

Instructions relatives au bloc-batterie MSO série 2

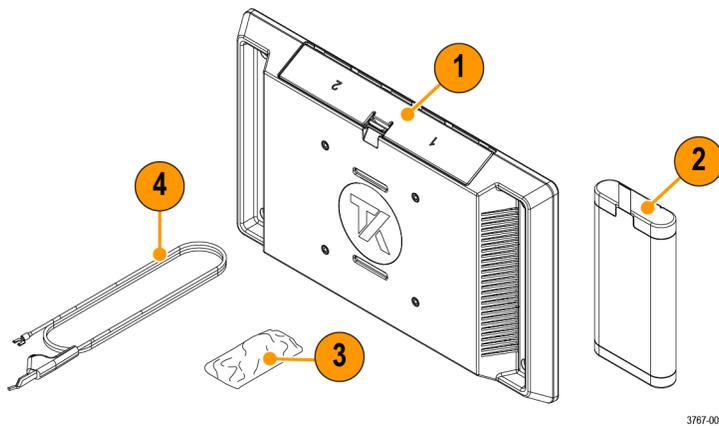
Informations concernant le bloc-batterie

Le bloc-batterie vous permet d'effectuer des mesures sans devoir brancher l'instrument à l'alimentation secteur. Vous pouvez installer un bloc-batterie sur tous les instruments MSO de la série 2.

Vous pouvez utiliser l'instrument en continu pendant environ trois heures avec une batterie et six heures avec deux batteries dans le bloc-batterie. L'instrument s'éteint automatiquement lorsque les batteries sont déchargées. Sur l'écran, une icône et un menu État de la batterie indiquent l'autonomie restante de la batterie.

Liste des pièces

Article	Référence	Description
1	2-BP	Bloc-batterie MSO série 2 avec deux logements de batterie ; commandé séparément de l'instrument.
	2-BATPK	Bloc-batterie MSO série 2 avec deux logements de batterie ; option commandée avec l'instrument.
2	TEKBAT-XX	Batterie ; lithium-ion, rechargeable, SMBUS, bornes encastrées, UL, sécurité garantie
3	211-1722-XX	Lot de 4 vis, M4X.7X12MM
4	174-7369-XX	Câble de mise à la terre, sécurité garantie



Outils d'installation recommandés

Utilisez un tournevis Phillips n° 2 ou un tournevis universel avec pointe de vis Phillips n° 2 pour installer le bloc-batterie sur votre instrument.



Informations importantes relatives à la sécurité

Ce manuel contient des informations et des avertissements que l'utilisateur doit impérativement respecter pour sa sécurité et maintenir le produit en bon état.

Pour entretenir ce produit en toute sécurité, consultez les *Consignes générales de maintenance* qui suivent les *Consignes générales de sécurité*.

Consignes générales de sécurité

Utilisez le produit uniquement dans les conditions spécifiées. Veuillez lire attentivement les précautions et consignes de sécurité suivantes afin d'éviter toute blessure et toute détérioration matérielle de l'appareil et des produits qui lui sont connectés. Lisez attentivement toutes les instructions. Conservez-les pour vous y reporter ultérieurement.

Ce produit doit être utilisé conformément aux codes locaux et nationaux.

Pour utiliser correctement et en toute sécurité ce produit, il est essentiel de respecter les procédures générales de sécurité en vigueur en plus des consignes indiquées dans ce manuel.

Seul du personnel qualifié peut utiliser ce produit.

Seul du personnel qualifié connaissant les risques encourus peut enlever le capot pour effectuer des réparations, des opérations de maintenance ou des réglages.

Avant d'utiliser l'appareil, contrôlez-le toujours avec une alimentation connue pour vérifier qu'il fonctionne correctement.

En utilisant ce produit, vous pouvez avoir besoin d'accéder à d'autres composants d'un système plus important. Lisez les consignes de sécurité des autres composants du système pour connaître les avertissements et les précautions d'utilisation du système.

Si cet appareil est intégré dans un système, l'assembleur est responsable de la sécurité de ce système.

Pour éviter un incendie ou des blessures

Ne mettez pas l'appareil en service sans ses capots.

Ne mettez pas l'appareil en service si ses capots sont retirés ou si le boîtier est ouvert. Vous pouvez être exposé à une tension dangereuse.

Évitez tout circuit exposé.

Ne touchez à aucun branchement ou composant exposé lorsque l'appareil est sous tension.

N'utilisez pas l'appareil si vous suspectez un défaut.

En cas de doute sur le bon état de cet appareil, faites-le contrôler par un technicien qualifié.

Mettez l'appareil hors service s'il est endommagé. N'utilisez pas le produit s'il est endommagé ou s'il ne fonctionne pas correctement. En cas de doute à propos de la sécurité du produit, éteignez-le et débranchez le cordon d'alimentation. Indiquez clairement qu'il ne doit pas être utilisé.

