

Leica BLK2GO



Manuel de l'utilisateur
Version 1.3
Français

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

PART OF
HEXAGON

Introduction

Acquisition

Nous vous félicitons pour l'acquisition de Leica BLK2GO.



Le présent manuel contient d'importantes consignes de sécurité ainsi que des instructions concernant l'installation et l'utilisation de l'équipement. Reportez-vous à **1 Consignes de sécurité** pour plus d'informations.

Nous vous recommandons de lire attentivement le manuel de l'utilisateur avant de mettre le produit sous tension.



Le contenu de ce document peut être modifié à tout moment sans notification préalable. S'assurer que le produit est utilisé conformément à la dernière version de ce document. Pour une version mise à jour, contacter une agence locale ou un Leica Geosystems centre SAV autorisé.

Identification du produit

Le modèle et le numéro de série de votre produit sont indiqués sur l'étiquette de type.

Veillez toujours vous référer à cette information lorsque vous vous adressez au point vente ou centre SAV agréé par Leica Geosystems.

Marques

Les marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Adresses de Leica Geosystems

Sur la dernière page de ce manuel se trouve l'adresse du siège social de Leica Geosystems. Pour obtenir une liste de contacts régionaux, visitez le site http://leica-geosystems.com/contact-us/sales_support.

Documentation disponible

Nom	Description/Format		
Leica BLK2GO Guide abrégé	Il propose un aperçu général de l'instrument et fournit des caractéristiques techniques ainsi que des consignes de sécurité. Il est conçu comme un guide de référence abrégé	✓	✓
Leica BLK2GO Manuel de l'utilisateur	Toutes les instructions nécessaires à une utilisation basique de l'instrument sont regroupées dans ce manuel de l'utilisateur. Il propose un aperçu général de l'instrument et fournit des caractéristiques techniques ainsi que des consignes de sécurité.	-	✓
Leica BLK2GO Tutoriels vidéo	Vidéos explicatives sur la procédure de base.	-	-

Reportez-vous aux sources suivantes pour l'ensemble de la documentation et des logiciels de l'instrument BLK2GO :

- la clé USB de documentation Leica
- <https://myworld.leica-geosystems.com>

Table des matières

1	Consignes de sécurité	4
1.1	Introduction générale	4
1.2	Domaine d'application	5
1.3	Limites d'utilisation	5
1.4	Responsabilités	6
1.5	Risques liés à l'utilisation	6
1.6	Classification du laser	11
	1.6.1 Informations générales	11
	1.6.2 Laser de scanning	11
1.7	Compatibilité électromagnétique (CEM)	12
2	Description du système	15
2.1	Composants du système	15
2.2	Contenu du coffret	15
2.3	Composants de l'instrument	16
3	Interface utilisateur	17
3.1	Bouton Marche/Arrêt	17
3.2	État de l'instrument	18
4	Alimentation	20
4.1	Sécurité de la batterie et du chargeur	20
4.2	Station de charge	20
4.3	Batterie	22
5	Utilisation	26
5.1	Fonctionnement - Premiers pas	26
5.2	Traitement d'images	27
5.3	Scanning	27
	5.3.1 Conditions ambiantes	27
	5.3.2 Dépannage	28
	5.3.3 Champ visuel (FoV)	29
5.4	Transfert de données	29
5.5	Système de refroidissement	30
6	Entretien et transport	31
6.1	Maintenance	31
6.2	Transport	31
6.3	Stockage	31
6.4	Nettoyage et séchage	32
6.5	Procédure de nettoyage du dôme	32
6.6	Procédure de nettoyage du filtre	33
7	Caractéristiques techniques	36
7.1	Caractéristiques techniques générales du produit	36
7.2	Performances du système	36
7.3	Performances du système laser	36
7.4	Caractéristiques électriques	37
7.5	Environnement	37
7.6	Dimensions	39
7.7	Poids	39
7.8	Accessoires	39
7.9	Conformité avec les réglementations nationales	40
	7.9.1 Réglementation des matières dangereuses	44
8	Contrat de licence logicielle/garantie	45

1 Consignes de sécurité

1.1 Introduction générale

Description

Les instructions suivantes permettent à la personne responsable du produit et à son utilisateur de prévoir et d'éviter les risques inhérents à l'utilisation du matériel.

La personne responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent bien ces directives et y adhèrent.

À propos des messages d'avertissement





Les messages d'avertissement sont un élément essentiel du concept de sécurité de l'instrument. Ils apparaissent chaque fois qu'une situation à risques ou dangereuse survient.

Les messages d'avertissement...

- signalent à l'utilisateur des risques directs et indirects concernant l'utilisation du produit.
- contiennent des règles générales de comportement.

Par mesure de sécurité, l'utilisateur doit observer scrupuleusement toutes les instructions de sécurité et tous les messages d'avertissement. Le manuel doit par conséquent être accessible à toutes les personnes exécutant toute tâche décrite dans ce dernier.

DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et **AVIS** sont des mots-signaux standard visant à identifier des niveaux de danger et de risque liés à des dommages corporels et matériels. Par mesure de sécurité, il est important de lire et de comprendre pleinement le tableau ci-dessous, qui répertorie les différents mots-signaux et leur définition ! Un message d'avertissement peut contenir des symboles d'information de sécurité supplémentaires et un texte additionnel.

Type	Description
 DANGER	Indique l'imminence d'une situation périlleuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera de graves blessures voire la mort.
 AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement périlleuse ou une utilisation non prévue qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner de graves blessures voire la mort.
 ATTENTION	Indique une situation potentiellement périlleuse ou une utilisation non conforme qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères à moyennement graves.
AVIS	Indique une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non prévue qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages matériels conséquents, des atteintes sensibles à l'environnement ou un préjudice financier important.
	Paragraphes importants auxquels il convient de se conformer en pratique car ils permettent au produit d'être utilisé de manière efficace et techniquement correcte.

Symboles additionnels



Avertissement relatif aux substances inflammables.



Avertissement relatif aux matières explosives.



Le produit ne doit pas être ouvert, modifié ou altéré.



Indique les limites de température auxquelles le produit peut être stocké, transporté ou utilisé.

1.2

Domaine d'application

Utilisation prévue

- Scan d'objets
- Mesure d'angles verticaux et horizontaux
- Mesure de distances
- Acquisition et enregistrement d'images
- Enregistrement de mesures
- Calculs au moyen de logiciels
- Commande à distance du produit
- Échange de données avec des appareils externes

Utilisation non conforme prévisible

- Utilisation du produit sans instructions préalables
- Utilisation en dehors du cadre et des limites prévus
- Désactivation des systèmes de sécurité
- Suppression des messages d'avertissement
- Ouverture du produit à l'aide d'outils, par exemple un tournevis, interdite sauf autorisation accordée pour certaines fonctions
- Modification ou conversion du produit
- Utilisation du produit après son détournement
- Utilisation de produits manifestement endommagés ou présentant des défauts évidents
- Utilisation du produit avec des accessoires provenant d'autres fabricants, sans l'autorisation expresse préalable de Leica Geosystems
- Mesures de sécurité inappropriées sur le lieu de travail
- Aveuglement intentionnel de tiers

1.3

Limites d'utilisation

Environnement

Convient à une utilisation dans une atmosphère autorisant un séjour permanent de l'homme. Ne convient pas à des environnements agressifs ou explosifs.

AVERTISSEMENT

Travail dans des zones à risques, près d'installations électriques ou dans des situations similaires

Risque de décès

Mesures préventives :

- ▶ Le responsable du produit doit contacter les autorités et experts en matière de sécurité locaux avant de travailler dans de telles conditions.



L'indication suivante s'applique seulement à l'alimentation CA/CC et au chargeur de batterie.

Environnement

Ce produit est uniquement conçu pour une utilisation dans des environnements secs, il n'est pas adapté à un emploi dans des conditions difficiles.



1.4

Responsabilités

Fabricant de l'instrument

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, ci-après dénommé Leica Geosystems, est responsable de la fourniture du produit, incluant les notices techniques et les accessoires d'origine, en état de marche.

Personne responsable du produit

La responsable du produit doit :

- comprendre les consignes de sécurité figurant sur le produit ainsi que les instructions du manuel de l'utilisateur ;
- s'assurer que le produit est utilisé conformément aux instructions
- se familiariser avec la réglementation locale en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents ;
- arrêter le système et d'informer Leica Geosystems sans délai si l'équipement et l'application présentent des défauts de sécurité
- Pour veiller au respect des lois nationales, règlements et conditions relatifs à l'utilisation des produits

1.5

Risques liés à l'utilisation

AVERTISSEMENT

Distraction ou manque de vigilance

Lors d'applications dynamiques, il y a un risque d'accident si l'utilisateur ne prête pas suffisamment attention à son environnement (obstacles, fossés, circulation).

Mesures préventives :

- ▶ Le responsable du produit doit signaler aux utilisateurs tous les dangers existants.

AVERTISSEMENT

Sécurité inadéquate sur le lieu de travail

Une sécurité inadéquate sur le lieu de travail peut conduire à des situations dangereuses, par exemple dans la circulation, sur les chantiers et sur des installations industrielles.

Mesures préventives :

- ▶ Assurez-vous toujours que des mesures de sécurité adéquates ont été prises sur le lieu de travail.
- ▶ Respecter les dispositions en matière de sécurité, de prévention des accidents et le code de la route.

ATTENTION

Chute du produit

En cas de chute, le produit peut causer des blessures et/ou des dégâts matériels.

Mesures préventives :

- ▶ Sécurisez le produit lors de son fonctionnement.

