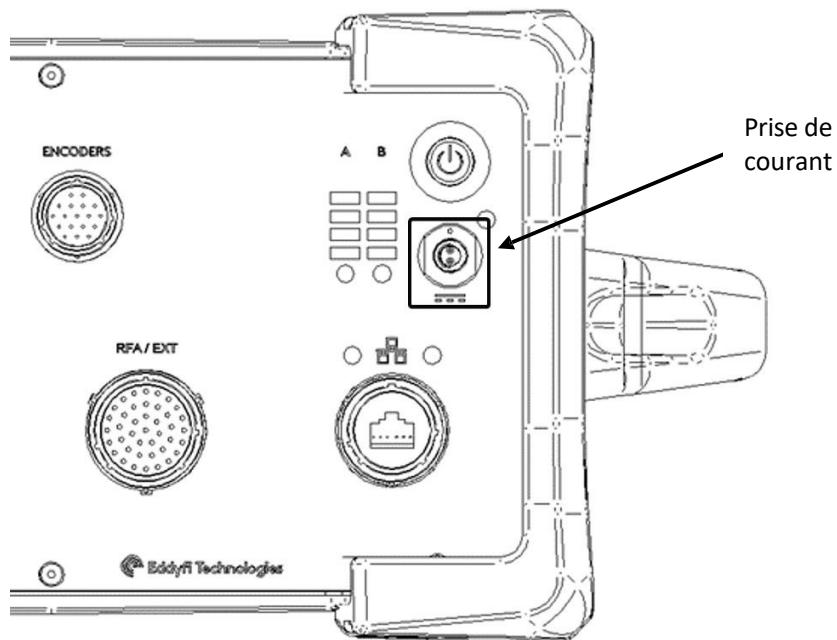


Figure 15 - Prise de courant

2. Branchez l'adaptateur d'alimentation sur la prise située à l'avant de l'Ectane 3.
3. Branchez le cordon d'alimentation sur la prise de courant.
4. Appuyez sur le bouton d'alimentation jusqu'à ce que vous entendiez un déclic. Le bouton d'alimentation s'allume en orange et tous les voyants de la face avant de l'instrument s'allument.

5. Comprendre les indicateurs

Le panneau avant de l'Ectane 3 comporte plusieurs indicateurs. Les pages suivantes expliquent le comportement de ces indicateurs.

Indicateurs de puissance

Deux indicateurs sont affectés à l'état de l'alimentation de l'instrument :

14. Indicateur du bouton d'alimentation

LED intégrée au bouton d'alimentation. S'allume en orange lorsque l'Ectane 3 est allumé.

15. Indicateur de puissance externe

S'allume en vert lorsque l'adaptateur CA externe est connecté et alimenté.

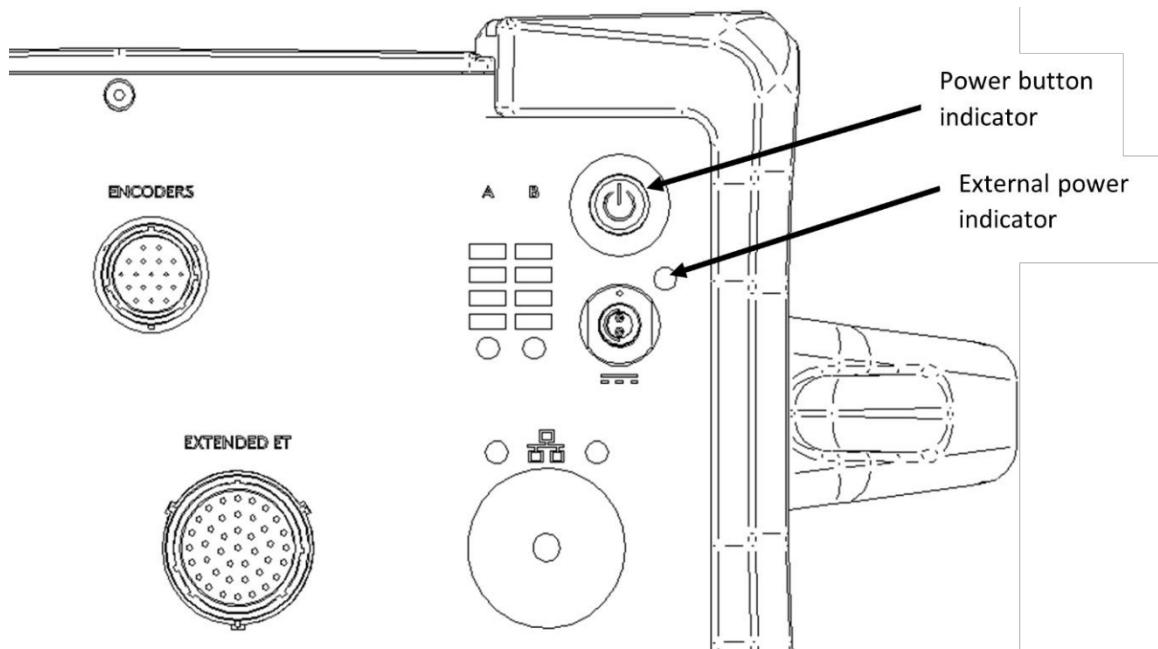


Figure 16 - Indicateurs d'alimentation

6. Indicateurs de la batterie

Chaque batterie possède son propre indicateur de niveau de charge et son propre indicateur d'état de charge.

