

Manuel d'utilisation



Liesenberg GmbH
Am Buchberg 7, 82335
Berg, Allemagne

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Informations et explications sur le mode d'emploi

Ce manuel est destiné à vous aider et à vous familiariser avec votre appareil Displaykit et à vous fournir les informations nécessaires à son fonctionnement sûr et correct. Veuillez lire l'intégralité du manuel avant d'utiliser votre instrument Displaykit pour la première fois.

Pour minimiser le risque de blessure et éviter d'endommager l'appareil, veuillez ne pas utiliser le Displaykit tant que vous n'êtes pas sûr d'avoir entièrement compris ce manuel. Nous ne sommes pas responsables des blessures corporelles, des dommages matériels ou des dommages à l'appareil causés par une mauvaise manipulation ou une utilisation incorrecte de l'instrument Displaykit, ni des blessures résultant du non-respect des règles de sécurité contenues dans ce manuel. Veuillez contacter notre équipe d'assistance pour toute question.

Description de l'appareil

Le Displaykit est un afficheur sans fil qui vous permet de lire toutes les données de l'appareil OpenWind. Cette connexion assure une surveillance des données en temps réel et offre une interface simple et conviviale pour accéder à toutes les informations utiles de votre système OpenWind. L'appareil est équipé d'un GPS intégré qui améliore les possibilités de navigation. Il dispose également de panneaux solaires autour de l'écran pour une alimentation durable, mais peut aussi être chargé par USB-C ou par charge sans fil, ce qui offre une grande flexibilité dans différents environnements. De plus, le Displaykit possède un rétroéclairage LED qui le rend adapté à la navigation de nuit et assure une bonne lisibilité, même par faible luminosité.

Sécurité et manipulation

Réparation

N'essayez pas d'ouvrir ou de réparer le Displaykit vous-même. Le démontage de l'appareil annule la garantie et peut causer des dommages permanents et des blessures corporelles. Si votre Displaykit est endommagé ou fonctionne mal, veuillez contacter notre équipe d'assistance.

Fréquences radio

Le Displaykit utilise des signaux sans fil (Bluetooth Low Energy) pour se connecter à l'instrument OpenWind. Il a été conçu, testé et fabriqué pour être conforme aux réglementations sur l'émission de radiofréquences et répond à toutes les normes applicables.



2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

OpenWind Display kit

Dimensions	150,8 x 120,2 x 20 mm
Poids	280 grammes
Entrée de charge sans fil	5V
Entrée USB-C	5V
Consommation	15 mA / 85 mW
Connexion BLE	Bluetooth version 4.2
Portée de la connexion BLE	100 mètres sans obstacle
Capacité de la batterie	2500mAh
Panneau solaire	jusqu'à 1,2 watt (2 V 600 mA)
Rétroéclairage	RGB
Fréquence de rafraîchissement	2 Hz
Débit de données	10 Hz
Longueur du câble USB-C	30 cm
Résistance à l'eau	jusqu'à 1 mètre sous la surface
Température de fonctionnement	-20 0 à 700 C



3. GUIDE DE DÉMARRAGE DU DISPLAYKIT

Ce guide vous accompagne dans la configuration de votre Displaykit et sa connexion à l'appareil OpenWind pour une surveillance des données en temps réel et une navigation sans souci.

Établir la connexion

Allumer l'appareil OpenWind

Avant de connecter le Displaykit, assurez-vous que votre appareil OpenWind est allumé. C'est indispensable pour établir la connexion Bluetooth entre les appareils. Vous pouvez vérifier que l'appareil OpenWind est allumé : son voyant LED bleu clignote.

Allumer le Displaykit

Repérez le bouton en bas à gauche du Displaykit, qui porte le logo OpenWind.



Maintenez le bouton enfoncé pendant 3 secondes, puis relâchez-le. Un écran de démarrage s'affiche pendant que le Displaykit s'allume. Une fois allumé, le Displaykit recherche automatiquement l'appareil OpenWind et la connexion s'établit immédiatement.