ATTENTION

Accessoires fixés de façon inadéquate

Si les accessoires utilisés avec le produit ne sont pas fixés correctement et que le produit subit des chocs mécaniques, par exemple un coup de vent ou une chute, il peut être endommagé ou provoquer des blessures.

Mesures préventives :

- ▶ Lors de l'installation du produit, assurez-vous que les accessoires sont adaptés, montés, fixés et calés correctement.
- ▶ Évitez d'exposer le produit à des chocs mécaniques.

AVIS

Chute, utilisation non conforme, modification, stockage du produit pendant une période prolongée ou transport du produit

Faites attention aux résultats de mesure erronés.

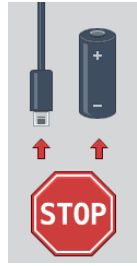
Mesures préventives :

- ▶ Effectuez régulièrement des mesures de contrôle, surtout si le produit a fait l'objet d'une utilisation anormale, de même qu'avant et après des mesures importantes.

AVIS

Retrait de la batterie en cours de fonctionnement ou pendant l'arrêt

Cela risque de provoquer une erreur dans le système de fichiers et une perte de données !



Mesures préventives :

- ▶ Ne retirez **PAS** la batterie quand l'instrument est en service ou pendant la phase d'arrêt.
- ▶ Éteignez toujours l'instrument en appuyant sur la touche MARCHÉ/ARRÊT et attendez son arrêt complet avant de retirer la batterie.

AVERTISSEMENT

Équipement mal réparé

Risque de blessure pour les utilisateurs et de destruction de l'équipement en raison du manque de connaissances en matière de réparation.

Mesures préventives :

- ▶ Seuls les centres SAV agréés par Leica Geosystems sont autorisés à réparer ces produits.

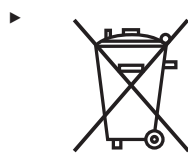
AVERTISSEMENT

Élimination non conforme

Si la mise au rebut du produit ne s'effectue pas dans les règles, les conséquences suivantes peuvent s'ensuivre :

- Le produit renferme des éléments en béryllium. Toute modification de pièces internes peut libérer de la poussière ou des fragments de béryllium, ce qui constitue un risque pour la santé.
- La combustion d'éléments en polymère produit un dégagement de gaz toxiques nocifs pour la santé.
- Il existe un risque d'explosion des batteries si elles sont endommagées ou exposées à de fortes températures ; elles peuvent alors provoquer des brûlures, des intoxications, une corrosion ou libérer des substances polluantes.
- En vous débarrassant du produit de manière irresponsable, vous pouvez permettre à des personnes non habilitées de s'en servir en infraction avec les règlements en vigueur ; elles courent ainsi, de même que des tiers, le risque de se blesser gravement et exposent l'environnement à un danger de libération de substances polluantes.

Mesures préventives :



Ne mettez jamais ce produit au rebut en le jetant avec les ordures ménagères.

Appliquez les procédures de mise au rebut appropriées, dans le respect des réglementations en vigueur dans votre pays.

Veillez toujours à empêcher l'accès au produit à des personnes non habilitées.

Leica Geosystems peut vous fournir des informations sur le traitement et la gestion des déchets spécifiques au produit.

Pour l'alimentation CA/CC :

AVERTISSEMENT

Électrocution en raison d'une utilisation par un temps très humide ou dans des conditions difficiles.

La présence d'humidité dans l'unité entraîne un risque de choc électrique pour l'utilisateur.

Mesures préventives :

- ▶ Le produit ne doit jamais être utilisé s'il est humide.
- ▶ N'utilisez le produit que dans des environnements secs, par exemple au sein de bâtiments ou dans des véhicules.



- ▶ Protégez le produit contre l'humidité.

Pour l'alimentation CA/CC :

AVERTISSEMENT

Ouverture non autorisée du produit

Les actions suivantes peuvent causer une électrocution :

- toucher des composants sous tension ;
- Utiliser le produit après des tentatives de réparation non conformes aux règles prescrites.

Mesures préventives :

- ▶ N'ouvrez pas le produit !
- ▶ Seuls les centres SAV agréés par Leica Geosystems sont autorisés à réparer ces produits.

AVERTISSEMENT

Influences mécaniques inappropriées sur les batteries

Des influences mécaniques inopportunes peuvent provoquer un incendie lors du transport, de l'expédition ou de la mise au rebut de batteries chargées.

Mesures préventives :

- ▶ Avant d'expédier le produit ou de vous en débarrasser, déchargez entièrement les batteries en laissant l'équipement sous tension.
- ▶ Lors du transport ou de l'expédition de batteries, le responsable du produit doit s'assurer du respect des législations nationale et internationale en vigueur.
- ▶ Avant un transport ou une expédition, contactez votre transporteur local.

AVERTISSEMENT

Exposition des batteries à de fortes contraintes mécaniques, à des températures ambiantes élevées ou à une immersion dans des liquides

Une fuite, un incendie ou une explosion des batteries peut en résulter.

Mesures préventives :

- ▶ Protégez les batteries des contraintes mécaniques et des températures ambiantes trop élevées.
- ▶ Tenez compte des restrictions de la classe IP du produit dans le chapitre [7 Caractéristiques techniques](#).
- ▶ Ne laissez pas tomber ou n'immergez pas le produit dans des liquides.

AVERTISSEMENT

Court-circuit aux bornes des batteries

Si les bornes des batteries sont court-circuitées après être entrées en contact avec des bijoux, des clés, du papier métallisé ou d'autres métaux, par exemple si elles sont placées ou transportées dans une poche, alors les batteries risquent de surchauffer, causant des blessures ou un incendie.

Mesures préventives :

- ▶ Assurez-vous que les bornes des batteries n'entrent pas en contact avec des objets métalliques ou conducteurs.

1.6 Classification du laser

1.6.1 Informations générales

Informations générales

Les chapitres suivants fournissent des instructions et des informations de formation sur la sécurité laser conformément à la norme internationale CEI 60825-1 (2014-05) et au rapport technique CEI TR 60825-14 (2004-02). Ces indications permettent à la personne responsable du produit et à l'opérateur de l'équipement d'anticiper les risques liés à son utilisation, afin de les éviter.

- ☞ Conformément à la norme CEI TR 60825-14 (2004-02), les produits faisant partie des classes laser 1, 2 et 3R n'exigent pas :
 - l'implication d'un responsable sécurité laser
 - des gants et lunettes de protection
 - des avertissements spécifiques dans la plage de travail du laserS'ils sont mis en service et utilisés conformément aux indications de ce manuel, les risques de lésions oculaires sont faibles.
- ☞ Les lois nationales et réglementations locales peuvent contenir des dispositions plus sévères concernant l'utilisation sûre de lasers que les normes CEI 60825-1 (2014-05) et CEI TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2 Laser de scanning

Général

Le laser intégré à ce produit génère un faisceau invisible émis par le miroir rotatif.

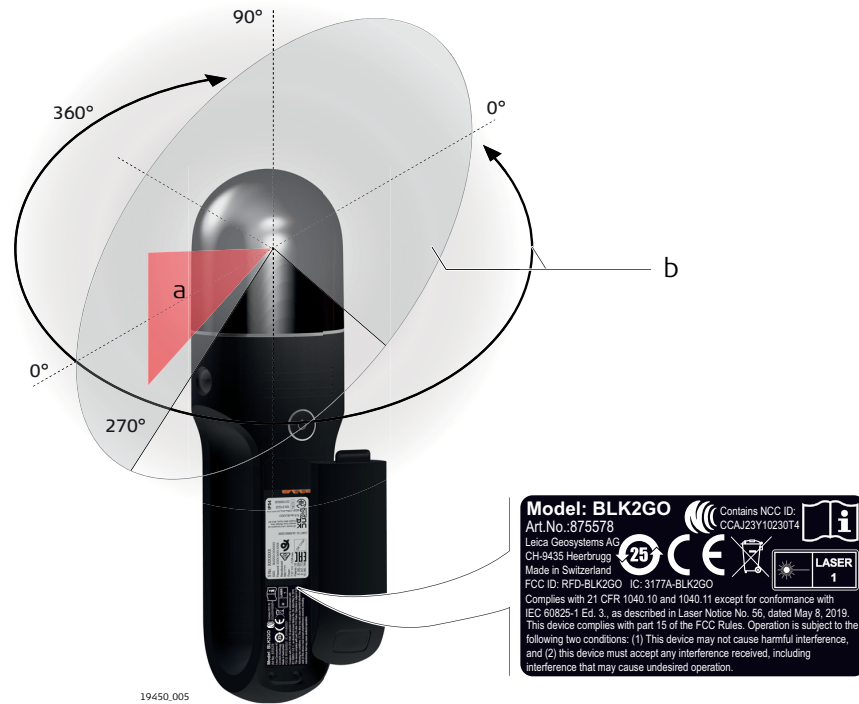
Le produit laser décrit dans cette section fait partie de la classe 1 selon :

- CEI 60825-1 (2014-05) : "Sécurité des produits laser"

Ces produits sont sans danger dans des conditions d'utilisation raisonnablement prévisibles et ne présentent aucun risque pour les yeux pour autant que leur utilisation et leur entretien s'effectuent dans le respect du présent mode d'emploi.

Description	Valeur
Longueur d'onde	830 nm
Énergie d'impulsion maximale	9 nJ
Durée de l'impulsion	3 ns
Fréquence de répétition des impulsions (FRI)	1,64 MHz
Divergence du faisceau (FWHM, angle complet)	0,5 mrad
Rotation miroir	100 Hz
Rotation base	2,5 Hz

Étiquetage



- a Emplacement du rayon laser
- b Sphère de balayage du rayon laser

1.7

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Description

La compatibilité électromagnétique exprime la capacité du produit à fonctionner normalement dans un environnement où rayonnements électromagnétiques et décharges électrostatiques sont présents sans perturber le fonctionnement d'autres équipements.