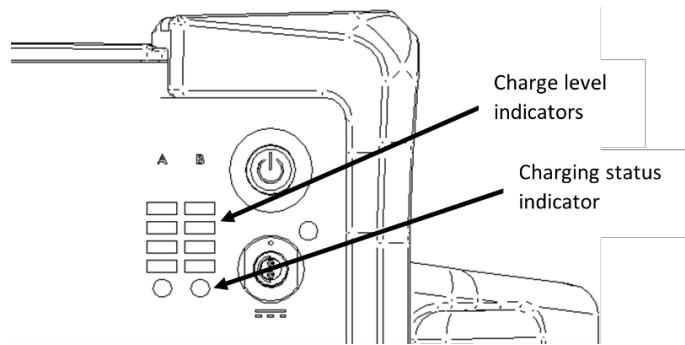


Figure 17 - Indicateurs de la batterie B

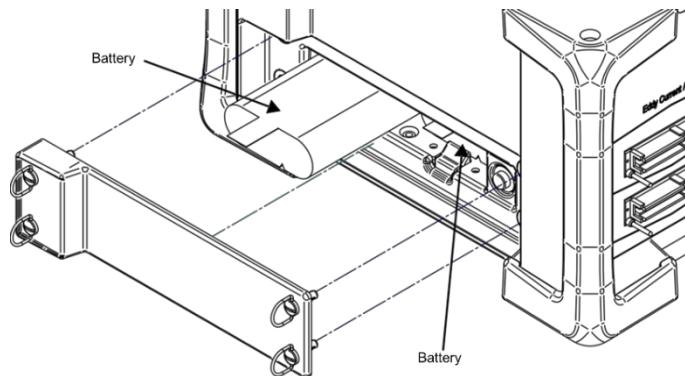


Figure 18 - Batterie correspondant aux indicateurs de batterie

Les indicateurs de niveau de charge s'allument et clignotent en fonction du niveau de charge de chaque batterie, comme expliqué ci-dessous :

La LED 1 (en partant du bas) clignote	La charge est inférieure à 10 %.
LED 1 est	Charge supérieure à 10%
LED 2 est allumée	Charge supérieure à 25%
LED 3 est allumée	Charge supérieure à 50%
La LED 4 est allumée	Charge supérieure à 75 %.

Les indicateurs d'état de charge peuvent avoir l'un des cinq états suivants :

Désactivé	Lorsque les deux conditions suivantes sont réunies :
• pas d'alimentation externe	
• l'instrument est éteint	
• aucune pile n'est installée	
Le vert est solide	La batterie est complètement chargée
Orange est solide	La batterie est en cours de chargement
Orange clignote	Arrêt de l'instrument en raison d'une faible puissance de la batterie
Orange-vert clignote	Arrêt de l'instrument en raison d'une surchauffe

Remarque *Les indicateurs sont éteints pendant une minute au maximum lorsque l'instrument est mis sous tension.*

Remarque

Si l'Ectane 3 s'éteint en raison d'une faible puissance de la batterie ou d'une surchauffe, l'instrument redémarre automatiquement dès que la condition d'arrêt disparaît.

7. Connexion Indicateurs

Juste au-dessus du port Ethernet, deux indicateurs permettent de connaître l'état des communications entre l'Ectane 3 et votre station de travail.

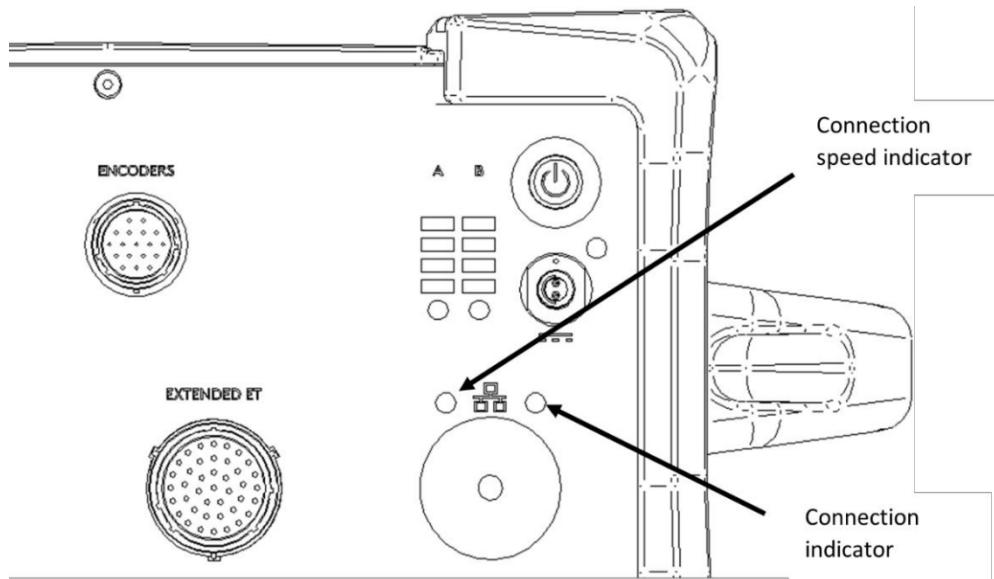


Figure 19 - Indicateurs de connexion

L'indicateur de vitesse de connexion peut se trouver dans l'un des trois états suivants :

Orange est solide	La communication Gigabit Ethernet est établie
Vert fixe	La communication Ethernet 100 Mbps est établie
Éteint	La communication Ethernet 10 Mbps est établie

L'indicateur de connexion peut être dans l'un des trois états suivants :

Vert est solide	Activité de communication entre l'Ectane 3 et la station de travail
Vert fixe	La communication est établie entre l'Ectane 3 et le poste de travail station de travail
Éteint	Aucune liaison entre l'Ectane 3 et le poste de travail

Chapitre 4

Gestion des piles

1. Général

L'Ectane® 3 utilise des batteries rechargeables au lithium-ion. Ce type de batterie ne souffre pas de l'effet mémoire qui affecte les générations précédentes de batteries.

WARNING!



Lorsque vous transportez l'Ectane 3 dans sa mallette de transport, retirez les piles de l'instrument et veillez à ce qu'elles ne puissent pas entrer en contact pendant le transport, car cela présente un risque important d'incendie et d'explosion.

Lors du transport de l'Ectane 3, il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que l'Ectane 3 n'est pas endommagé.

les précautions de sécurité utilisées sont conformes aux normes du département local de l'environnement.

les règles et règlements du transport (ou de l'organe directeur équivalent).

La mallette de transport de l'Ectane 3 est équipée de deux fentes, prévues pour recevoir les piles lorsqu'elles sont retirées de l'instrument.

Remarque *Veillez à ne pas remplacer les piles par des piles autres que les piles rechargeables lithium-ion originales d'Emerging Power.*

2. Charger les batteries du site

Les batteries de l'Ectane 3 se rechargent automatiquement lorsqu'elles se trouvent dans l'instrument lorsque celui-ci est branché sur une prise de courant et allumé.