Lorsque la connexion est établie, le voyant de l'appareil OpenWind se met à clignoter en vert pour confirmer que les appareils sont reliés. Une fois connecté, toutes les données en temps réel de votre appareil OpenWind s'affichent sur l'écran du Displaykit, ce qui vous permet de tout surveiller facilement.

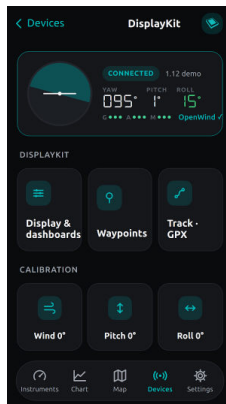
Configurer l'afficheur

Télécharger l'application OpenWind

Pour configurer votre Displaykit, installez l'application OpenWind (version 6.0 ou plus récente) depuis l'App Store (iOS) ou le Google Play Store (Android). Au premier lancement, autorisez Bluetooth et la localisation lorsque l'application le demande. Aucun appairage dans les réglages Bluetooth n'est nécessaire : l'application trouve votre Displaykit toute seule.

Pour configurer votre Displaykit, ouvrez l'onglet Appareils et touchez DisplayKit. La page DisplayKit comporte trois boutons : « Affichage et tableaux », « Waypoints » et « Trace · GPX », suivis de Étalonnage, Décalages et Firmware. Vous pouvez y régler les options d'affichage, commander le rétroéclairage, personnaliser vos tableaux de bord, envoyer des waypoints et télécharger votre trace.





Réglages d'affichage

Touchez **Affichage et tableaux** sur la page DisplayKit pour ouvrir les réglages d'affichage.

Page : choisissez la page de données affichée à l'écran.

Filtre : règle le lissage des données. Choisissez une valeur de **0 % à 100 %** pour filtrer les fluctuations des valeurs affichées.

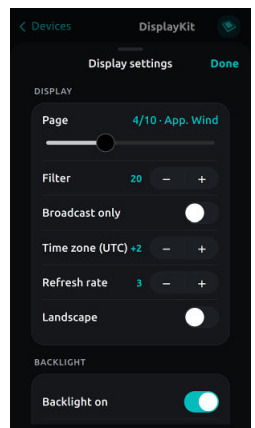
Diffusion uniquement : activez cette option si le DisplayKit ne doit pas se connecter directement à OpenWind. Dans ce mode, l'appareil lit uniquement les données diffusées qu'il reçoit.

Fuseau horaire (UTC) : réglez manuellement le décalage de votre heure locale par rapport à **UTC (+/-)** pour une heure exacte.

Fréquence de rafraîchissement : détermine combien de fois par seconde l'écran met à jour ses valeurs (réglable de **1 à 5 Hz**).

Paysage : bascule entre l'affichage portrait et paysage.

Éteindre DisplayKit : en bas des réglages. Permet d'éteindre le DisplayKit à distance, ce qui est pratique si l'appareil est monté à un endroit difficile d'accès.



Réglages du rétroéclairage

Rétroéclairage allumé : allume ou éteint le rétroéclairage de l'écran.

Rétroéclairage auto : activez cette fonction pour la navigation de nuit. L'écran allume automatiquement le rétroéclairage lorsque la luminosité ambiante baisse.

Rouge / Vert / Bleu : personnalisez votre afficheur en réglant la couleur du rétroéclairage à votre goût à l'aide des curseurs.



Réglages des tableaux de bord

Vous pouvez personnaliser entièrement jusqu'à **trois tableaux de bord indépendants** (Tableau 1–3) dans les réglages d'affichage pour surveiller les données qui vous sont utiles.

1. **Choisir un tableau** : touchez l'un des trois tableaux pour le modifier.
2. **Attribuer des données** : touchez les valeurs dans l'ordre où elles doivent apparaître à l'écran (**4 max.**).
3. **Retirer des données** : touchez à nouveau une valeur sélectionnée pour la retirer.