ATTENTION

Rayonnement électromagnétique

Un rayonnement électromagnétique peut perturber le fonctionnement d'autres équipements.

Mesures préventives :

- ▶ Bien que le produit satisfasse aux normes et règles strictes en vigueur en cette matière, Leica Geosystems ne peut totalement exclure la possibilité que d'autres équipements puissent être perturbés.

ATTENTION

Utilisation du produit avec des accessoires d'autres fabricants. Par exemple, des ordinateurs de terrain, des ordinateurs personnels ou d'autres équipements électroniques, des câbles non standard ou des batteries externes

Ceci peut perturber le fonctionnement d'autres équipements.

Mesures préventives :

- ▶ N'utilisez que l'équipement et les accessoires recommandés par Leica Geosystems.
- ▶ Les autres accessoires doivent satisfaire aux exigences strictes stipulées par les normes et les directives lorsqu'ils sont utilisés en combinaison avec le produit.
- ▶ Conformez-vous aux informations communiquées par le fabricant relatives à la compatibilité électromagnétique lorsque vous utilisez des ordinateurs, des postes radio émetteurs-récepteurs ou d'autres équipements électroniques.

ATTENTION

Rayonnements électromagnétiques intenses, par exemple à proximité d'émetteurs radio, de transpondeurs, de postes radio émetteurs-récepteurs ou de groupes diesel-électrogènes

Bien que le produit satisfasse aux normes et règles strictes en vigueur en cette matière, Leica Geosystems ne peut totalement exclure la possibilité que le fonctionnement du produit puisse être perturbé dans un tel environnement.

Mesures préventives :

- ▶ Contrôlez la vraisemblance des résultats obtenus dans ces conditions.

ATTENTION

Rayonnement électromagnétique dû à un raccordement incorrect des câbles

Si le produit est utilisé avec des câbles de connexion dont une seule extrémité est raccordée, le rayonnement électromagnétique peut dépasser les tolérances fixées et perturber le bon fonctionnement d'autres appareils. Par exemple, câbles d'alimentation extérieure ou câbles d'interface.

Mesures préventives :

- ▶ Les câbles de connexion (du produit à la batterie externe ou à l'ordinateur, etc.) doivent être raccordés à leurs deux extrémités durant l'utilisation du produit.

AVERTISSEMENT

Utilisation du produit avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques

Les champs électromagnétiques peuvent causer des perturbations affectant d'autres appareils, du matériel médical (tel que des appareils auditifs ou des stimulateurs cardiaques) ou des avions. Les êtres humains et les animaux sont également soumis aux champs électromagnétiques.

Mesures préventives :

- ▶ Bien que le matériel réponde rigoureusement aux normes et directives en vigueur, Leica Geosystems ne peut entièrement exclure la possibilité d'une éventuelle interférence avec d'autres équipements ou de perturbations affectant les êtres humains ou les animaux.
 - ▶ Ne pas utiliser le matériel avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques à proximité d'une station-service, d'une usine de produits chimiques ou de tout autre zone présentant un risque d'explosion.
 - ▶ N'utilisez pas le matériel avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques à proximité de matériel médical.
 - ▶ Ne pas utiliser le matériel avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques à bord d'un avion.
 - ▶ N'utilisez pas le produit près du corps avec des périphériques radio ou des téléphones portables numériques durant une période prolongée.
-

2

Description du système

2.1

Composants du système

Composants du système

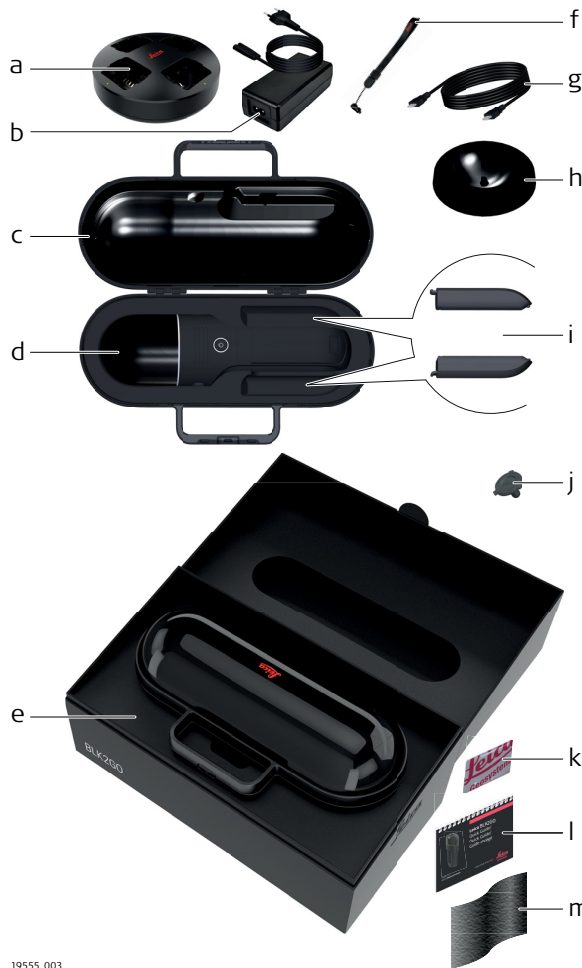


- a BLK2GO avec support de table
- b Batterie lithium-ion GEB821 (3x)
- c Câble d'alimentation CA
- d Adaptateur CA
- e Chargeur de batterie GKL825
- f Boîtier de transport

2.2

Contenu du coffret

Contenu du coffret

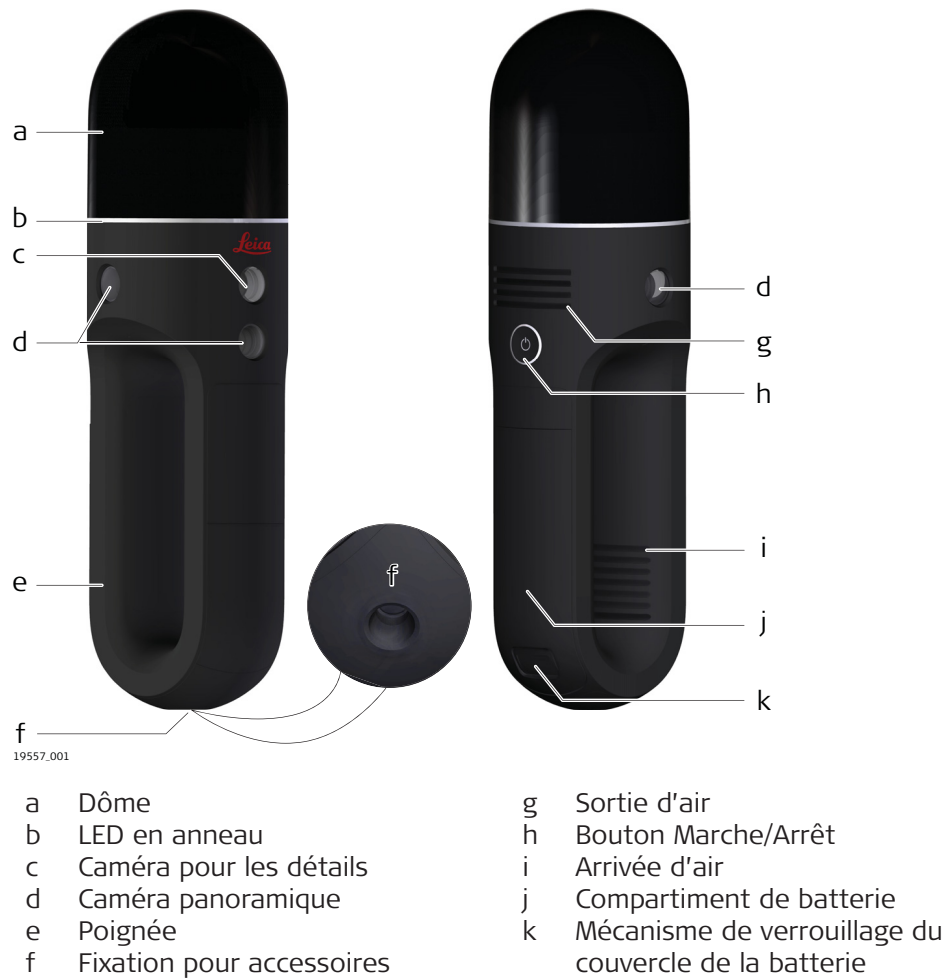


- a Chargeur de batterie GKL825
- b Adaptateur CA et câble d'alimentation CA
- c Boîtier de transport
- d BLK2GO avec batterie
- e Coffret pour BLK2GO
- f Dragonne
- g Câble de données USB-C
- h Support de table pour BLK2GO
- i Batterie lithium-ion GEB821 (2x)
- j Prise de maintenance
- k Carte USB
- l Guide abrégé BLK2GO
- m Chiffon de nettoyage

2.3

Composants de l'instrument

Éléments de l'instrument



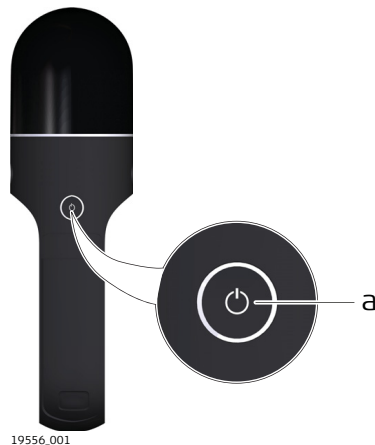
3

Interface utilisateur

3.1

Bouton Marche/Arrêt

Bouton Marche/Arrêt



a Bouton Marche/Arrêt

Bouton Marche/Arrêt	quand le BLK2GO est	ALORS
Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant < 2 sec.	Éteint.	Le BLK2GO s'allume et la LED commence à clignoter en jaune.
Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant < 2 sec.	Allumé et prêt. La LED s'allume en vert fixe.	Le BLK2GO commence l'initialisation et la LED commence à clignoter en jaune.
Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant < 2 sec. (appuyer brièvement)	en mode enregistrement.	Le BLK2GO prend une photo avec la caméra de détail.
Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant > 4 sec. < 6 sec. (appuyer longuement)	en mode enregistrement.	Le BLK2GO prend une image panoramique.
Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant ≥ 6 sec. (jusqu'à ce que la LED commence à clignoter en jaune)	en mode enregistrement.	Le BLK2GO arrête l'enregistrement et passe en mode veille. La LED s'allume en vert fixe.
Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant < 5 sec.	Allumé et prêt. La LED s'allume en vert fixe.	Le BLK2GO s'éteint.