Remarque *Les piles ne se rechargent pas lorsque leur température interne dépasse 45 °C (113 °F). Les piles n'alimentent pas non plus l'Ectane si la température interne de l'instrument dépasse 55 °C (131 °F).*

Un chargeur externe optionnel est disponible auprès d'Eddyfi. Il permet de conditionner et de calibrer les batteries. Ceci est important pour maximiser leur durée de vie et pour assurer des lectures précises pour l'indicateur du chargeur de batterie dans Magnifi®.

Eddyfi recommande de calibrer les piles au moins tous les six mois (pour plus d'informations sur le calibrage de vos piles, voir Calibrage des piles à la page 59).

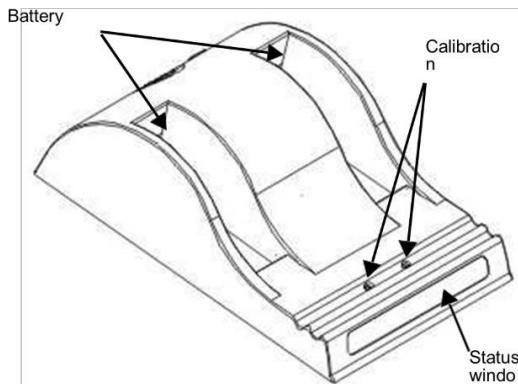


Figure 20- Chargeur de batterie

Pour charger les batteries avec le chargeur externe en option :

1. Placez le chargeur sur une surface plane et horizontale, à l'*abri des sources de chaleur et d'humidité*.
2. Insérez le connecteur CC du bloc d'alimentation à l'arrière du chargeur externe.
3. Branchez le bloc d'alimentation sur une prise secteur à l'aide du câble fourni. Tous les voyants clignotent momentanément pour indiquer que l'appareil est sous tension.
4. Placez les batteries dans l'un ou l'autre des compartiments, en veillant à ce que les connecteurs à 5 voies soient complètement ouverts. assis. Les DEL de la fenêtre d'état affichent des informations sur l'état et le chargeur commence automatiquement à charger les batteries.

3. LED d'état du chargeur de batterie Indicateur

Lorsque les batteries sont dans le chargeur, les LED d'état de la fenêtre d'état affichent diverses

Vert (clignotant) - La batterie est en cours de chargement

Vert (fixe) - La batterie est entièrement chargée

Bleu (clignotant) - Batterie en cours d'étalonnage

Bleu (fixe) - La jauge de carburant de la batterie est étalonnée

Rouge (clignotant) - La jauge de la batterie a besoin d'être étalonnée

Rouge (fixe) - Erreur

4. Retrait des piles

Les piles peuvent rester dans l'Ectane 3 si vous le souhaitez. Cependant, il est parfois nécessaire de les retirer de l'Ectane 3 (par exemple, à des fins de calibration ou avant de placer l'instrument dans un avion).

Pour retirer les piles :

1. Tournez chaque vis de la porte du compartiment à piles d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. La porte du compartiment à piles s'ouvre.

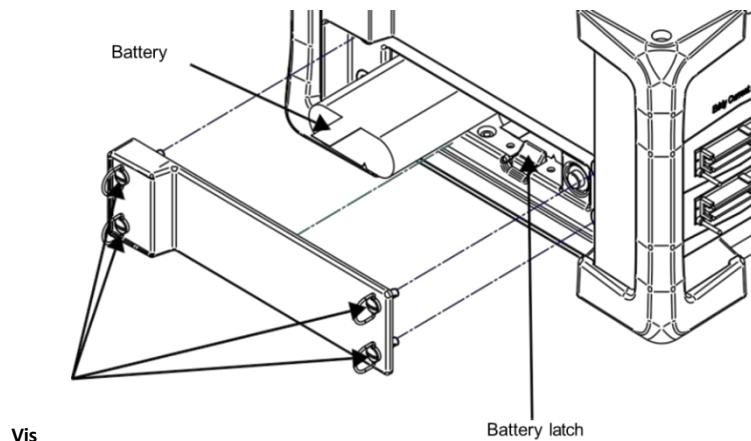


Figure 21 - Ouverture de la porte du compartiment à piles

Remarque *Les vis sont fixées à la porte du compartiment.*

3. Appuyez sur le loquet qui maintient la batterie en place.
4. Tirez sur la languette de la batterie. La batterie glisse vers l'extérieur.

Remarque *Le compartiment à piles est conçu pour maintenir fermement les piles. Il se peut que vous deviez exercer une certaine force pour retirer les piles.*

5. Remplacement à chaud des piles

Vous pouvez retirer les piles de l'Ectane 3 une à la fois lorsque l'instrument est allumé. L'Ectane 3 ne peut fonctionner qu'avec une seule pile.

Si l'énergie restante dans la batterie restante est insuffisante pour maintenir l'Ectane 3 en fonctionnement, l'instrument s'éteindra sans endommager les composants électroniques. Cependant, tout le travail en cours dans Magnifi (acquisition, etc.) sera perdu.

6. Comprendre les indicateurs de la batterie

Chaque batterie possède son propre indicateur de niveau de charge et son propre indicateur d'état de charge. Pour savoir quel indicateur de niveau de charge correspond à quelle batterie, reportez-vous à la section Comprendre les indicateurs de batterie, page 28.

Voir Figure 22 - Indicateurs de la batterie B pour plus de détails sur l'emplacement des indicateurs.

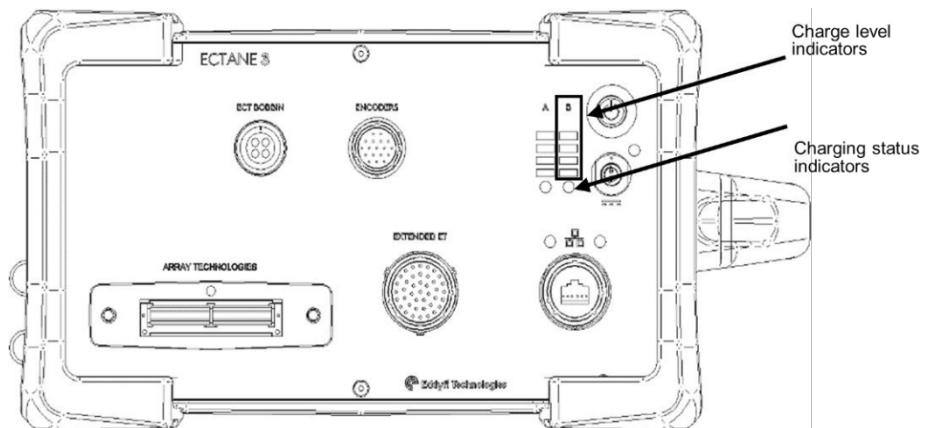


Figure 22 - Indicateurs de la batterie B

Chapitre 5

Connecteur Références

1. Connecteur ET EXTENDED (41 broches)

Le connecteur EXTENDED ET est utilisé pour connecter des sondes de courants de Foucault et des sondes de champ à distance (avec la bonne version de l'instrument). Les signaux du connecteur EXTENDED ET sont les sorties du générateur, les entrées de l'amplificateur de canal et une alimentation en courant continu. Des sorties de multiplexage sont également disponibles, mais elles sont limitées à des versions d'instruments et à des modèles de multiplexeurs spécifiques.