Réglages des waypoints et de la régate

Configuration de la régate

Les waypoints se placent sur la carte : touchez **Waypoints** sur la page DisplayKit pour ouvrir la carte. Dans la fiche **Route vers DisplayKit**, faites un appui long sur la carte pour ajouter un waypoint (jusqu'à **six waypoints**) et touchez un waypoint pour l'activer. Touchez **Envoyer** et confirmez pour envoyer la route au DisplayKit ; les waypoints remplacent la route sur l'appareil. **Effacer** supprime la route sur le DisplayKit, **Annuler** annule votre dernière modification.

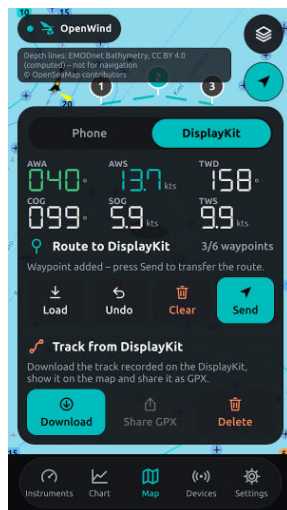
Une fois vos waypoints sur le DisplayKit, vous pouvez lancer une régate en réglant l'heure de départ (**Start Time**). À l'approche de l'heure de départ, vos waypoints apparaissent automatiquement sur la page **SailView**.

Données de navigation vers le waypoint

- **Distance au waypoint (DTW)** : affiche la distance jusqu'à la marque active. Vous pouvez choisir comme unité les **milles nautiques (nm)**, les **kilomètres (km)** ou les **mètres (m)**.
- **Relèvement du waypoint (BRW)** : affiche le relèvement de la marque

Conseil pro : départ de régate

Pour un chronométrage le plus précis possible, vérifiez le **Fuseau horaire (UTC)** et la **Fréquence de rafraîchissement** dans les réglages d'affichage avant le début du compte à rebours.



en degrés par rapport au **nord magnétique**.

- **Relèvement relatif du waypoint (RBW)** : indique l'angle entre votre cap actuel et le waypoint.

Enchaînement des waypoints

- **Rayon d'arrivée** : vous pouvez régler un seuil d'arrivée de **10, 25, 50 ou 100 mètres**. Dès que vous entrez dans ce rayon, le système passe automatiquement au waypoint suivant.
- **Passage manuel** : si vous passez une marque sans entrer dans le rayon défini, vous devez passer manuellement au waypoint suivant en appuyant sur le bouton **Skip Waypoint** de l'afficheur.

Suivi et enregistrement des données

Enregistrement automatique en arrière-plan

Le DisplayKit enregistre automatiquement en arrière-plan jusqu'à 39 heures de données de navigation.

- **Marche/arrêt** : l'enregistrement démarre automatiquement à la mise en marche de l'appareil et s'interrompt à son extinction.
- **Gestion de la mémoire** : lorsque la mémoire flash interne est pleine, le DisplayKit écrase automatiquement les valeurs les plus anciennes afin d'assurer un enregistrement continu sans interruption.

Gestion de la mémoire

Téléchargez et partagez toujours vos traces importantes avant de partir pour plusieurs jours, afin d'éviter que des données précieuses ne soient écrasées.

Synchroniser et analyser les traces

Pour télécharger vos données de navigation du DisplayKit vers l'application OpenWind :

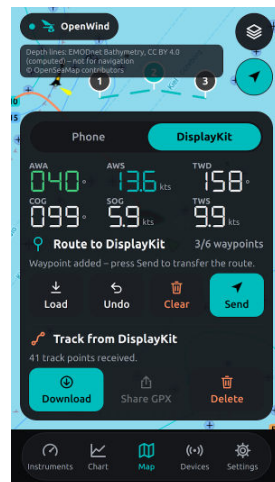
1. Touchez « Trace · GPX » sur la page DisplayKit pour ouvrir la carte.