Bouton Marche/ Arrêt	quand le BLK2GO est	ALORS
Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant < 2 sec.	en mode enregistrement. La LED s'allume en jaune fixe.	L'enregistrement des données est interrompu en raison d'une erreur. Le BLK2GO passe en mode veille.
Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant ≥ 10 sec.	Allumé.	Le BLK2GO s'éteint immédiatement. Arrêt forcé.

AVIS

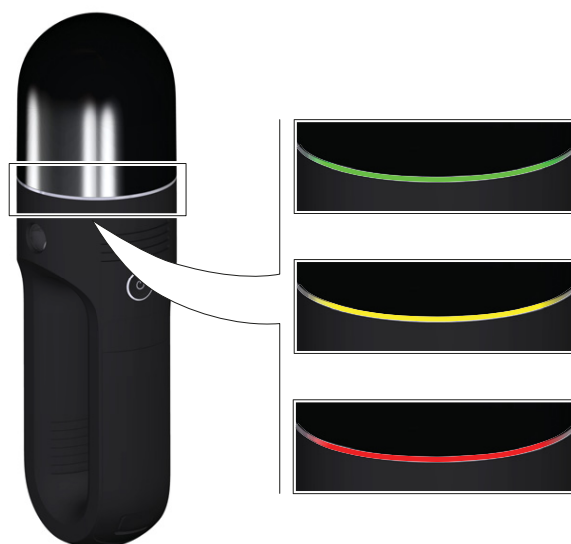
Suivre impérativement cette procédure pour éteindre l'instrument.
Ne pas enlever la batterie lors du fonctionnement de l'instrument !

3.2

État de l'instrument

État de l'instrument


La LED annulaire s'allume de différentes couleurs et à des intervalles différents pour indiquer l'état de fonctionnement du BLK2GO.






19558_002

Description	Détails
Couleurs	<ul style="list-style-type: none"> • Vert • Jaune • Rouge
Intervalles	<ul style="list-style-type: none"> • Continu • Clignotant • Palpitant • 1 flash

Mode de fonctionnement

Couleur de la LED	Intervalle	État de l'instrument
	aucune	Le BLK2GO est éteint.
	continu	Le BLK2GO est prêt.
	palpitant	Le BLK2GO est en cours d'enregistrement.
	1 flash	Prise successive de clichés avec la caméra pour les détails.
	clignotant	Le BLK2GO démarre, s'initialise ou s'éteint.
	palpitant	Le BLK2GO est en cours d'enregistrement et quelque chose est signalé ou un problème s'est produit.
	1 flash	Une erreur s'est produite et la caméra pour les détails n'a pas pris le cliché.
	continu	Problème critique ou panne majeure. Contacter un centre de réparation agréé par Leica Geosystems pour en savoir plus.

Mode de mise à jour du firmware

Couleur de la LED	Intervalle	État de l'instrument
	clignotant	Le BLK2GO exécute une mise à jour du firmware.
	continu	Le firmware a bien été mis à jour. Le BLK2GO est inactif.
	continu	La mise à jour du firmware a échoué. Redémarrer l'appareil en reconnectant les deux câbles, puis recommencer.

4

Alimentation

4.1

Sécurité de la batterie et du chargeur

Informations générales

Utilisez les batteries, chargeurs et accessoires recommandés par Leica Geosystems pour garantir le bon fonctionnement de l'instrument.

Première utilisation/ Charge des batteries

- La batterie doit être chargée avant sa première utilisation puisqu'elle est livrée avec un niveau de charge aussi faible que possible.
- La batterie doit impérativement être rechargée en intérieur, à une température comprise entre 0 °C et +40 °C/+32 °F et +104 °F. Pour une charge optimale, nous recommandons si possible de recharger les batteries à une température ambiante basse comprise entre +10 °C et +20 °C/+50 °F et +68 °F.
- L'échauffement des batteries durant leur charge est normal. L'utilisation des chargeurs recommandés par Leica Geosystems ne permet pas de recharger la batterie quand la température est trop élevée.
- Dans le cas de batteries neuves ou de batteries stockées durant une période prolongée (plus de trois mois), il convient de suivre un cycle de charge/décharge complet.
- Dans le cas de batteries Li-Ion, un seul cycle de charge/décharge est suffisant. Nous recommandons de suivre cette procédure quand l'autonomie de la batterie indiquée sur le chargeur ou sur un produit Leica Geosystems s'écarte significativement de son autonomie effectivement disponible.

Utilisation/décharge

- Les batteries peuvent être utilisées entre -20 °C et +55 °C/-4 °F et +131 °F
- Des températures d'utilisation basses entraînent une réduction de capacité tandis que des températures élevées raccourcissent la durée de service de la batterie
- Les batteries peuvent être utilisées entre -20 °C et +55 °C/-4 °F et +131 °F
- Des températures d'utilisation basses entraînent une réduction de capacité tandis que des températures élevées raccourcissent la durée de service de la batterie

4.2

Station de charge

Description

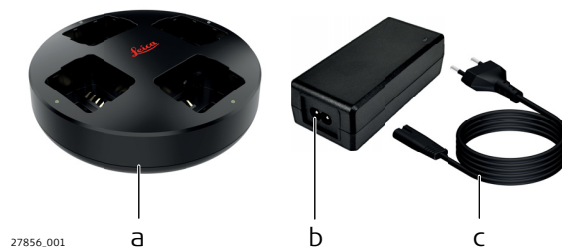
Le chargeur GKL825 est un chargeur multiple pouvant accueillir quatre batteries ; il est destiné à un usage en intérieur. Le chargeur est compatible avec des blocs de batteries utilisés dans des équipements de capture de la réalité. Dans de telles applications, et donc pour le chargeur aussi, une grande fiabilité et une haute sécurité de fonctionnement pendant toute la durée de vie attendue du produit revêtent une énorme importance. Le GKL825 offre les fonctions suivantes :

- Alimentation électrique par CA ou CC
- LED d'indication d'état
- Quatre emplacements de batteries
- Charge simultanée d'un à quatre blocs de batteries



Le GKL825 permet de recharger simultanément d'une à quatre batteries selon le courant de charge nécessaire.

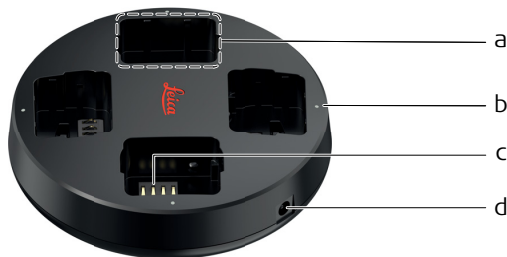
Composants du système



- a Chargeur GKL825
- b Adaptateur CA/CC
- c Câble d'alimentation CA

27856.001

Composants du chargeur







- a Compartiment à batteries avec fonction de chargement
- b LED indiquant le statut de la batterie
- c Connecteur de batterie
- d Entrée CC

27857.001

Témoins LED



27262.002

Témoin LED	Etat	Description
	Off	Aucune activité.
	Vert continu	La batterie est complètement chargée.
	Clignote en orange	La batterie charge.
	Rouge continu	Échec. Reportez-vous à la rubrique Dépannage .

Alimentation électrique



Le chargeur GKL825 doit fonctionner uniquement avec son adaptateur CA/CC. L'adaptateur CA/CC est contenu dans la livraison.



19541.001

(EU) 230 V~

(US) 120 V~

(CN) 220 V~

(UK) 230 V~

(AUS) 230 V~

Tension d'entrée : 100-240 V CA

Dépannage



27263.002

Si une erreur se produit, le témoin LED du compartiment de batterie concerné s'allume en rouge continu.

Enlever et réinsérer la batterie. S'assurer que la batterie est correctement positionnée dans le compartiment. Déconnecter de l'alimentation CA et reconnecter. Si l'erreur persiste ou réapparaît de temps en temps, le chargeur doit être envoyé à un SAV Leica Geosystems agréé.

4.3

Batterie

AVIS

Toujours mettre l'instrument hors tension avant de retirer la batterie.

Retrait et réinsertion de la batterie pas à pas

Retirer la batterie



19544_001

1. Faire glisser le mécanisme de verrouillage de la batterie en position ouverte.
2. Soulever la batterie et la sortir du compartiment.