Avant toute utilisation, vérifiez que les sondes de tension, les cordons de test et les accessoires ne sont pas mécaniquement endommagés. Remplacez-les le cas échéant. N'utilisez pas de sondes ou de cordons de test endommagés si du métal nu est exposé ou s'il présente des signes d'usure.

Examinez l'extérieur du produit avant de l'utiliser. Recherchez des fissures ou des pièces manquantes.

Utilisez uniquement les pièces de rechange spécifiées.

Procédez correctement au remplacement des batteries

Remplacez les batteries uniquement par des batteries du type et de la puissance nominale spécifiés.

Rechargez les batteries en respectant le cycle de charge recommandé.

Portez des lunettes de protection.

Portez des lunettes de protection si vous risquez d'être exposé à des rayons de forte intensité ou à des rayonnements laser.

N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide.

De la condensation peut se former si un appareil est déplacé d'un environnement froid vers un environnement chaud.

N'utilisez pas l'appareil dans un environnement explosif.

Conservez les surfaces du produit propres et sèches.

Éliminez les signaux d'entrée avant de nettoyer le produit.

Assurez une ventilation adéquate.

Reportez-vous aux instructions d'installation du manuel pour installer le produit en garantissant la ventilation correcte.

Pour la ventilation, l'appareil comporte des ouïes et des ouvertures qui ne doivent jamais être bouchées ou obstruées. N'enfoncez pas d'objets dans les ouvertures.

Aménagez un environnement de travail sûr

Placez toujours le produit à un endroit qui permet de voir facilement l'écran et les voyants.

Évitez toute utilisation prolongée ou inappropriée du clavier, des pointeurs et des boutons. L'utilisation incorrecte ou prolongée du clavier ou d'un pointeur peut provoquer des blessures graves.

Vérifiez que votre site de travail respecte les normes en vigueur en matière d'ergonomie. Consultez un professionnel du domaine de la sécurité et de l'ergonomie du poste de travail pour éviter les troubles provoqués par le stress.

Utilisez uniquement la baie Tektronix prévue pour ce produit.

Consignes générales de maintenance

Le paragraphe *Consignes générales de maintenance* contient les informations supplémentaires nécessaires à l'entretien de ce produit. Seul un personnel qualifié doit effectuer les opérations d'entretien. Lisez attentivement les paragraphes *Consignes générales de maintenance* et *Consignes générales de sécurité* avant toute intervention de maintenance.

Pour éviter tout risque d'électrocution.

Ne touchez pas aux connexions exposées.

Ne travaillez pas seul.

N'intervenez pas et n'effectuez aucun réglage à l'intérieur de l'appareil sauf en présence d'une autre personne pouvant apporter les premiers soins et connaissant les techniques de réanimation.

Débranchez l'alimentation.

Pour éviter tout risque d'électrocution, éteignez l'appareil et débranchez le cordon d'alimentation du secteur avant d'enlever des capots ou des panneaux, ou d'ouvrir le boîtier pour une intervention.

Faites extrêmement attention lorsque vous intervenez si l'appareil est sous tension.

Des tensions ou des courants dangereux peuvent être présents dans cet appareil. Débranchez l'alimentation, enlevez la batterie et débranchez les fils de test (le cas échéant) avant de déposer des panneaux de protection, de souder ou de remplacer des composants.

Vérifiez la sécurité de l'appareil après une réparation.

Contrôlez toujours la conductivité à la terre et la rigidité diélectrique du secteur après une réparation.

Termes utilisés dans ce manuel

Les mentions suivantes peuvent figurer dans ce manuel :



AVERTISSEMENT : Les avertissements identifient des situations ou des opérations pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles.



ATTENTION : Les mises en garde identifient des situations ou des opérations susceptibles d'endommager le matériel ou d'autres équipements.

Mentions figurant sur le produit

Les mentions suivantes peuvent figurer sur le produit :

- « DANGER » indique un risque de blessure immédiate à la lecture de l'étiquette.
- « AVERTISSEMENT » indique un risque de blessure non immédiate à la lecture de l'étiquette.
- « PRÉCAUTION » indique un risque de dommage matériel, y compris du produit.

Symboles figurant sur le produit



Lorsque ce symbole est apposé sur le produit, consultez le manuel pour rechercher la nature des dangers potentiels et les mesures à prendre pour les éviter. (Ce symbole peut également être utilisé pour indiquer à l'utilisateur les caractéristiques nominales figurant dans le manuel.)

Les symboles suivants peuvent figurer sur le produit.