2. Sous « Trace du DisplayKit », touchez « Télécharger » pour télécharger la trace enregistrée sur le DisplayKit. La trace s'affiche sur la carte.
3. Les valeurs de vent et du bateau le long de la trace peuvent être consultées dans l'onglet Graphique.

Exporter les données de trace

Touchez « Partager GPX » pour partager la trace sous forme de fichier GPX. Les fichiers GPX exportés peuvent être importés directement dans votre compte Garmin Connect ou dans des outils d'analyse tiers. Le journal de vent peut être exporté en fichier CSV dans les réglages du graphique.



Mémoire de l'appareil

- Supprimer les données de l'appareil : touchez « Supprimer » sous « Trace du DisplayKit » pour effacer la trace enregistrée dans la mémoire flash de l'appareil. Le journal de l'appareil est supprimé et un nouveau journal commence.

4. MONTAGE

SP Connect

Nous nous sommes associés à SP Connect pour offrir une fixation robuste et amortie contre les vibrations pour votre DisplayKit.

- Inclus : un support mural SP Connect et un adaptateur, qui se montent facilement avec deux vis M3.
- Mécanisme : le système de verrouillage par rotation permet de fixer et de retirer l'appareil sans effort, même par mer agitée.
- Compatibilité : le système est également compatible avec le support universel SP Connect et le support de charge sans fil SP Connect pour plus de flexibilité.

Pour plus de flexibilité, découvrez d'autres solutions de fixation SP Connect qui pourraient mieux répondre à vos besoins : <https://sp-connect.de/>



Support mural SP Connect



Support universel SP Connect



Support de charge sans fil SP Connect



5. MISE À JOUR DU FIRMWARE

Suivez ces instructions détaillées pour mettre à jour le firmware de votre Displaykit sans problème.

Étape 1 : télécharger le dernier firmware

1. Rendez-vous sur le site officiel d'OpenWind : www.openwind.de/specs.
2. Repérez et téléchargez la dernière version du firmware du Displaykit. Enregistrez le fichier dans un emplacement facilement accessible de votre ordinateur.

Étape 2 : connecter le Displaykit à votre ordinateur (mise à jour USB)

1. Utilisez le câble USB-C fourni dans la boîte pour connecter le Displaykit à votre ordinateur.
2. Vérifiez que la connexion est bien établie et que le Displaykit est allumé.

Étape 3 : activer le mode de mise à jour du firmware



1. Ouvrez le menu des réglages du Displaykit.
2. Sélectionnez l'option **Firmware Update USB Mode**. Une fois ce mode activé, le Displaykit est reconnu par votre ordinateur comme un disque dur externe. Pour la mise à jour **OTA**, le Displaykit affiche « OTA Update » à l'écran.

Étape 4 : effectuer la mise à jour

4.1 Mise à jour USB

macOS

1. Après l'activation du mode de mise à jour du firmware, le Displaykit apparaît dans le Finder comme un disque externe.
2. Ouvrez le disque et faites-y glisser le fichier de firmware téléchargé **displaykit.uf2**.
3. Attendez la fin du transfert du fichier. La mise à jour démarre automatiquement et se termine en quelques secondes.

Windows

1. Avant de commencer, téléchargez et installez le pilote Windows nécessaire depuis le site OpenWind : www.openwind.de/specs.
2. Une fois le pilote installé, le Displaykit apparaît comme un disque externe dans l'Explorateur de fichiers.
3. Ouvrez le disque et faites-y glisser le fichier de firmware téléchargé **displaykit.uf2**.
4. Attendez la fin du transfert du fichier. La mise à jour démarre automatiquement et se termine en quelques secondes.