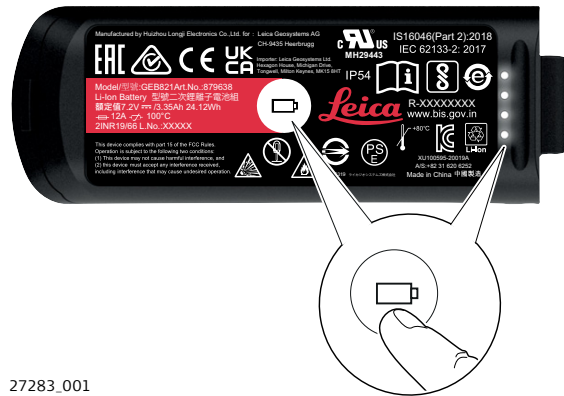
Insérer la batterie



19545_001





1. Fixer la partie supérieure de la batterie dans un coin du compartiment, puis abaisser la partie inférieure.
☞ S'assurer que les contacts de la batterie sont orientés vers l'intérieur.
2. Faire glisser le mécanisme de verrouillage de la batterie en position verrouillée afin de sécuriser la batterie dans le compartiment.
☞ L'indice de protection est garanti uniquement si la batterie est fixée correctement.

État de la batterie



Appuyer sur le bouton statut pour vérifier le statut de la batterie.

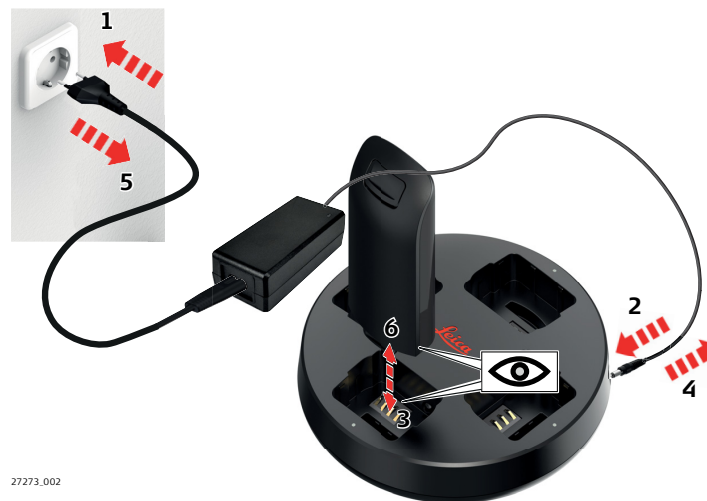
27283_001

Diode d'état	État de la batterie
	0 %-30 %
	31 %-60 %
	61 %-90 %
	91 %-100 %

Charger les batteries pas à pas





Le GKL825 peut charger une à quatre batteries simultanément. Toutes les batteries chargent en parallèles.




27273_002

1. Enfichez l'adaptateur CA/CC dans la source de courant CA appropriée.
2. Branchez la fiche du chargeur dans l'entrée CC du chargeur.

3. Insérez la batterie en orientant les fentes de contact vers le bas.
La LED du compartiment de la batterie clignote en orange  indiquant le processus de charge.
Reportez-vous à la rubrique [Témoins LED](#).

 4. Si la LED du compartiment de la batterie s'allume en vert continu , la batterie est complètement chargée.
Débranchez la fiche du chargeur de l'entrée CC du chargeur. Débranchez l'adaptateur CA/CC de la source de courant CA.

 5. Tirez délicatement la batterie vers le haut.
Le témoin LED du compartiment de la batterie est éteint .
-

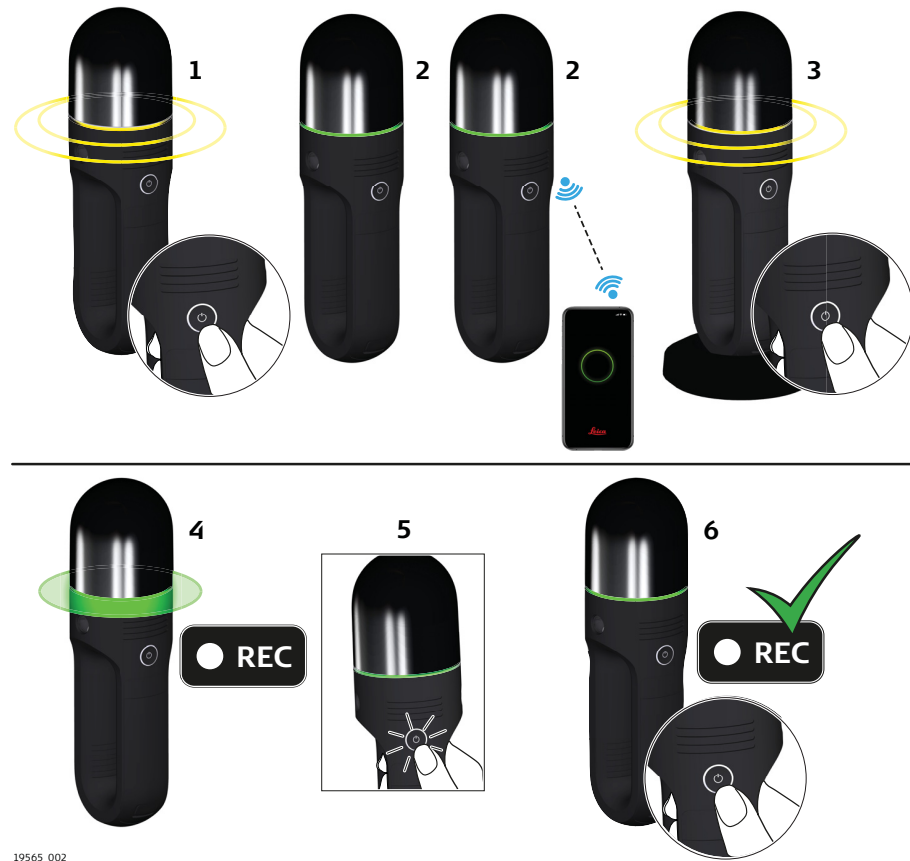
5

Utilisation

5.1

Fonctionnement - Premiers pas

Fonctionnement, pas à pas



1. Presser le bouton Marche/Arrêt pour allumer le BLK2GO. La LED annulaire clignote en jaune pour indiquer que l'instrument est en cours de démarrage.
2. Quand la LED annulaire est allumée en vert, le BLK2GO est prêt à fonctionner en mode autonome ou avec un périphérique connecté. Suivre les instructions dans l'application pour établir la connexion.
3. Placer le BLK2GO sur le support de table et appuyer sur le bouton MARCHE pour démarrer le balayage. La LED annulaire clignote en jaune, ce qui signifie que l'instrument est en cours d'initialisation.
4. Quand la LED annulaire commence à palpiter en vert, cela signifie que le BLK2GO est initialisé et qu'il enregistre des données. Prendre le BLK2GO et commencer à marcher.
5. Pendant que le BLK2GO enregistre des données, appuyer brièvement sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour prendre un cliché avec la caméra pour les détails. Un flash vert de la LED annulaire indique que le cliché a été pris avec succès.

- Appuyer sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT pour arrêter l'enregistrement des données. La LED annulaire clignote en jaune pendant l'enregistrement des données. La LED annulaire reste allumée en vert dès que les données ont été enregistrées.

Connexion à un périphérique informatique pas à pas

- Démarrer le BLK2GO et attendre que la LED reste allumée en vert.
- Sur le périphérique informatique, dans l'écran Connexion, sélectionner le mode de connexion et suivre les instructions.

5.2

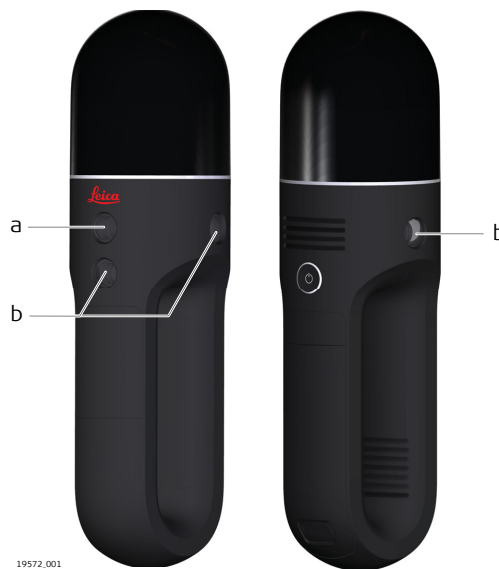
Traitement d'images

Description

Le BLK2GO peut recueillir deux types de clichés différents :

- Un cliché panoramique à l'aide des 3 caméras panoramiques étalonnées. Les clichés panoramiques sont pris automatiquement quand l'appareil est en service.
- Un cliché haute résolution à l'aide de la caméra pour les détails. Les clichés haute résolution peuvent être pris par l'utilisateur au cours du balayage décrit dans la section [5.1 Fonctionnement - Premiers pas](#).

Emplacement des caméras



- a Caméra pour les détails
- b Caméra panoramique

5.3

Scanning

5.3.1

Conditions ambiantes

Surfaces défavorables pour le scanning

- Hautement réfléchissantes (métal poli, peinture brillante)
- Fortement absorbantes (noir)
- Translucides (verre transparent)



Si nécessaire, mettre ces surfaces en couleur, les recouvrir de poudre ou d'une bande avant le scanning.

Conditions météorologiques défavorables pour le scanning

- La pluie, la neige et le brouillard peuvent avoir des effets négatifs sur la qualité de mesure. Toujours procéder avec précaution lors d'un scan effectué dans ces conditions.
- Les surfaces directement illuminées par le soleil provoquent de plus fortes perturbations en relation avec la distance et par conséquent une plus grande incertitude de mesure.
- Si l'on scanne des objets en faisant face au soleil ou à un point très lumineux, le récepteur optique de l'instrument peut subir un tel éblouissement qu'aucune donnée de mesure ne sera enregistrée dans cette zone.