MISE EN GARDE
Reportez-vous
au manuel



Mise à la terre



Masse châssis



AVERTISSEMENT
Haute tension



Veille



Borne de terre
fonctionnelle



Fragile.
Ne pas laisser tomber.

Conformité

Ce paragraphe répertorie les normes de sécurité et d'environnement auxquelles cet instrument est conforme. Ce produit est destiné à être utilisé uniquement par des professionnels et du personnel qualifié et n'est pas conçu pour être utilisé en environnement domestique ou par des enfants.

Les questions de conformité peuvent être directement posées à l'adresse suivante :

Tektronix, Inc.

PO Box 500, MS 19-045

Beaverton, OR 97077, É.-U.

tek.com

Conformité aux normes de sécurité

Cette section répertorie les autres informations concernant la conformité aux normes de sécurité.

Type d'équipement

Équipement de mesure et de test.

Description des niveaux de pollution

Mesure des contaminants pouvant se trouver dans l'environnement autour et à l'intérieur du produit. L'environnement intérieur d'un produit est généralement considéré identique à l'environnement extérieur. Les produits doivent être utilisés uniquement dans l'environnement pour lequel ils ont été conçus.

- Degré de pollution 1. Pas de pollution ou uniquement une pollution sèche, non conductrice. Les produits de cette catégorie sont généralement placés dans une enveloppe hermétique ou dans des salles blanches.
- Degré de pollution 2. Pollution normalement uniquement sèche et non conductrice. Une conductivité temporaire, due à la condensation, est possible. Ces produits sont généralement destinés aux environnements domestiques ou bureautiques. Une condensation temporaire se forme uniquement lorsque le produit est hors service.
- Degré de pollution 3. Pollution conductrice ou pollution sèche, non conductrice devenant conductrice en cas de condensation. Ces produits sont destinés à des environnements abrités, où la température et l'humidité ne sont pas contrôlées. La zone est protégée des rayons directs du soleil, de la pluie ou du vent.
- Degré de pollution 4. Pollution générant une conductivité continue due à la conductivité de la poussière, de la pluie ou de la neige. Emplacements extérieurs typiques.

Degré de pollution de l'appareil

Degré de pollution 2 (IEC 61010-1)

Descriptions des catégories de mesure et de surtension

Les bornes de mesure de ce produit peuvent être classées pour la mesure de tensions secteur dans une ou plusieurs des catégories suivantes (voir les classifications particulières indiquées sur le produit et dans le manuel).

- Catégorie de mesure II. Pour les mesures effectuées sur les circuits directement connectés à l'installation basse tension.
- Catégorie de mesure III. Pour les mesures effectuées dans le bâtiment de l'installation.
- Catégorie de mesure IV. Pour les mesures effectuées à la source de l'installation basse tension.



Remarque : Seuls les circuits d'alimentation du secteur comportent une classification de surtension. Seuls les circuits de mesure bénéficient d'une classification de mesure. Les autres circuits dans le produit ne sont pas classifiés.

Classification des surtensions secteur

Catégorie de surtension I (telle que définie par la norme CEI 61010-1)

Accessibilité de l'étiquette de l'instrument

L'installation du bloc-batterie masque l'étiquette arrière de l'instrument. L'étiquette présente des informations importantes sur l'instrument, telles que le numéro de modèle, le numéro de série et la marque CSA. Pour voir l'étiquette, désinstallez la batterie. Vous pouvez également consulter le modèle et le numéro de série via l'interface utilisateur de l'instrument.

Conformité environnementale

Ce paragraphe fournit des informations sur l'impact environnemental de ce produit.

Recyclage du produit

Respectez les consignes suivantes pour le recyclage d'un instrument ou d'un composant :

Recyclage de l'appareil

La fabrication de cet appareil a exigé l'extraction et l'utilisation de ressources naturelles. Il peut contenir des substances potentiellement dangereuses pour l'environnement ou la santé si elles ne sont pas correctement traitées lors de la mise au rebut de l'appareil. Pour éviter la diffusion de telles substances dans l'environnement et réduire l'utilisation des ressources naturelles, nous vous encourageons à recycler correctement ce produit afin de garantir que la majorité des matériaux seront réutilisés ou recyclés.



Ce symbole indique que ce produit respecte les exigences applicables de l'Union européenne, conformément aux directives 2012/19/CE et 2006/66/CE relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et aux batteries. Pour en savoir plus sur les options de recyclage, consultez le site Web de Tektronix (www.tek.com/productrecycling).

Recyclage de la batterie

Ce produit (bloc-batterie MSO série 2) comprend une batterie rechargeable lithium-ion. Veuillez mettre au rebut ou recycler la batterie conformément aux réglementations du gouvernement local.

Cette batterie rechargeable lithium-ion doit être recyclée ou mise au rebut de façon adéquate.