5.2 Mise à jour OTA avec l'application OpenWind

La mise à jour sans fil de votre **DisplayKit** est simple avec l'application **OpenWind**. Suivez ces étapes pour réussir la mise à jour du firmware :

1. **Rechercher les mises à jour** : ouvrez l'onglet Appareils et touchez DisplayKit. Si une nouvelle version du firmware est disponible, « **Mise à jour disponible** » s'affiche sur la page DisplayKit.
2. **Lancer la mise à jour** : touchez « **Mettre à jour le firmware** » et confirmez. Le DisplayKit redémarre en mode mise à jour, et l'application télécharge et installe le firmware DisplayKit correspondant. Les réglages de votre DisplayKit sont conservés.
3. **Suivre la progression** : la mise à jour prend généralement quelques minutes. Attendez que l'application affiche « Mise à jour terminée. L'appareil redémarre. »

Gardez l'application au premier plan : ne fermez pas l'application OpenWind et ne passez pas à d'autres applications pendant la mise à jour. Gardez votre téléphone près du DisplayKit jusqu'à ce que la mise à jour soit terminée à 100 %.

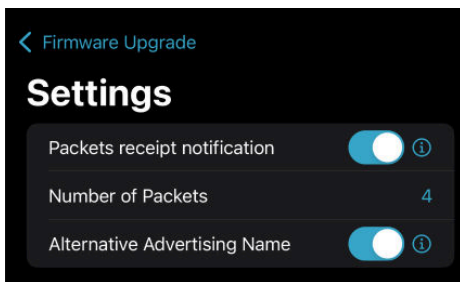


5.3 Mise à jour OTA iOS/Android avec DFU (facultatif)

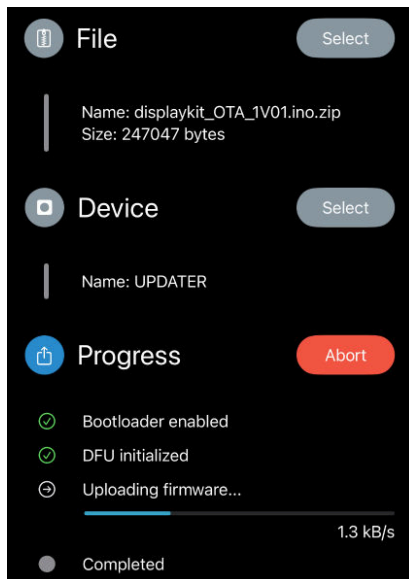
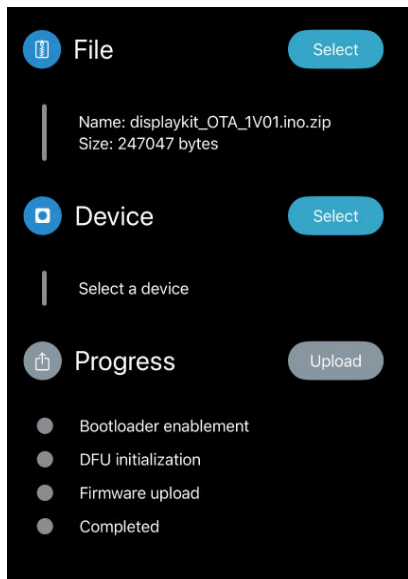


Avant de commencer, envoyez le fichier de firmware **displaykit.zip** sur votre téléphone par AirDrop ou par e-mail et enregistrez-le dans vos fichiers. Assurez-vous que votre téléphone n'est pas en mode économie d'énergie, afin que l'écran reste allumé et que l'application reste au premier plan. Sinon, la mise à jour du firmware peut s'interrompre et l'afficheur passe en mode sans échec. Dans ce cas, vous devrez effectuer une mise à jour USB. Lancez le mode de mise à jour depuis les réglages du DisplayKit.

1. Téléchargez l'application DFU depuis l'App Store ou le Google Play Store.
2. Réduisez **Number of Packets** à 4.



3. Sélectionnez le fichier zip téléchargé depuis le site, sélectionnez l'appareil nommé **UPDATER**, puis appuyez sur le bouton Upload pour terminer la mise à jour du firmware.



6. TRANSPORT ET EMBALLAGE

Transport

Veillez à ce que l'appareil ne subisse pas de chocs pendant le transport, car cela pourrait l'endommager. Si nécessaire, transportez l'appareil dans son emballage d'origine ou dans un contenant de protection adapté.