Variations de température pendant l'acquisition du nuage de points

Si l'instrument passe d'un environnement froid, par exemple du lieu de stockage, à un environnement chaud et humide, le miroir ou, dans un cas extrême, l'optique interne, peuvent être sujets à la condensation. Ceci peut provoquer des erreurs de mesure.



Précaution : Eviter des variations de température rapides et donner à l'instrument le temps de s'acclimater.

Saletés sur le dôme

En raison de sa conception, le miroir encapsulé est protégé contre tout contact direct. Cependant, la présence de saletés sur le dôme (poussière, condensation, empreintes digitales, etc.) peut entraîner des erreurs de mesure majeures.

5.3.2

Dépannage


Dépannage de base

Problème	Cause possible	Solutions suggérées
Points manquants dans le scan.	Poussière, saletés ou empreintes digitales sur le dôme.	Utiliser un chiffon optique pour nettoyer les zones spécifiques.

Dépannage avancé

Problème	Cause possible	Solutions suggérées
Lors de la mise sous tension de l'instrument ou du démarrage d'un scan, le système s'éteint tout seul.	Capacité de batterie trop faible. La batterie n'est pas entièrement chargée.	Recharger ou remplacer la batterie. Vérifier l'état de la batterie comme décrit dans la section État de la batterie .
Bien qu'il ait été rechargé, le système s'éteint automatiquement lors de l'allumage de l'instrument ou du démarrage du balayage.	Le chargeur de batterie est défectueux. La batterie ne se recharge plus.	Vérifier le fonctionnement du chargeur de batterie. Noter l'état de charge affiché sur le chargeur de batterie. En fin de vie, la batterie a perdu la majeure partie de sa capacité. Remplacer la batterie.

Dépannage en mode de fonctionnement

Couleur de la LED	Intervalle	État de l'instrument
	continu	Une erreur système s'est produite. Éteindre l'instrument, retirer la batterie puis la réinsérer et redémarrer l'appareil. Si le statut ne change pas ou si le problème se reproduit, contacter l'assistance technique Leica.

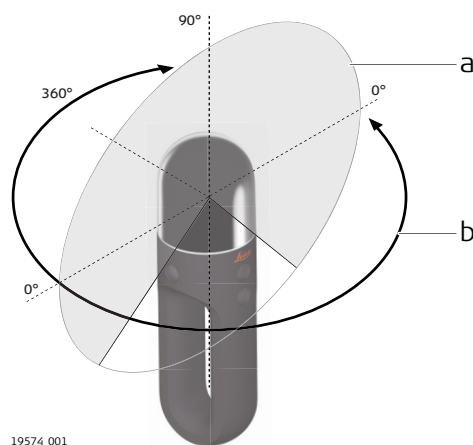
Dépannage - contacts du service d'assistance

En cas de problèmes avec l'instrument, consulter la page Web BLK2GO sur le site <https://www.blk2go.com/> pour obtenir des informations utiles et les coordonnées des personnes à contacter.

5.3.3

Champ visuel (FoV)

Laser de balayage – Champ visuel



19574.001

- a Champ visuel vertical : 270°
- b Champ visuel horizontal : 360°

5.4

Transfert de données

Description

Il est possible de transférer les données brutes du BLK2GO vers un périphérique informatique par l'intermédiaire d'une connexion sans fil.



19576.002

Description

Le BLK2GO est équipé d'un système de refroidissement à air. Il aspire de l'air à l'intérieur et le fait circuler pour maintenir les composants du système à la bonne température.

L'arrivée d'air et la cartouche filtrante évitent que des particules de poussière ne pénètrent à l'intérieur du boîtier et des composants.

La cartouche filtrante est amovible. Elle est accessible une fois le couvercle du filtre ouvert. L'arrivée d'air et la cartouche filtrante doivent être nettoyées périodiquement. En plus de la procédure de nettoyage, remplacer périodiquement la cartouche filtrante par une neuve.

Pour retirer et nettoyer le filtre, se reporter à la section "Procédure de nettoyage du filtre" et suivre les instructions.



La périodicité de nettoyage dépend de l'environnement dans lequel le BLK2GO est le plus souvent utilisé. Plus l'environnement est poussiéreux et plus le BLK2GO doit être nettoyé fréquemment.



Le BLK2GO n'est pas censé fonctionner dans un environnement poussiéreux puisque les mesures laser sont largement perturbées par la réfraction de la poussière. Se reporter au paragraphe [Conditions ambiantes](#).

6 Entretien et transport

6.1 Maintenance



Pour les unités exposées à de grandes contraintes mécaniques, par ex. transport fréquent ou manipulation rude, il est recommandé d'effectuer régulièrement des mesures de test.

6.2 Transport

Transport sur le terrain

Lors du transport du matériel sur le terrain, toujours s'assurer de transporter l'équipement dans son coffret d'origine.

Transport dans un véhicule automobile

Ne transportez jamais l'appareil dans un véhicule sans le protéger, il risquerait d'être endommagé par les chocs ou les vibrations. Transportez toujours le produit dans son coffret et veillez à bien le caler.

Expédition

Utilisez l'emballage d'origine de Leica Geosystems, le coffret et le carton d'expédition ou équivalent pour tout transport par train, avion ou bateau. Il sera ainsi protégé des chocs et des vibrations.

Expédition, transport de batteries

Lors du transport ou de l'expédition de batteries, le responsable du produit doit s'assurer du respect des lois et réglementations nationales et internationales applicables. Avant le transport ou l'expédition, contacter la société locale de transport de personnes ou de marchandises.

6.3 Stockage

BLK2GO

Respectez les valeurs limites de température de stockage de l'équipement, particulièrement en été, s'il se trouve dans un véhicule. Reportez-vous au chapitre [7 Caractéristiques techniques](#) pour les informations relatives aux limites de température.

Batterie Li-ion

- Se reporter au paragraphe [7 Caractéristiques techniques](#) pour plus d'informations concernant la plage de température de stockage
 - Retirer les batteries du produit et du chargeur avant le stockage
 - Après le stockage, recharger les batteries avant de les utiliser
 - Protéger les batteries de l'humidité. Des batteries humides doivent être séchées avant le stockage ou l'utilisation
 - Une plage de température de stockage comprise entre 0 °C et +30 °C / +32 °F et +86 °F dans un endroit sec est recommandée afin de réduire au maximum le phénomène d'autodécharge de la batterie
 - Dans la plage de température de stockage recommandée, des batteries dont la charge varie entre 40 % et 50 % de leur capacité totale peuvent être conservées durant une année entière. Passé cette période de stockage, les batteries doivent être rechargées.
-

Chargeur et station d'accueil

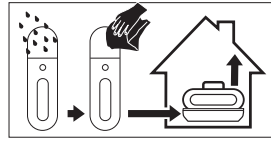
- Mettre les chargeurs et stations d'accueil à l'abri de la saleté, de la poussière et de contaminants.
 - Après le déballage du produit, effectuer un contrôle visuel du chargeur pour détecter d'éventuels dommages.
 - Débrancher le produit de la prise de courant avant d'effectuer des travaux de maintenance ou de nettoyage.
-

6.4

Nettoyage et séchage

Éléments embués

Sécher le produit, le coffret de transport, la mousse et les accessoires à une température maximale de 40 °C/104 °F et les nettoyer. Enlever le couvercle du compartiment de batterie et sécher le compartiment. Ne rangez aucun élément tant qu'il n'est pas totalement sec. Toujours fermer le coffret et la valise de transport lors de l'utilisation sur le terrain.



Éléments du boîtier du produit et accessoires

- Ne touchez jamais le dôme avec les doigts.
- Utilisez exclusivement un chiffon propre, doux et sans peluche pour le nettoyage. Au besoin, imbitez légèrement le chiffon d'eau ou d'alcool pur. N'utilisez aucun autre liquide susceptible d'attaquer les composants en polymère.

Chargeur et alimentation AC/DC

Utilisez uniquement un chiffon propre et doux, sans peluche, pour le nettoyage.

Câbles et connecteurs

Les connecteurs doivent être propres et secs. Soufflez sur les connecteurs pour déloger toute poussière pouvant s'y trouver.

6.5

Procédure de nettoyage du dôme

Informations générales sur le nettoyage

Maintenir le dôme propre. Suivre les instructions de nettoyage du dôme décrites dans ce chapitre.

ATTENTION

Dommages à l'instrument.

Nettoyer l'instrument alors que l'appareil est allumé peut endommager l'instrument ou la batterie.

Mesures préventives :

- ▶ Avant de procéder au nettoyage, éteignez l'instrument et retirez la batterie.

Poussière et impuretés sur le dôme

Enlever la poussière et les impuretés de la surface du dôme à l'aide d'un dépoussiéreur à gaz comprimé.



Ne jamais frotter la surface de verre pour enlever la poussière ou les impuretés. Cela rayerait le verre et endommagerait de façon irréparable le revêtement optique spécial.

Nettoyage des objectifs des caméras

L'encrassement du verre peut entraîner d'importantes erreurs de mesure et produire par conséquent des données inexploitable !



Enlevez toutes les traces de saleté visibles sur le verre, à l'exception des petites particules de poussière isolées qui s'y déposent inévitablement.

Le nettoyant pour lentille à sec et humide Green Clean LC-7010 est recommandé pour le nettoyage du verre (www.green-clean.at/en.html).