Description	connecteur 41 broches, femelle, coquille 20
Fabricant, numéro	Amphenol 58-570127-41S
Connecteur de câble suggéré	ITT Cannon, KPT06B20-41P ou, Amphenol PT06J-20-41P

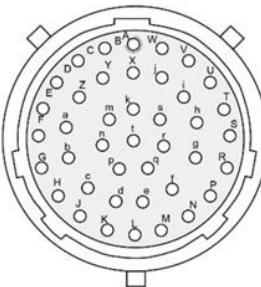


Figure 23 - Connecteur ET EXTENDED

Tableau 1 - Brochage du connecteur ET étendu

Épingle	I/O	Signal	Description
A	Sortie	Générateur ECT1	Sortie du générateur ECT1
B, C, D, E, F, G, H	Sorties	Générateur ECT1 / 100 Ω	Sorties du générateur ECT1 à travers 100 Ω
J	-		Sélection du mode multiplexeur
K	Entrée	Identification	Identification de la sonde
L	-	GND	Mise à la terre de l'alimentation électrique de l'instrument et

			enveloppe
M	Sortie	Générateur ECT2	Sortie du générateur ECT2
N, P	Sorties	Générateur ECT2 / 100 Ω	Sorties du générateur ECT2 à travers 100 Ω
Épingle	I/O	Signal	Description
R	Sortie	Générateur ECT2 / 100 Ω	Sorties du générateur ECT2 à travers 100 Ω (si le MUX externe et l'encodeur du moteur ne sont pas connectés)
	Entrée	Rotation du moteur +	Retour d'information sur la rotation du moteur (si le retour d'information sur le moteur est connecté)
S	Sortie	Générateur ECT2 / 100 Ω	Sorties du générateur ECT2 à travers 100 Ω (si le MUX externe et l'encodeur du moteur ne sont pas connectés)
	Entrée	Rotation du moteur -	Retour d'information sur la rotation du moteur (si le retour d'information sur le moteur est connecté)
T	Sortie	MUX 0	Sortie du signal de multiplexage (bit 0) (si la broche J n'est pas mise à la terre)
		CLK -	Signal d'horloge (si la broche J est mise à la terre)
U	Sortie	MUX 1	Sortie du signal de multiplexage (bit 1) (si la broche J n'est pas mise à la terre)
		CLK +	Signal horloge + (si la broche J est mise à la terre)
V	Sortie	MUX 2	Sortie du signal de multiplexage (bit 2) (si la broche J n'est pas mise à la terre)
		Alimentation +12,5 V	Tension d'alimentation +12,5 V (si la broche J est mise à la terre)
W	Sortie	MUX 3	Sortie du signal de multiplexage (bit 3) (si la broche J n'est pas mise à la terre)
		Alimentation -12,5 V	Tension d'alimentation -12,5 V (si la broche J est mise à la terre)
X	-	GND	Mise à la terre de l'alimentation électrique de l'instrument et enveloppe

Y	Sortie	Alimentation -15	Tension d'alimentation -15 V (600 m A max.)
		V Moteur - SC -	Entraînement du moteur de la sonde (0-24 V, 2,0 A max., 10 W max.) Source de courant (1 A max., 10 W max.)
z	Entrée	In1 + entrée	Entrée positive de l'amplificateur d'entrée 1
a	Entrée	In1 - entrée	Entrée négative de l'amplificateur d'entrée 1
b	Entrée	In2 + entrée	Entrée positive de l'amplificateur d'entrée 2
c	Entrée	In2 - entrée	Entrée négative de l'amplificateur d'entrée 2
Épingle	I/O	Signal	Description
d	Entrée	In3 + entrée	Entrée positive de l'amplificateur d'entrée 3
e	Entrée	In3 - entrée	Entrée négative de l'amplificateur d'entrée 3
f	Entrée	In4 + entrée	Entrée positive de l'amplificateur d'entrée 4
g	Entrée	In4 - entrée	Entrée négative de l'amplificateur d'entrée 4
h	-	GND	Mise à la terre de l'alimentation électrique de l'instrument et enveloppe
i	Entrée	In5 + entrée	Entrée positive de l'amplificateur d'entrée 5
j	Entrée	In5 - entrée	Entrée négative de l'amplificateur d'entrée 5
k	Entrée	In6 + entrée	Entrée positive de l'amplificateur d'entrée 6
m	Entrée	In6 - entrée	Entrée négative de l'amplificateur d'entrée 6
n	Entrée	In7 + entrée	Entrée positive de l'amplificateur d'entrée 7
p	Entrée	In7 - entrée	Entrée négative de l'amplificateur d'entrée 7
q	Entrée	In8 + entrée	Entrée positive de l'amplificateur d'entrée 8
r	Entrée	In8 - entrée	Entrée négative de l'amplificateur d'entrée 8
s	-	GND	Mise à la terre de l'alimentation électrique de l'instrument et enveloppe
t	Sortie	Alimentation +15	Tension d'alimentation +15 V (600 mA max.)
		V Moteur + SC +	Entraînement du moteur de la sonde (0-24 V, 2,0 A max., 10 W max.) Source de courant (1 A max., 10 W max.)

2. Connecteur RFT/NFT/MFL (19 broches)

Le connecteur RFT/NFT/MFL est utilisé pour connecter les sondes de champ lointain (RFT) et de fuite de flux magnétique. Les signaux contenus dans le connecteur RFT/NFT/MFL sont les sorties du générateur

RFT, les entrées de l'amplificateur du canal RFT et une alimentation en courant continu.