- Les batteries lithium-ion sont soumises aux législations relatives au recyclage et à la mise au rebut, qui varient selon les pays et les régions. Consultez et respectez toujours les législations en vigueur avant de mettre une batterie au rebut. Contactez la société Rechargeable Battery Recycling Corporation (www.rbc.org) aux États-Unis et au Canada, ou votre organisme local de recyclage des batteries.
- De nombreux pays interdisent la mise au rebut des batteries dans les conteneurs standard.
- Placez uniquement des batteries déchargées dans un conteneur de collecte de batteries. Utilisez du ruban isolant ou un autre isolant autorisé sur les points de connexion de la batterie pour éviter les courts-circuits.

Transport des batteries

La capacité de la petite batterie rechargeable au lithium-ion livrée avec ce produit n'excède pas 100 Wh par batterie ou 20 Wh par pile. Le fabricant a démontré que chaque type de batterie est conforme aux exigences applicables du Manuel d'épreuves et de critères des Nations Unies Partie III Section 38.3. Consultez votre transporteur pour connaître les exigences applicables à votre configuration en matière de transport de batteries au lithium, notamment pour le emballage et la pose de nouvelles étiquettes avant de renvoyer le produit par n'importe quel mode de transport.

Conditions d'utilisation

Pour obtenir les mesures les plus précises possibles et utiliser l'instrument en toute sécurité, utilisez celui-ci conformément aux conditions d'exploitation indiquées en termes de température, de puissance, d'altitude et de plages de tension d'entrée du signal.

Tableau 1 : Environnement requis

Caractéristique	Description
Température	Température de fonctionnement : 0 °C à 50 °C (32 °F à 120 °F), avec inclinaison maximale de 5 °C/minute, sans condensation
	Température avec batterie : 0 °C à 45 °C (32 °F à 113 °F)
	Pour assurer un refroidissement adéquat, dégagez les côtés et l'arrière de l'instrument en laissant un espace libre de 51 mm.
Humidité de fonctionnement	5 % à 90 % d'humidité relative jusqu'à +30 °C, 5 % à 60 % d'humidité relative au-dessus de +30 °C et jusqu'à +50 °C.
Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 3 000 mètres
Puissance de batterie	Nécessite un bloc-batterie 2-BATPK avec 2 emplacements pour batteries à commander avec l'instrument, ou un bloc-batterie 2-BP avec 2 emplacements pour batteries à commander après l'achat de l'instrument
	Prend en charge jusqu'à 2 batteries rechargeables lithium-ion TEKBAT-XX. Autonomie : jusqu'à 3 heures avec une seule batterie, 6 avec deux batteries.
	Tektronix recommande d'utiliser le chargeur de batterie externe TEKCHG-XX pour recharger les batteries TEKBAT-XX dans des environnements à une température ambiante supérieure à +30 °C.

Tableau 2 : Alimentation électrique

Caractéristique	Description
Power source voltage	24 V CC
Courant de la source d'alimentation	2,5 A

Sécurité de fonctionnement en alimentation sur batterie

Pour plus de sécurité, le châssis de l'instrument doit toujours être relié à la prise de terre.



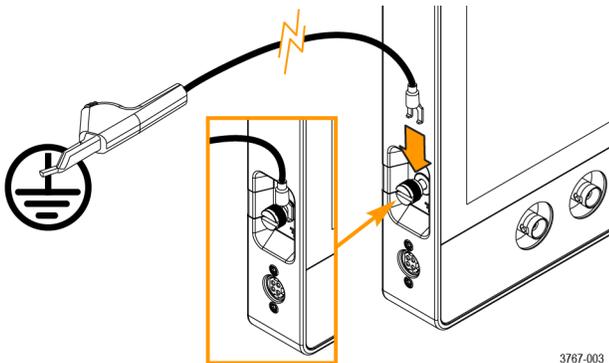
AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque d'électrocution, utilisez toujours le câble de mise à la terre fourni par Tektronix lorsque l'oscilloscope fonctionne sur batterie et n'est pas branché à l'alimentation externe. Le câble de mise à la terre fourni par Tektronix n'est pas destiné à une utilisation permanente.

En l'absence de connexion entre le châssis et la mise à la terre, vous risquez de recevoir une décharge provenant d'une partie métallique apparente sur le châssis si vous reliez une entrée à une tension dangereuse ($> 30 V_{RMS}$, $> 42 V_{pk}$). Pour vous protéger contre tout risque d'électrocution, branchez le câble de mise à la terre fourni par Tektronix.

Le câble de mise à la terre est nécessaire pour assurer une liaison de protection entre l'oscilloscope et la borne de terre dédiée, conformément aux codes NEC, CEC et aux codes locaux. Pensez à faire appel à un électricien qualifié pour faire approuver votre installation.