Nettoyer le verre régulièrement avec le chiffon recommandé :

- Mettez l'instrument hors tension et retirez la batterie
- Il est indispensable de se laver les mains afin d'éviter d'encrasser le chiffon de nettoyage
- Le mieux est d'utiliser des gants afin d'éviter les traces de doigts sur la vitre
- Utiliser le chiffon de nettoyage pour lentille humide (Green Clean LC-7010) jusqu'à ce qu'un fin film de détergent soit visible
- Utiliser ensuite le chiffon de nettoyage pour lentille sec (Green Clean LC-7010) jusqu'à éliminer toute trace de détergent
- Si des stries provenant du nettoyage sont visibles à la lumière, répéter la procédure
- Ne pas utiliser l'air du système pneumatique, car celui-ci est toujours un peu huileux !

6.6

Informations générales sur le nettoyage

Procédure de nettoyage du filtre

Suivre les instructions décrites dans ce chapitre pour :

- Nettoyer l'arrivée d'air
- Nettoyer la sortie d'air
- Nettoyer ou remplacer la cartouche filtrante

La LED annulaire indique que le BLK2GO atteint des températures élevées. Si cette indication se présente après quelques minutes de fonctionnement dans des conditions standard, il peut s'avérer nécessaire de nettoyer l'arrivée d'air et de nettoyer ou remplacer la cartouche filtrante.



S'assurer que la procédure de nettoyage est suivie scrupuleusement. L'instrument doit être ouvert, ce qui induit un risque potentiel de pénétration de poussière dans le système.

AVIS

Fonctionnement de l'appareil sans cartouche filtrante ni couvercle du filtre

En cas d'utilisation de l'appareil sans cartouche filtrante ni couvercle, de la poussière est aspirée à l'intérieur de l'appareil et endommage irrémédiablement les composants internes.

Mesures préventives :

- ▶ Ne pas faire fonctionner l'appareil si la cartouche filtrante et le couvercle du filtre ne sont pas montés correctement !

ATTENTION


Domages à l'instrument.


Nettoyer l'instrument alors que l'appareil est allumé peut endommager l'instrument ou la batterie.

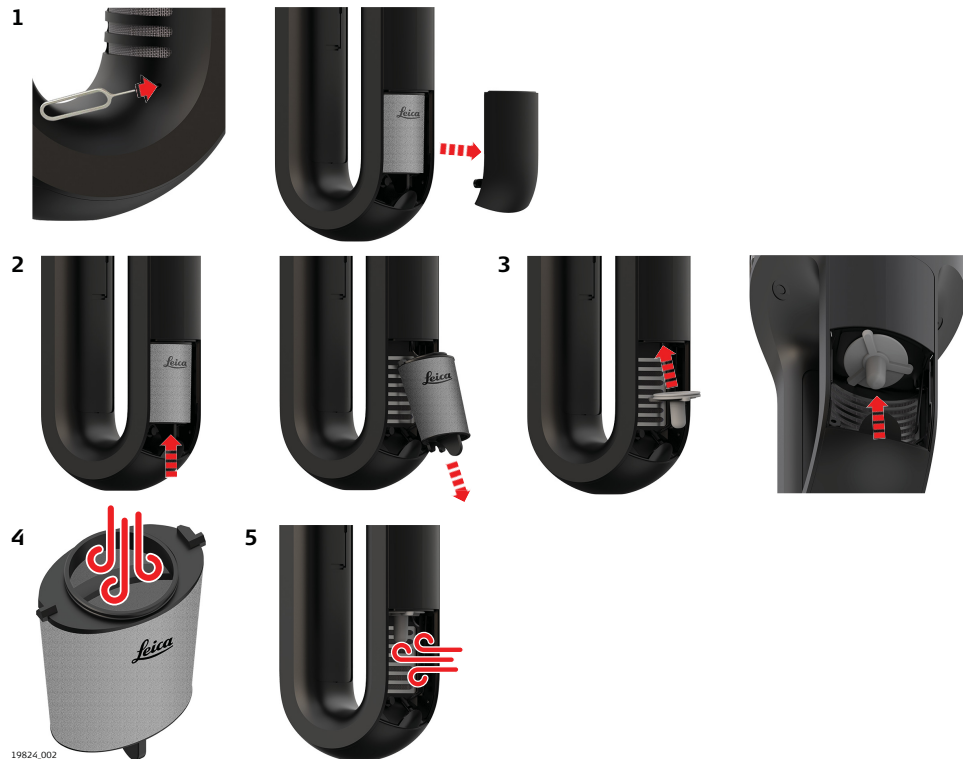
Mesures préventives :

- ▶ Avant de procéder au nettoyage, éteignez l'instrument et retirez la batterie.


Procédure de nettoyage du filtre pas à pas

 Toujours travailler à l'intérieur, dans un environnement propre, sans vent ni courant d'air. Procéder au nettoyage aussi rapidement que possible et ne pas laisser le système ouvert longtemps.

 Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer les filtres.



1. Retirer le couvercle du filtre pour ouvrir la poignée.
2. Pour retirer la cartouche filtrante :
 - a) Maintenir le rabat inférieur entre le pouce et l'index.
 - b) Pousser doucement la cartouche filtrante vers le ventilateur pour en soulever le bas.
 - c) Laisser glisser la cartouche filtrante de quelques millimètres en arrière, puis la retirer.
3. Fermer la partie aspirante du ventilateur avec le bouchon de maintenance fourni immédiatement après avoir retiré la cartouche filtrante.

 Les étapes 4. à 6. ci-dessous ne doivent pas être exécutées dans la même salle que celle où a lieu le montage/démontage.

4. Nettoyer la cartouche filtrante avec de l'air comprimé propre et frais, par exemple au moyen d'un dépoussiéreur à gaz comprimé. Nettoyer la cartouche de l'intérieur vers l'extérieur, et non l'inverse.
5. Nettoyer l'arrivée d'air avec de l'air comprimé propre et frais, par exemple au moyen d'un dépoussiéreur à gaz comprimé. Nettoyer l'arrivée d'air de l'intérieur vers l'extérieur, et non l'inverse.

6. La sortie d'air a rarement besoin d'être nettoyée. Le cas échéant, la nettoyer en douceur à l'aide d'une petite brosse. Retirer la poussière accumulée sur les ailettes en aluminium.
- ☞ Si des particules de poussière sont visiblement coincées à l'intérieur du maillage, ne pas tenter de les enlever. Cela pourrait les enfoncer plus profondément et endommager le maillage.
 - ☞ Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer la sortie d'air.

AVIS

Cartouche filtrante, toile filtrante ou joints endommagés

Si l'appareil est utilisé alors que la cartouche filtrante, l'arrivée d'air, la sortie d'air ou les joints sont endommagés, alors les composants intérieurs seront irrémédiablement endommagés.

Mesures préventives :

- ▶ Le BLK2GO nécessite l'assistance technique d'un centre de réparation agréé par Leica Geosystems si :
 - Une toile filtrante est endommagée.
 - La cartouche est déformée et ne peut plus s'insérer correctement.
 - Les joints toriques qui joignent le filtre au boîtier du ventilateur sont endommagés.

7

Caractéristiques techniques

7.1

Caractéristiques techniques générales du produit

Stockage et communication

Fonction	Valeur
Mémoire interne	Jusqu'à 20 heures de numérisation (images non compressées, nuage de points à pleine densité) Jusqu'à 40 heures de numérisation (images compressées, nuages de points à faible densité)
Communication	WiFi 802.11 b/g/n/ac intégré avec MIMO.

Caméra pour les détails

Données de la caméra	Valeur
Type	Capteur de couleur, distance focale fixe
Image simple :	3040 × 4056 pixels
Champ visuel	90° × 120°
Balance des blancs	Automatique
Distance minimale	55 cm
Obturateur	Déroulant

Caméras panoramiques

Données de la caméra	Valeur
Type	Capteur de couleur, distance focale fixe
Image simple :	1080 × 1440 pixels
Champ visuel	100° × 135°
Balance des blancs	Automatique
Distance minimale	30 cm
Obturateur	Global

7.2

Performances du système

Performances et précision du système



Sauf indication contraire, toutes les précisions \pm spécifiées sont un sigma (1σ) inférieures aux conditions d'essai standard de Leica Geosystems.

Précision d'une mesure simple à 78 % d'albédo	Valeur
Angle (horizontal/vertical)	30"/30"
Précision de point 3D	± 3 mm @ 10 m

7.3

Performances du système laser

Caractéristiques du système de scanner laser



Le scanner est un instrument à mesure de temps de vol haute vitesse optimisé par la technologie de numérisation de forme d'onde (WFD) et présentant un taux de scan maximal de 420000 points par seconde.

7.4

Caractéristiques électriques

Alimentation BLK2GO

Batterie interne

7,2 V CC ; une batterie interne fournie avec l'instrument.

Durée d'utilisation de la batterie et temps de charge

Batterie interne

Valeur

Durée d'utilisation

> 40-45 minutes de fonctionnement en utilisation continue à température ambiante.

Temps de charge

Le temps de charge habituel avec le chargeur GKL825 s'élève à 2,5 heures à température ambiante.

7.5

Environnement

Spécifications environnementales

Température

Type	Température de service [°C]	Température de stockage [°C]
BLK2GO	De 0 à +40	De -25 à +70
Batterie	De 0 à +50	-40 à +70
Chargeur et alimentation CA/CC	De 0 à +40	-40 à +70

Protection contre l'eau, la poussière et le sable

Type	Classe IP
BLK2GO	IP54 (CEI 60529) Protégé contre la poussière Betamesh BM90 – niveau de filtration 69 µm Betamesh BM20 – niveau de filtration 20 µm Protection contre les projections d'eau dans toutes les directions.
Batterie	IP54 (CEI 60529) Protégé contre la poussière Protection contre les projections d'eau dans toutes les directions.
Chargeur et alimentation CA/CC	IPX0 (CEI 60529) Utiliser le chargeur uniquement dans un environnement sec, par exemple dans un bâtiment ou un véhicule.