Emballage

Si vous ne souhaitez pas conserver l'emballage d'origine, veuillez l'éliminer correctement en triant les matériaux conformément aux consignes de recyclage et d'élimination de votre commune.

7. GARANTIE DU FABRICANT

Ce qui est couvert par cette garantie

Liesenberg GmbH, Berg, Bavière, Allemagne, garantit le produit matériel contenu dans l'emballage d'origine contre les défauts de matériaux et de fabrication, lorsqu'il est utilisé conformément aux directives publiées par Liesenberg GmbH, pendant une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat au détail initial par l'acheteur final (« Période de garantie »).

Ce qui n'est pas couvert par cette garantie

Cette garantie ne s'applique pas aux produits matériels qui ne sont pas de marque Liesenberg GmbH ni à aucun logiciel, même s'ils sont emballés ou vendus avec du matériel Liesenberg. Les fabricants, fournisseurs ou éditeurs autres que Liesenberg GmbH peuvent proposer leurs propres garanties – veuillez les contacter pour plus d'informations. Liesenberg GmbH ne garantit pas que le fonctionnement de son matériel sera ininterrompu ou exempt d'erreurs. En outre, Liesenberg GmbH n'est pas responsable des dommages résultant du non-respect des instructions fournies pour l'utilisation de ses produits.

Cette garantie ne s'applique pas :

(a) aux pièces consommables, telles que les batteries ou les revêtements protecteurs conçus pour s'user avec le temps, sauf si la défaillance est due à un défaut de matériaux ou de fabrication ; (b) aux dommages esthétiques, notamment les rayures, les bosses et le plastique cassé sur les ports, sauf si la défaillance est due à un défaut de matériaux ou de fabrication ; (c) aux dommages causés par des composants ou produits tiers non conformes aux spécifications du matériel ; (d) aux dommages causés par un accident, un abus, une mauvaise utilisation, un incendie, un contact avec un liquide, un tremblement de terre ou toute autre cause externe ; (e) aux dommages causés par une utilisation du matériel non conforme aux directives publiées par Liesenberg GmbH ; (f) aux dommages résultant d'une



intervention (y compris les mises à niveau et extensions) effectuée par une personne qui n'est pas un représentant de Liesenberg GmbH ; (g) à tout matériel modifié pour en altérer les fonctionnalités ou capacités sans l'autorisation écrite de Liesenberg GmbH ; (h) aux défauts dus à l'usure normale ou au vieillissement naturel du matériel ; (i) si un numéro de série a été retiré ou rendu illisible sur le matériel ; ou (j) si Liesenberg GmbH apprend des autorités publiques compétentes que le produit a été volé et que vous ne pouvez pas prouver que vous en êtes le propriétaire légitime (par ex. par une preuve d'achat).

Que fera Liesenberg GmbH en cas de violation de la garantie ?

Si vous soumettez une réclamation à Liesenberg GmbH pendant la période de garantie conformément à cette garantie, Liesenberg GmbH pourra, à sa discrétion :

(i) réparer le matériel avec des pièces neuves ou déjà utilisées équivalentes à des pièces neuves en termes de performances et de fiabilité ; (ii) remplacer le matériel par le même modèle (ou, avec votre accord, par un produit aux fonctionnalités similaires) composé de pièces neuves et/ou déjà utilisées équivalentes à des pièces neuves en termes de performances et de fiabilité ; ou (iii) échanger le matériel contre le remboursement du prix d'achat. Liesenberg GmbH peut vous demander de remplacer certaines pièces installables par l'utilisateur. Une pièce ou un matériel de remplacement, y compris une pièce installable par l'utilisateur installée selon les instructions de Liesenberg GmbH, bénéficie de la durée restante de la garantie ou de quatre-vingt-dix (90) jours à compter du remplacement ou de la réparation, selon la durée la plus longue. Lorsqu'un produit matériel ou une pièce est remplacé ou qu'un remboursement est effectué, l'article de remplacement devient votre propriété et l'article remplacé ou remboursé devient la propriété de Liesenberg GmbH.