Le câble de mise à la terre doit être branché avant la mise sous tension de l'oscilloscope et avant le placement des sondes sur un circuit. Branchez le câble de mise à la terre de la borne de cosse à la terre du panneau latéral de l'instrument à une borne de terre dédiée. Assurez-vous que les dents de la pince crocodile assurent un bon contact électrique et qu'elles ne glissent pas.

La pince crocodile du câble de mise à la terre doit être branchée à une borne de terre, une barre de terre ou des points de mise à la terre identifiés (une armoire rack par exemple) prévus à cet effet. Assurez-vous de disposer d'une bonne connexion électrique à un dispositif de mise à la terre adéquat identifié par un symbole de mise à la terre de protection, la mention **TERRE/terre** ou la couleur verte (vis/conducteur de mise à la terre de couleur verte). En l'absence de l'une de ces indications, vous devez partir du principe que la connexion n'est pas mise à la terre.



Vérifiez toujours que le câble de mise à la terre assure un bon contact électrique en utilisant un ohmmètre ou un multimètre de continuité entre la borne de terre dédiée et la borne de cosse à la terre sur le panneau latéral de l'oscilloscope. Effectuez une nouvelle vérification chaque fois que l'oscilloscope est laissé sans surveillance.

Assurez-vous que la borne de terre dédiée est située à proximité du circuit testé. Maintenez le câble de mise à la terre à l'écart de toute source de chaleur et de tout risque mécanique, notamment des bords tranchants, des filetages de vis, des pièces mobiles et la fermeture de portes/capots. Avant toute utilisation, vérifiez que le câble, l'isolation et les extrémités des bornes ne sont pas endommagés. N'utilisez jamais un câble de mise à la terre endommagé. Contactez Tektronix pour remplacement.

Si vous ne reliez pas le câble de mise à la terre, vous vous exposez à un risque d'électrocution en cas de connexion de l'oscilloscope à une tension dangereuse. Vous pouvez continuer à utiliser l'oscilloscope si le signal que vous connectez à l'extrémité de la sonde, le centre du connecteur BNC ou le fil du commun ne dépasse pas $30 V_{eff}$ ($42 V_{pk}$). Assurez-vous que tous les fils du commun de la sonde sont reliés à la même tension.



AVERTISSEMENT : Des tensions élevées peuvent exister à des endroits inattendus en raison d'un montage défectueux de l'appareil testé.



ATTENTION : Lorsque vous utilisez l'instrument sur batterie, ne connectez pas d'appareil à la terre (tel qu'une imprimante ou un ordinateur) à l'oscilloscope à moins que le câble de mise à la terre de l'instrument ne soit connecté à la terre.

Installation du bloc-batterie

Installez le bloc-batterie à l'arrière de l'instrument.

Avant de commencer

Le bloc-batterie doit être vide pendant la procédure d'installation. Après l'installation, insérez une ou deux batteries dans le bloc-batterie avant de mettre l'instrument sous tension.

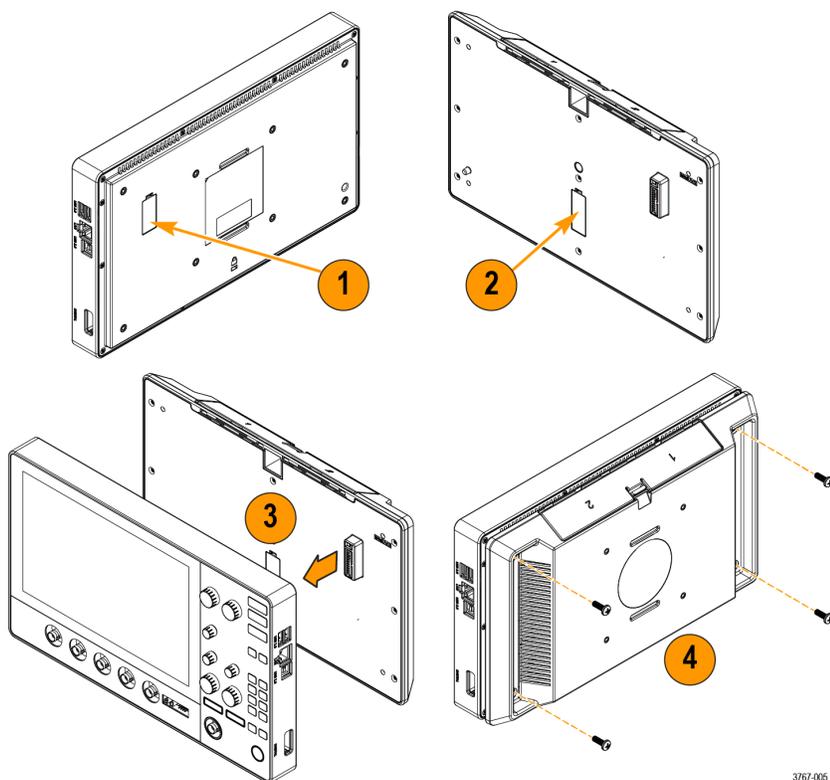


ATTENTION : Le connecteur d'interface de batterie est sensible aux décharges électrostatiques (ESD). Prenez des précautions contre les décharges électrostatiques lors de l'installation ou du retrait de la batterie.