Description	Connecteur femelle à 19 broches, coquille 14
Fabricant, numéro	Amphenol, 58-570124-19S
	ou
	Souriau 851-02E1419S50A7
Connecteur de câble suggéré	ITT Cannon, KPT06A14-19P027
	ou
	Amphenol PT06J-14-19P

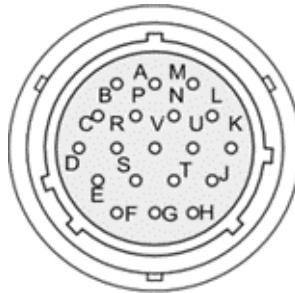


Figure 24 - Connecteur RFT/NFT/MFL

Tableau 2 - Brochage des connecteurs RFT/NFT/MFL

Épingle	I/O	Signal	Description
A	-	GND	Sol
B	Entrée	RFT_IN 4-	Entrée RFT négative #4
		MFL4_IN 4-	Entrée négative MFL #4
C	Entrée	RFT_IN 3+	Entrée RFT positive #3
		MFL_IN 3+	Entrée MFL positive #3
D	Entrée	RFT_IN 3-	Entrée RFT négative #3
		MFL3_IN 3-	Entrée négative MFL #3
E		Alimentation +15 V	Tension d'alimentation +15 V, 600 mA max.
F	Sortie	Drive2_OUT	Sortie du pilote de bobine n°2
G	-	GND	Sol
H	Sortie	Drive1_OUT	Sortie du circuit d'attaque de la bobine n° 1
J		Alimentation -15 V	Tension d'alimentation -15 V, 600 mA max.
K	Entrée	RFT_IN 2+	Entrée RFT positive n° 2
		MFL_IN 2+	Entrée MFL positive #2
L	Entrée	RFT_IN 2-	Entrée négative RFT #2
		MFL_IN 2-	Entrée négative MFL #2
M	Entrée	RFT_IN 1+	Entrée RFT positive #1
		MFL_IN 1+	Entrée MFL positive #1
N	Entrée	RFT_IN 1-	Entrée RFT négative #1
		MFL_IN 1-	Entrée négative de la MFL #1
P	Entrée	RFT_IN 4+	Entrée RFT positive #4

Épingle	I/O	Signal	Description
		MFL_IN 4+	Entrée MFL positive #4
R	-	GND	Sol
S	Entrée	Identification	Identification de la sonde
T	-	NC	Pas de connexion
U	-	GND	Sol
V	-	GND	Sol

3. Connecteur ECT BOBBIN (4 broches)

Le connecteur ECT BOBBIN permet de connecter des sondes d'inspection standard à 4 broches.

Description	Connecteur femelle à 4 broches, coquille 14
Fabricant, numéro	Amphenol ACS02A-14S-2S (472)
Connecteur d câble suggéré	Amphenol 97-3106A-14S-2P

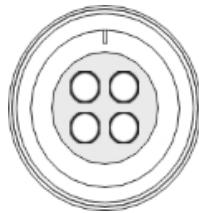


Figure 25 - Connecteur de bobine ECT

Tableau 3 Brochage du connecteur de la bobine ECT

Épingle	Signal
A	Bobine Abs/Diff
B	Diffusion de la bobine
C	GND
D	GND

4. ENCODEURS Connecteur (18 broches)

Le connecteur ENCODERS permet à l'instrument d'envoyer et de recevoir divers signaux tels que les commandes de démarrage et d'arrêt de l'acquisition, les signaux de synchronisation du codeur et de la rotation, les sorties de relais, etc.

Description	Connecteur femelle à 18 broches, coque 14
Fabricant, numéro	Amphenol 58-570124-18S
Connecteur de câble uggéré	ITT Cannon, KPT06B14-18P ou Amphenol PT06J-14-18P

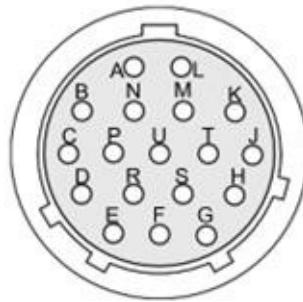


Figure 26 - Connecteur des encodeurs

Tableau 4 - Brochage des connecteurs des codeurs

Épingle	I/O	Signal	Description
A	Entrée TTL	Φ B1	Phase B axe 1
B	Sortie	CLK_ACQ_OUT	Sortie horloge d'acquisition (drain ouvert avec drain avec 10 kΩ pull-up)
C	Entrée TTL	Φ A2	Phase A axe 2
D	-	GND	Masse des codeurs
E	Entrée TTL	Entrée 1	Entrée définie par l'utilisateur pour le logiciel et le matériel activation de la fonction
F	Entrée TTL	Entrée 3	Entrée définie par l'utilisateur pour le logiciel et le matériel activation de la fonction

G	Entrée TTL	Entrée 2	Entrée définie par l'utilisateur pour le logiciel et le matériel activation de la fonction
Épingle	I/O	Signal	Description
H	Sortie	Alarme	Utilisé pour indiquer que la sonde est dans l'air (pour les inspections de tubes) (drain ouvert avec 10 kΩ pull- up).
J	Relais contact	Relais 2	Relais utilisé pour la séquence d'acquisition automatique contrôle
K	Relais contact	Relais 3	Relais utilisé pour la séquence d'acquisition automatique contrôle
L	Relais contact	Relais 1	Relais utilisé pour la séquence d'acquisition automatique contrôle
M	Entrée TTL	CLKACQ	Réception d'un signal pour déclencher l'acquisition avec position de la sonde le long de l'axe de balayage
N		NC	Pas de connexion - Réservé
P	Entrée TTL	Φ B2	Phase B axe 2
R	Entrée TTL	Φ A3 Entrée 5	Phase A axe 3 Entrée définie par l'utilisateur pour la séquence d'acquisition automatique
S	Approvisionnement Sortie	+5 V	
T	Entrée TTL	Φ B3 Entrée 4	Phase B axe 3 Entrée définie par l'utilisateur pour la séquence d'acquisition automatique
U	Entrée TTL	Φ A3	Phase A axe 3

5. IRIS Connecteur

Le connecteur IRIS permet à l'instrument de contrôler les sondes IRIS.