Limitation de responsabilité

Sauf dans les cas prévus par cette garantie et dans la mesure maximale permise par la loi, Liesenberg GmbH n'est pas responsable des dommages directs, spéciaux, accessoires ou consécutifs résultant d'une violation de la garantie ou des conditions, ou de toute autre théorie juridique. Cela comprend notamment la perte d'utilisation, de revenus, de bénéfices réels ou anticipés (y compris sur contrats), de l'usage de l'argent, d'économies anticipées, d'opportunités commerciales, de clientèle, de réputation ou de données (y compris leur perte, endommagement, compromission ou corruption), ainsi que toute perte ou tout dommage indirect ou consécutif de quelque nature que ce soit, y compris les coûts de remplacement d'équipements et de biens, de récupération, de programmation ou d'utilisation avec le matériel de Liesenberg GmbH, ou tout manquement à la confidentialité des informations stockées sur le matériel.

La limitation qui précède ne s'applique pas aux réclamations en cas de décès ou de blessures corporelles, ni à toute responsabilité légale pour actes et/ou omissions intentionnels ou résultant d'une négligence grave.

Liesenberg GmbH ne garantit pas pouvoir réparer ou remplacer un matériel au titre de cette garantie sans risque de perte ou d'endommagement des informations stockées sur l'appareil.



RÉGLEMENTATION

Déclaration de conformité UE



Liesenberg GmbH déclare que cet appareil sans fil est conforme aux exigences essentielles de la directive sur les équipements radio 2014/53/UE et de la directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE, le cas échéant.

Union européenne – Informations sur l'élimination



Le symbole ci-dessus signifie que, conformément aux lois et réglementations locales, votre produit et/ou sa batterie doivent être éliminés séparément des déchets ménagers. Lorsque ce produit arrive en fin de vie, apportez-le à un point de collecte désigné par les autorités locales. La collecte séparée et le recyclage de votre produit et/ou de sa batterie au moment de sa mise au rebut contribueront à préserver les ressources naturelles et garantiront qu'il est recyclé d'une manière qui protège la santé humaine et l'environnement.

Sécurité des logiciels

Si le firmware de l'appareil rencontre un problème persistant en veille ou en fonctionnement normal, il se réinitialise et redémarre automatiquement.

Cette fonction augmente la stabilité de l'appareil et le rend plus résistant dans tous les environnements et dans les conditions difficiles. Si la réinitialisation automatique ne fonctionne pas, débranchez l'appareil pour redémarrer le système manuellement.

Sécurité du matériel

Toutes les pièces d'assemblage du matériel sont fabriquées dans des matériaux résistants à la corrosion pour garantir leur durabilité dans les environnements difficiles. Pour éviter les blessures lors de l'installation ou de l'entretien, tous les bords du matériel ont été conçus lisses et arrondis.

Déclaration de conformité CE

Fabricant : Liesenberg GmbH
Adresse : Am Buchberg 7, 82335 Berg, Allemagne
Nom du produit : Display kit

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit référencé ci-dessus est conforme aux exigences suivantes :

Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
Directive sur les équipements radio
2014/53/UE
Restriction de certaines substances dangereuses
2011/65/UE Basse tension 2014/35/UE

Les normes suivantes ont été appliquées :

EN 61000-6-4:2007:

Compatibilité
électromagnétique (CEM) -
Normes génériques - Norme
d'émission pour les
environnements résidentiels,
commerciaux et de l'industrie
légère.

EN 62368-1:2016-05:

Équipements des technologies
de l'audio/vidéo, de
l'information et de la
communication Partie 1 :
Exigences de sécurité.

Berg, le 27 août 2026



Michael Liesenberg
Ingénieur en chef



Matthias Liesenberg
Responsable du développement visuel