AVERTISSEMENT : Avant d'utiliser l'instrument avec le bloc-batterie branché sans source d'alimentation secteur, branchez toujours le câble de mise à la terre.

Procédure



3767-005

1. Retirez le couvercle du connecteur d'interface de la batterie situé à l'arrière de l'instrument.
2. Fixez le couvercle d'interface de la batterie au logement du couvercle au milieu du bloc-batterie. Utilisez ce logement pour placer le couvercle du connecteur d'interface de la batterie lorsque le bloc-batterie est installé.
3. Alignez le connecteur du bloc-batterie avec le connecteur d'interface de la batterie de l'instrument, puis connectez le bloc-batterie à l'instrument.

Vous verrez un trou sur le côté opposé du connecteur de l'instrument et une cheville sur le bloc-batterie pour faciliter l'alignement.

4. Installez les quatre vis fournies dans les supports de vis d'angle du bloc-batterie.



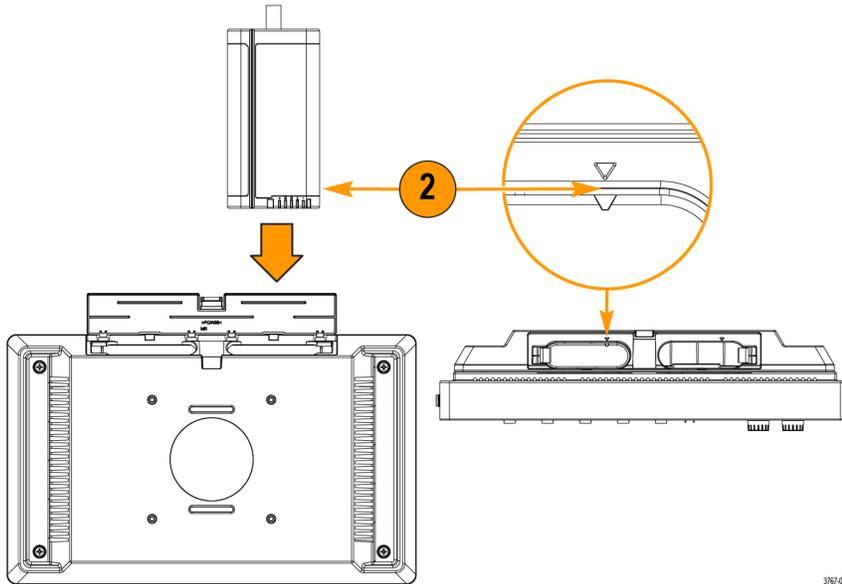
ATTENTION : Le couple recommandé est de 3,6 N.m (32 inch-lbf). Si vous ne serrez pas complètement les vis, le bloc-batterie pourrait tomber et s'endommager.

Pour retirer le bloc-batterie, suivez cette procédure dans le sens inverse.

Installation de la batterie rechargeable

Le bloc-batterie dispose de 2 logements de batterie et prend en charge le remplacement à chaud des batteries pendant le fonctionnement de l'appareil afin d'en prolonger leur durée de fonctionnement. Les batteries se rechargent lorsque l'instrument est branché à une source d'alimentation secteur ou à l'aide du chargeur de batterie externe Tektronix (TEKCHG-XX).