Description	Adaptateur BNC, cloison, 50 Ω
Fabricant, numéro	Amphenol RF - AD-BNCJBNCJ-4
Connecter de câble suggéré	POMONA, 2249-C-120

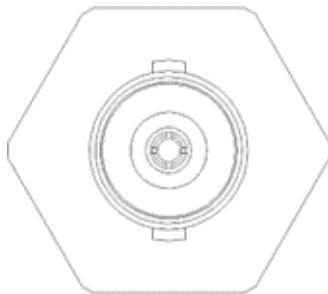


Figure 27 - Connecteur IRIS

Tableau 5 - Brochage du connecteur IRIS

Épingle	Signal	Description
Centre	Sortie d'impulsion	Sorties des émetteurs d'ultrasons et ultrasons
	Entrée du récepteur	entrée du récepteur
Coquille	Sol	Alimentation électrique commune au boîtier de l'instrument

6. Réseau de courants de Foucault Connecteurs

Sur les instruments Ectane 3 équipés de l'option SmartMUX™, des connecteurs 160 broches sont disponibles en façade de l'instrument, sous EDDY CURRENT ARRAY. Ces connecteurs sont spécifiques et conçus par Eddyfi.

Pour plus de détails sur les connecteurs Eddyfi à 160 broches, contactez directement Eddyfi à l'adresse info@eddyfi.com.

7. Connecteur Ethernet

Le connecteur Ethernet permet de connecter l'Ectane 3 à une station de travail via une liaison Ethernet. Eddyfi fournit un connecteur et un câble Ethernet circulaire de haute qualité et de qualité militaire. Les normes Ethernet internationales sont utilisées.

Description	RJ45, connecteur femelle
Fabricant, numéro	PEI Genesis, Amphenol RJF22B00SCC

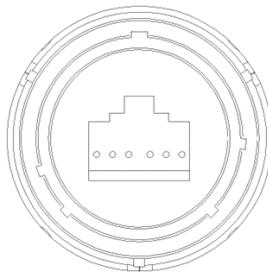


Figure 28 - Connecteur Ethernet

Tableau 6 - Brochage du connecteur Ethernet

Épingle	I/O	Signal	Description
1	Bidirectionnel	Bi DA+	Paire bidirectionnelle A+
2	Bidirectionnel	Bi DA-	Paire bidirectionnelle A-
3	Bidirectionnel	Bi DB+	Paire bidirectionnelle B+
4	Bidirectionnel	Bi DC+	Paire bidirectionnelle C+
5	Bidirectionnel	Bi DC-	Paire bidirectionnelle C-
6	Bidirectionnel	Bi DB-	Paire bidirectionnelle B-
7	Bidirectionnel	Bi DD+	Paire bidirectionnelle D+
8	Bidirectionnel	Bi DD-	Paire bidirectionnelle D-

IMPORTANT L'Ectane 3 doit être relié à une station de travail par un câble Ethernet blindé de catégorie 5e au minimum.

Chapitre 6

Spécifications

1. Général

Cette section présente les spécifications générales de l'Ectane 3.

Système

Échauffement* : 15 minutes

Liaison avec le poste de travail : Ethernet 1000BASE-T

Taux de transfert sur câble Ethernet : 1 Gbps

*Le temps de chauffe correspond au temps nécessaire à l'appareil pour atteindre sa précision optimale. après sa mise en marche. Eddyfi recommande d'attendre la fin de la période d'échauffement avant d'équilibrer les sondes ou d'effectuer des acquisitions.

Spécifications de l'alimentation électrique

Source d'alimentation : Bloc d'alimentation externe et/ou (une ou deux) batteries amovibles

Alimentation de l'instrument : 15Vdc, 100 W

Alimentation externe AC/DC : 240V/50 Hz, 110V/60 Hz, 0,6-1,5 A

Caractéristiques de la batterie : 10,8V 8,7Ah, type Lithium-ion, 8h d'autonomie avec deux batteries.

Conditions d'utilisation : Utilisation en intérieur uniquement

Conditions environnementales

Environnement : Intérieur/extérieur

*Température de fonctionnement : 0°C à 45°C (32°F à 113°F)

Température de stockage : -20°C à 60°C (-4°F à 140°F)

Humidité relative : 95%, sans condensation

Altitude : 2000 m maximum

Degré de pollution : 2

Protection : IP65a

Homologations : ASME, CE, UKCA, IEC 61010-1, IEC 61326-1, FCC15, ICES-001Gbps

^aUtilisation en extérieur et indice de protection IP65 pour l'instrument uniquement lorsque le couvercle du compartiment à piles est fermé et que les capuchons sont branchés sur les connecteurs IPEX ou ETHERNET s'ils ne sont pas utilisés.

^bL'Ectane 3 vous avertit par l'intermédiaire de Magnifi® lorsque sa température de fonctionnement atteint 65°C (149°F), puis passe en mode de sécurité d'alimentation pour mieux se protéger lorsque la température de fonctionnement atteint 70°C (158°F). En mode de sécurité d'alimentation, certains circuits internes sont désactivés, les acquisitions sont arrêtées et l'instrument devient inactif à des fins de travail jusqu'à ce que la condition qui a déclenché le mode de sécurité d'alimentation soit corrigée.

Logement

Dimensions : (LxHxP) 299 mm × 253 mm × 174 mm
(11,75 po × 10,00 po × 6,8 po)
(Identique à l'Ectane 2)

^a*Poids net : 6,8 kg (15 lb)

^aEctane 3 E64 ou E128 avec batteries.

Câble Ethernet

Type: Au moins la catégorie 5e, blindée Longueur

maximale: 100 m (328 pi)

Entraînement motorisé pour sondes rotatives

Tension : 0-24 V

Courant de sortie maximal en crête : 2 A

Courant de sortie maximal continu : 1 A

Puissance maximale continue : 10 W

Source de courant pour les sondes de saturation

Plage de valeurs : 0-1 A

Puissance de sortie maximale : 10 W

Tension de sortie maximale : 15 V

2. Inspection Techniques

Cette section présente les spécifications de fonctionnement de l'Ectane 3 par technique de contrôle.