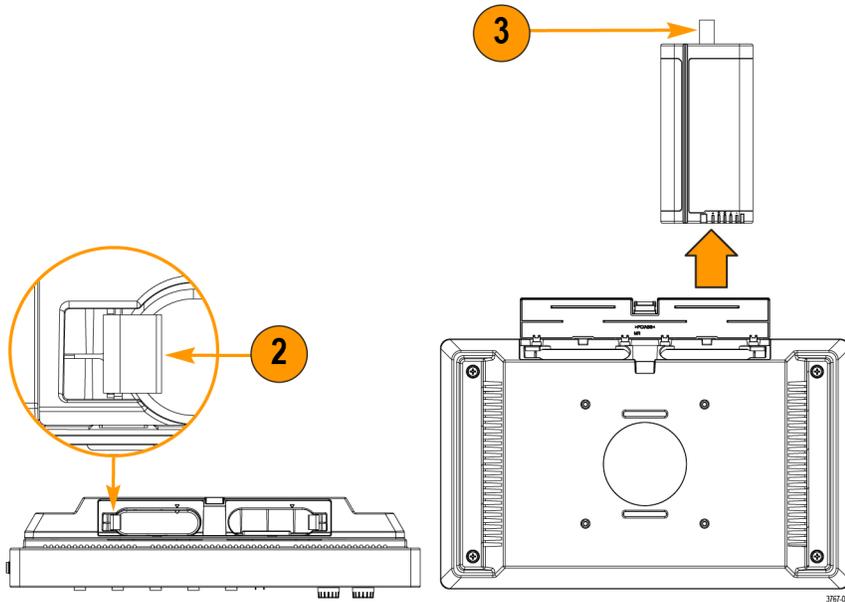
Procédure



1. Appuyez sur le loquet du couvercle de la batterie pour l'ouvrir vers le haut.
Le couvercle de la batterie est conçu pour se détacher facilement des charnières. Le bloc-batterie fonctionne toujours avec la porte ouverte ou retirée.
2. Utilisez les clés de positionnement en forme de triangle situées sur le dessus de la batterie et de son logement pour placer la batterie rechargeable dans le logement 1 ou 2.
La languette de retrait se trouve du côté opposé de la clé de positionnement. Le loquet maintient la batterie en place lorsqu'elle est insérée dans le bloc-batterie.
3. Fermez et verrouillez le couvercle du bloc-batterie.

Retrait de la batterie rechargeable

Procédure



1. Appuyez sur le loquet du couvercle pour l'ouvrir vers le haut.
2. Ouvrez le loquet de la batterie pour la libérer de son logement.
3. Utilisez la languette de retrait de la batterie pour la retirer de son logement.
4. Fermez et verrouillez le couvercle du bloc-batterie.

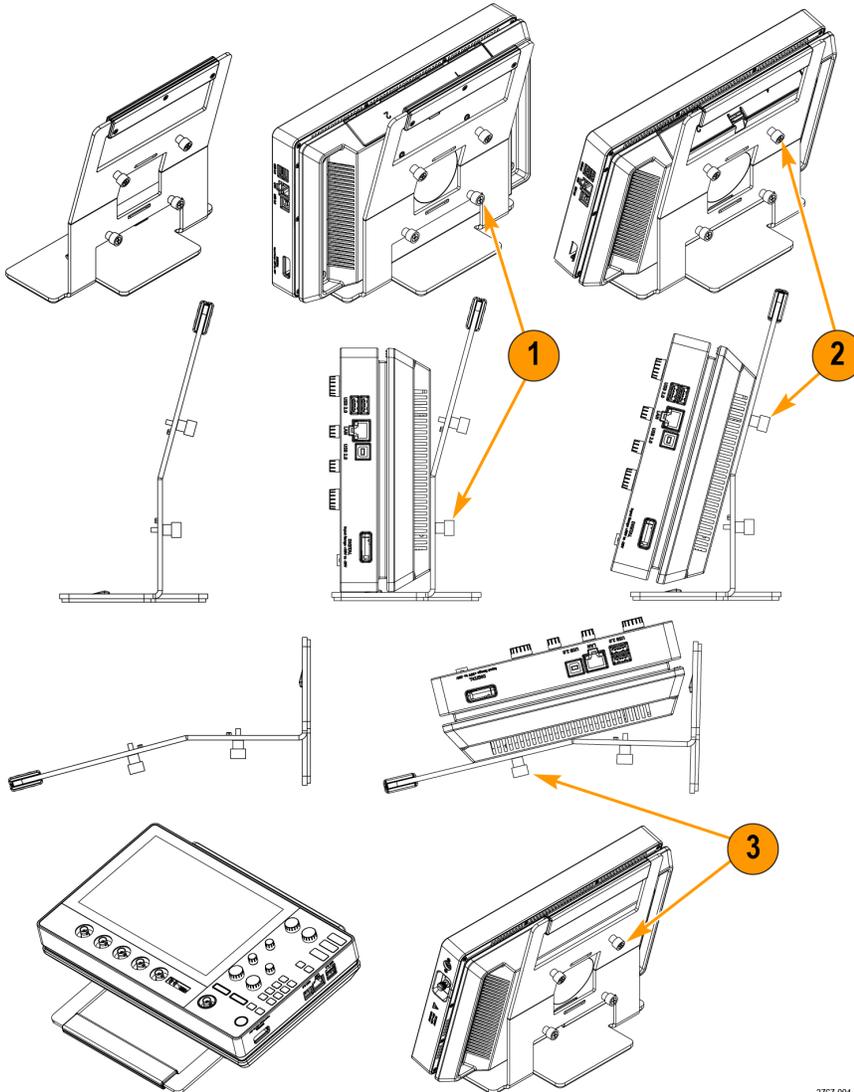
Installation du support d'instrument sur le bloc-batterie

Montez l'instrument sur le support fourni en trois configurations.

Avant de commencer

Alignez le support sur les quatre fixations à vis VESA (les plus proches de l'étiquette) situées à l'arrière du bloc-batterie.

Procédure



3767-001

1. Serrez manuellement les deux vis inférieures du support sur les deux fixations à vis VESA inférieures. L'instrument est maintenant fixé au support en position verticale.
2. Serrez manuellement les deux vis supérieures du support sur les deux fixations à vis VESA supérieures. L'instrument est maintenant fixé au support à un angle de quinze degrés.
3. Retournez l'instrument et serrez manuellement les deux vis supérieures du support sur les deux fixations à vis VESA inférieures. L'instrument est maintenant fixé au support à un angle de soixante-quinze degrés lorsque le support est à plat.

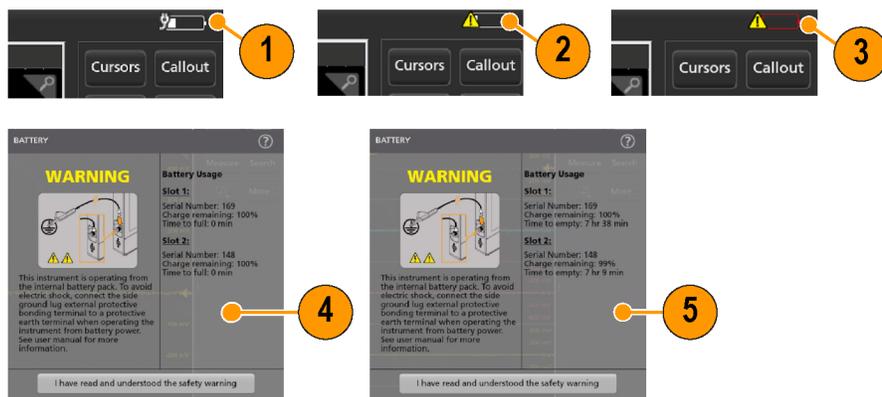
État de la batterie

Lorsque le bloc-batterie est installé et qu'une batterie y est insérée, une icône et un menu Batterie vous indiquent l'état de la batterie.

L'icône Batterie s'affiche en haut à droite de l'écran. Appuyez deux fois sur l'icône pour ouvrir le menu Batterie. Le menu Batterie vous indique si une batterie a été insérée dans le logement 1 ou 2, ainsi que le numéro de série de la batterie, le pourcentage de charge restant et l'autonomie de la batterie.

Un message d'avertissement de sécurité s'affiche automatiquement dans le menu Batterie lorsqu'un instrument est mis sous tension uniquement sur batterie ou lorsque le cordon d'alimentation est retiré d'un instrument fonctionnant sur batterie. Vous devez appuyer sur le bouton d'accusé de réception de l'avertissement de sécurité pour fermer le menu Batterie.

Le tableau et les images ci-dessous décrivent les différents états de l'icône, **Temps restant jusqu'à la recharge complète** et **Temps restant jusqu'à batterie vide**.



3767-007

Article	Description
1	L'icône Batterie affiche un cordon d'alimentation lorsque l'instrument est connecté à une source d'alimentation secteur. Ceci indique que la batterie est en cours de recharge dans le bloc-batterie.
2	L'icône Batterie accompagnée d'un symbole d'avertissement lorsque vous utilisez l'instrument uniquement sur batterie.
3	L'icône Batterie devient rouge lorsqu'il reste moins de 10 % de la charge de la batterie.
4	Temps restant jusqu'à la recharge complète affiche le temps nécessaire à la recharge complète de la batterie lorsque celle-ci est connectée à une source d'alimentation secteur.
5	Temps restant jusqu'à batterie vide affiche le temps restant avant que la batterie ne soit vide. Cette information ne s'affiche que lorsque l'instrument fonctionne uniquement sur batterie.

Lorsque la charge des batteries du bloc-batterie 2-BP de votre instrument est faible et que le cordon d'alimentation n'est pas branché, le bouton d'alimentation clignote deux fois, puis l'instrument s'éteint.

En cas d'insertion de deux batteries dans le bloc-batterie 2-BP, la batterie dont l'autonomie est la plus faible commence à se recharger en premier. La batterie dont l'autonomie est la plus élevée affiche un **Temps restant jusqu'à la recharge** plus long que la réalité lorsqu'elle n'est pas en cours de recharge. Les deux batteries se rechargent au même rythme lorsqu'elles atteignent une autonomie similaire. Lorsque les deux batteries sont en cours de recharge, la valeur du **Temps restant jusqu'à la recharge** est plus précise.