Contrôle par courants de Foucault (ECT)

Entrées de sonde : 8

Nombre de fréquences : 8

Gamme de fréquences : 5 Hz - 10 MHz

Générateurs/ Pilotes de bobines : 2

Sortie du générateur/ commande de la bobine : Jusqu'à 20 V, crête à crête

Modes d'injection : Multiplexé, simultané, continu

Gain du récepteur : Gamme de 41 dB, 23 - 64 dB

Résolution des données : 16 bits

Taux d'acquisition/d'échantillonnage : Jusqu'à 50 000 par seconde

Réseau de courants de Foucault (ECA)

Nombre de canaux

Ectane 3 : E64 Jusqu'à 64 canaux pour chaque fréquence ECT
(max. 5 fréquences)

Ectane 3 E128 : Jusqu'à 128 canaux pour chaque fréquence ECT
(max. 5 fréquences)

Ectane 3 E256 : Jusqu'à 256 canaux pour chaque fréquence ECT
(max. 2 fréquences)

ou

Jusqu'à 128 canaux pour chaque fréquence ECT
(max. 5 fréquences)

Multiplexeur : SmartMUX™ : intégré, universel et programmable.

Type de connecteur : a Connecteur simple ou double, à 160 broches.

^aL'Ectane 3 utilise un dispositif d'identification que l'on trouve dans les sondes Eddyfi. Ce dispositif d'identification contient des informations qui aident à configurer les acquisitions et à confirmer la compatibilité entre l'installation et la sonde.

Essais à distance/en champ proche (RFT/ NFT)

Entrées de sonde : 4 sur connecteur RFT/NFT/MFL à 19 broches 8 sur connecteur 41 broches EXTENDED ET

Nombre de fréquences : 5

Gamme de fréquences : 5 Hz - 250 MHz

Générateurs/conducteurs de bobines : 2

Sortie du générateur/commande de bobine : 20 V, crête à crête

Gain du récepteur : plage de 50 dB, 36 - 86 dB

Taux d'acquisition/d'échantillonnage : Jusqu'à 20 000 par seconde

Type de connecteur : Connecteur RFT/NFT/MFL à 19 broches
Connecteur ET EXTENDED à 41 broches

Réseau de champs éloignés (RFA)

Entrées de sonde : Jusqu'à 32

Nombre de fréquences : 2

Gamme de fréquences : 5 Hz - 2 KHz

Générateurs/conducteurs de bobines : 2

Sortie du générateur/commande de bobine : 20 V,
crête à crête

Gain du récepteur : Plage de 41 dB, 23 - 64 dB

Taux d'acquisition/d'échantillonnage : Jusqu'à 20 000
par seconde

Type de connecteur : Connecteur ET EXTENDED à 41
broches

Fuite de flux magnétique (MFL)

Entrées de sonde : 4 sur connecteur RFT/NFT/MFL à
19 broches
8 sur connecteur ET EXTENDED à 41 broches

Gain du récepteur : Gamme de 41 dB, 23 - 64 dB

Type de connecteur : Connecteur RFT/NFT/MFL à 19
broches

Connecteur ET EXTENDED à 41 broches

Système d'inspection interne du Rotary (IRIS)

Nombre de canaux UT : 1, écho pulsé

Fréquence du transducteur : 5 MHz, 10 MHz, 15 MHz ou 20 MHz

Taux de pulsation : Jusqu'à 30 kHz

Tension d'impulsion : 75 - 200 V (par paliers de 25 V)

Largeur d'impulsion : réglée automatiquement en fonction de la
fréquence du transducteur

Gain du récepteur : 8 - 72 dB (par pas de 1 dB)

DAC du récepteur : jusqu'à 20 dB/µs

Filtres RF : 4 filtres sélectionnables par l'utilisateur pour les
transducteurs de 5 MHz, 10 MHz, 15 MHz et 20 MHz

Numériseur : 12 bits, 100 MHz

Portes : 3 ; broche cible, paroi avant, paroi arrière

Chapitre 7

Maintenance et Dépannage

1. Entretien préventif

Grâce à sa conception, l'Ectane 3 ne nécessite qu'un entretien minimal.

L'instrument ne comportant aucune pièce mobile, l'Ectane 3 ne nécessite pas non plus d'entretien préventif de la part de l'utilisateur. Seule une inspection régulière de l'instrument est recommandée, afin de s'assurer qu'il est correctement mis à la terre.

Eddyfi recommande fortement une calibration annuelle et une maintenance préventive effectuée en usine par un technicien Eddyfi officiellement qualifié.

Nettoyage de l'instrument

Les surfaces externes de l'Ectane 3 (c'est-à-dire le boîtier et le panneau avant) peuvent être nettoyées si nécessaire. Cette section explique la procédure à suivre pour nettoyer correctement l'instrument.

Pour nettoyer l'instrument :

1. Assurez-vous que l'instrument est éteint et que le cordon d'alimentation est débranché.
2. Pour redonner à l'instrument sa finition d'origine, nettoyez le boîtier et le panneau avant à l'aide d'un chiffon doux.

WARNING!



Ne pas nettoyer l'instrument à l'aide d'un spray ou d'un jet d'eau.

Si vous le faites, les contacts des connecteurs peuvent rester humides et produire des courts-circuits lorsqu'ils sont connectés.

3. Pour éliminer les taches tenaces, utilisez un chiffon imbibé d'une solution savonneuse douce. N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants puissants qui pourraient endommager la finition.
4. Attendez que l'instrument soit complètement sec avant de brancher le cordon d'alimentation et les câbles.

2. Calibrage des piles

Pour que vos piles fonctionnent à pleine capacité le plus longtemps possible, il est important de les calibrer régulièrement.

Le calibrage consiste en une charge standard de la batterie, suivie d'une décharge profonde et d'une

charge complète. Cette procédure prend généralement entre 10 et 13 heures, alors qu'une charge standard ne prend que 3,5 heures environ.

Calibrez les piles en les plaçant dans le chargeur externe en option, puis en appuyant sur le bouton de recalibrage. (Voir Chargement des piles à la page 33)

Eddyfi recommande de calibrer vos batteries au moins une fois tous les six mois.

CAUTION



Pendant la calibration, le chargeur peut chauffer.

3. Dépannage

Pour dépanner l'Ectane 3, vous devez d'abord le connecter à un poste de travail équipé de Magnifi®. Les informations de dépannage se trouvent dans la documentation de Magnifi.

4. Firmware Corruption

Si le micrologiciel de l'Ectane 3 est corrompu, vous devez démarrer l'instrument à partir d'un micrologiciel de sauvegarde. Les instructions relatives à la réinitialisation du micrologiciel sont expliquées ci-dessous :

1. Commencez par débrancher le cordon d'alimentation et par retirer les piles de l'instrument. Laissez-le hors tension pendant 30 secondes.
2. Remettre en place les sources d'alimentation (cordon d'alimentation et/ou piles). Ne pas mettre l'instrument sous tension.
3. Maintenez enfoncé le bouton du micrologiciel de sauvegarde depuis le compartiment à piles (pour localiser le bouton du micrologiciel de sauvegarde, voir Compartiment à piles à la page 21) et mettez l'instrument sous tension. Vous devez maintenir le bouton enfoncé pendant 10 secondes après avoir allumé l'appareil. Cette opération réinitialise le micrologiciel.
4. Lancer Magnifi.
5. Connectez le PC à l'Ectane à l'aide du câble Ethernet.
6. Ouvrez le menu de connexion de l'instrument et essayez à nouveau de mettre à niveau le micrologiciel.

Annexe A

Accessoires

1. Capuchons de protection

Si vous devez faire face à des environnements d'inspection difficiles où la poussière ou la contamination nucléaire sont présentes, vous avez besoin de capuchons de protection pour couvrir les connecteurs Ectane 3. Tous les connecteurs ont des capuchons de protection spécifiques. Contactez votre représentant Eddyfi pour plus d'informations sur les prix et la disponibilité.

2. Adaptateurs et Connecteurs

Les connecteurs de l'Ectane 3 ont été choisis pour correspondre aux connecteurs les plus courants utilisés aujourd'hui. Cependant, vous pouvez avoir des besoins spécifiques en dehors des connecteurs fournis avec l'Ectane 3. Eddyfi offre une gamme complète d'adaptateurs et de connecteurs spécialisés pour répondre à vos besoins. Contactez votre représentant Eddyfi pour plus d'informations sur les prix et la disponibilité.

3. Chargeur de batterie et Batteries

L'Ectane 3 est livré avec des batteries, mais en fonction de votre environnement de travail et de votre charge de travail, vous pouvez avoir besoin de batteries supplémentaires et du chargeur de batterie optionnel. Contactez votre représentant Eddyfi pour plus d'informations sur les prix et la disponibilité.

4. Commande à distance

L'Ectane 3 peut être commandé par une télécommande optionnelle. Contactez votre représentant Eddyfi pour plus d'informations sur les prix et la disponibilité.

Annexe B

Avis juridique

1. Garantie limitée

La garantie limitée applicable au produit est contenue dans les conditions générales de vente et de location d'Eddyfi (<https://www.eddyfi.com/en/salesterms>) applicables au moment de l'achat (les " CGV ").

À titre d'exemple uniquement, et sauf disposition contraire dans les CGV au moment de la publication, les produits mécaniques, les pièces de rechange, les sondes et les câbles sont garantis au client d'origine uniquement pour une utilisation par le client ou un affilié direct, contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de 12 mois à compter de la date de livraison.

Une couverture supplémentaire peut être fournie dans le cadre d'un plan de maintenance du matériel (HMP) souscrit par le client. Les sondes et les câbles sont considérés comme des consommables et doivent être remplacés périodiquement en raison de leur usure. Eddyfi ne garantit pas la durée de vie des sondes, câbles et autres consommables. Eddyfi ne garantit aucun produit contre les dommages ou les défauts causés par l'usure, la négligence, le mauvais usage, les conditions de fonctionnement anormales, les altérations ou les dommages causés par des événements hors du contrôle d'Eddyfi. Eddyfi n'est pas responsable des défauts de produits causés par ou résultant de toute inexactitude dans tout dessin, description ou spécification fourni par le client, le cas échéant.

Sur demande écrite du client pendant la période de garantie, Eddyfi, à sa discrétion, réparera ou remplacera les produits défectueux dans un délai raisonnable. La durée originale de la garantie s'applique, sans extension, pour les produits réparés ou remplacés. Tous les produits défectueux doivent être envoyés à Eddyfi en port payé par le client dans un emballage approprié pour éviter les dommages pendant le transport.

La garantie limitée du produit ne s'applique pas au calibrage périodique ou à la maintenance mineure tels que décrits

dans ce guide de l'utilisateur ou dans tout autre manuel ou information sur le produit.

Toutes les réparations payées par le client et effectuées par Eddyfi sont garanties contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant 90 jours à compter de la fin de la réparation.

Sur avis écrit du client dans la période de 90 jours, Eddyfi remplacera la ou les pièces défectueuses et/ou réexécutera le service. Cette garantie est limitée aux défaillances dans les domaines directement liés à la réparation effectuée.

2. Clause de non-responsabilité

Le matériel contenu dans ce guide de l'utilisateur est fourni à titre d'information uniquement. Eddyfi se

réserve le droit de modifier, sans préavis, les offres et les spécifications des produits.

Sauf dans les cas expressément prévus ci-dessus, Eddyfi ne fait aucune déclaration ni ne donne aucune garantie concernant ce guide de l'utilisateur ou les produits qui y sont décrits.

Eddyfi ne peut être tenu responsable des dommages, pertes, coûts ou dépenses, directs, indirects ou accessoires, consécutifs ou spéciaux, résultant de l'utilisation de ce guide de l'utilisateur ou des produits qui y sont décrits, ou liés à cette utilisation.

3. Marques déposées

Eddyfi, Ectane, Magnifi et leurs logos associés sont des marques de commerce d'Eddyfi Canada, Inc.

Vous devez obtenir le consentement écrit d'Eddyfi avant d'utiliser l'une ou l'autre de ces marques.

Eddyfi se réserve le droit de modifier, sans préavis, les produits offerts et les spécifications.

Les informations contenues dans ce document sont exactes au moment de sa publication. Les produits réels peuvent différer de ceux présentés ici.

2024 Eddyfi Canada, Inc. Ectane, et leurs logos associés sont des marques de commerce ou des marques déposées d'Eddyfi Canada, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Eddyfi Technologies se réserve le droit de modifier les offres de produits et les spécifications sans préavis. Eddyfi Technologies est une unité d'affaires de Previan.

www.eddyfi.com

info@eddyfi.com



Beyond current