Degré de pollution

Type	Degré de pollution
BLK2GO	4 Équipement électrique pour une utilisation en intérieur et en extérieur.
Batterie	4 Équipement électrique pour une utilisation en intérieur et en extérieur.

Type	Degré de pollution
Chargeur et alimentation CA/CC	2 Équipement électrique pour environnement de bureau.

Humidité

Type	Protection
BLK2GO	Max. 95% sans condensation.
Batterie	Max. 95% sans condensation.
Chargeur et alimentation CA/CC	Max. 80 % sans condensation.

Altitude

Type	Plage
BLK2GO	Illimité
Batterie	Illimité
Chargeur et alimentation CA/CC	≤ 2000 m

Luminosité

Type	Luminosité
BLK2GO	Entièrement opérationnel dans toutes les conditions de luminosité : d'un rayonnement solaire intense à l'obscurité.

Niveau sonore

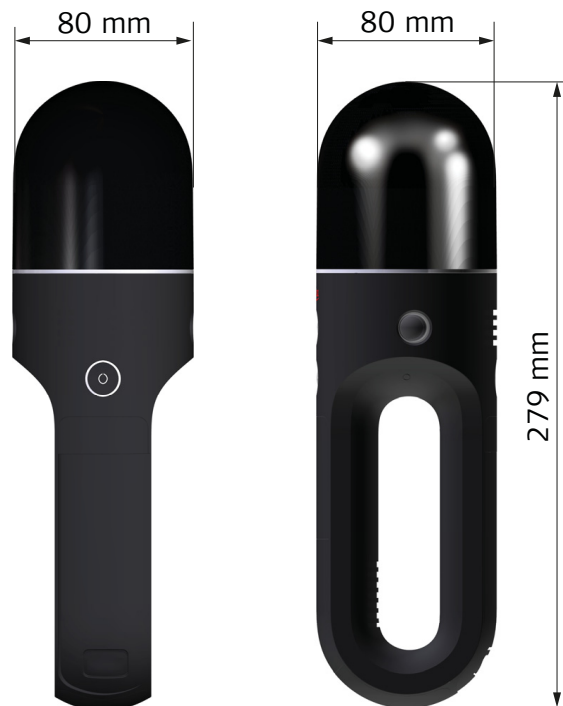
Type	Valeur
BLK2GO	< 70 db(A)

7.6

Dimensions

Dimensions

BLK2GO



22990_001

Accessoires	Dimensions [mm] (D × W × H)
Alimentation CA pour la GKL825 station de charge	115 × 53 × 38
GKL825 station de charge	120 × 120 × 36
GEB821 batterie	40.5 × 113.5 × 23
Coffret de transport	200 × 380 × 200

7.7

Poids

Poids

Instrument	Poids [kg]	Poids [lbs]
Leica BLK2GO	0,655	1,4
Alimentation CA pour le GKL825	0,1	0,3
Station de charge GKL825	0,1	0,3
Batterie GEB821	0,1	0,3
Coffret de transport Leica BLK2GO (sans scanner ni accessoires)	1,0	2,3
Coffret de transport Leica BLK2GO (avec scanner et accessoires standard)	3,0	6,7

7.8

Accessoires

Fourniture

Accessoires standard inclus :

- Batterie GEB821 (3×)
- Chargeur multiple GKL825 avec adaptateur CA
- Coffret de transport BLK2GO
- Support pour table BLK2GO
- Dragonne BLK2GO
- Câble USB-C
- Carte de connexion à code QR
- Guide abrégé BLK2GO
- Garantie de 12 mois
- Accès numérique au certificat de calibrage via l'inscription en ligne

Accessoires supplémentaires

- Kit de maintenance BLK2GO
- Valise de transport BLK2GO

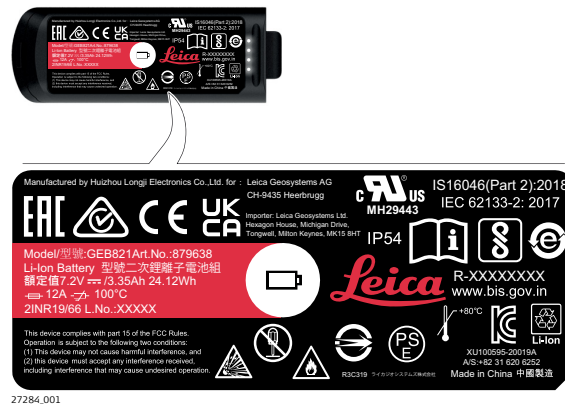
7.9

Conformité avec les réglementations nationales

Étiquetage BLK2GO



Étiquetage GEB821



Étiquetage GKL825



27859.001

Antenne

Type	Antenne	Gain [dBi]
WLAN	Système MIMO à antenne dipôle double	10,2 max.

Bande de fréquence

Type	Bande de fréquence [MHz]
Wi-Fi 2,4 GHz	2400-2483,5
WLAN 5 GHz ¹⁾ (Mode client)	5150-5250 5250-5350 5470-5725

Puissance en sortie EIRP

Type	Puissance en sortie [mW] (EIRP)
Wi-Fi 2,4 GHz	100 max.
WLAN 5 GHz ¹⁾	200 max.

Déclaration d'exposition aux radiations

La puissance de sortie rayonnée de l'instrument est inférieure aux limites d'exposition. Néanmoins, l'instrument doit être utilisé de manière à réduire au minimum le risque de contact humain en fonctionnement normal.

Valeurs DAS

Pays	Tête	Tronc [W/kg]	Membre [W/kg]
UE & Australie	n.d.	0,832, 10 grammes	0,832, 10 grammes
USA et Canada	n.d.	1,11, 1 gramme	0,45, 10 grammes

¹⁾ non activé en Israël

UE



Leica Geosystems AG déclare par la présente que l'équipement radio type BLK2GO est conforme à la directive 2014/53/EU ainsi qu'aux autres directives européennes applicables.
Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse suivante : <http://www.leica-geosystems.com/ce>.



L'indication suivante s'applique uniquement à la batterie et au chargeur.

UE



Leica Geosystems AG déclare par la présente que le(s) produit(s) est (sont) conforme(s) aux exigences fondamentales et autres dispositions applicables des directives européennes concernées.
Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse Internet suivante :
<http://www.leica-geosystems.com/ce>.

USA

ID FCC : RFD-BLK2GO
15 B/C

Cet appareil est conforme à la partie 15 des dispositions FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Si cet appareil ne provoque pas d'interférences nocives et
2. Si cet appareil accepte les interférences, y compris celles qui peuvent causer des actions non souhaitées.

Cet équipement a été testé et considéré comme conforme aux limites imparties à un appareil numérique de classe B, conformément au paragraphe 15 des règles de la FCC.

Ces limites sont prévues pour assurer une protection suffisante contre les perturbations dans une installation fixe.

Cet équipement génère, utilise et peut rayonner de l'énergie haute fréquence ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des perturbations sérieuses aux communications radio.

Il n'existe toutefois aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation spécifique.

Si cet équipement devait gravement perturber la réception des émissions de radio et de télévision, ce qui peut être établi en mettant l'équipement sous puis hors tension, nous conseillons à l'utilisateur de tenter de remédier aux interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ou la changer de place.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une sortie sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- Demander conseil à votre revendeur ou à un technicien radio/TV expérimenté.

Les modifications dont la conformité n'a pas expressément été approuvée par Leica Geosystems peuvent faire perdre à leur auteur son droit à utiliser le système.

Canada

CAN ICES-003 B/NMB-003 B
IC: 3177A-BLK2GO

Canada Déclaration de Conformité

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement du dispositif

Canada Déclaration de Conformité

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage
 2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement du dispositif
-

Chine

SRRC

CMIIT ID: 24J9968X3095

Le numéro d'identification CMIIT est également indiqué sur l'étiquette de type.

Japon

Station client 5 GHz : La transmission d'équipements radio est réservée à un usage intérieur. (Sauf lors de la communication avec des stations de base ou des stations relais haute puissance 5,2 GHz.)

- Cet appareil est certifié conforme à la loi japonaise sur la radiodiffusion (電波法) et à la loi japonaise sur les télécommunications (電気通信事業法).
 - Cet appareil ne doit pas être modifié (sinon le numéro de certification devient invalide).
-

Singapour

Complies with
IMDA Standards
DA107313

Taiwan

Conformément à la réglementation technique relative aux appareils à radiofréquences de faible puissance :

- Sans l'autorisation de la NCC, toute société, entreprise ou utilisateur n'est pas autorisé à changer de fréquence, à augmenter la puissance d'émission ou à modifier les caractéristiques d'origine ainsi que les performances des appareils à radiofréquences de faible puissance approuvés.
- Les appareils à radiofréquences de faible puissance ne doivent pas influencer sur la sécurité des aéronefs ni interférer avec les communications légales ; s'ils sont détectés, l'utilisateur doit cesser immédiatement ses activités jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'interférences
- L'expression « communications légales » signifie que les communications radio sont exploitées conformément à la loi sur la gestion des télécommunications.
- Les appareils à radiofréquences de faible puissance doivent être sensibles aux interférences des communications légales ou des appareils à ondes radio ISM

Autres

La conformité pour les pays dont la réglementation nationale est différente doit être approuvée avant toute utilisation et tout fonctionnement.

7.9.1

Réglementation des matières dangereuses

Réglementation des matières dangereuses

De nombreux produits de Leica Geosystems sont alimentés par des batteries au lithium.

Les batteries au lithium peuvent être dangereuses dans certaines conditions et constituer un risque de sécurité. Dans certaines conditions, les batteries au lithium peuvent surchauffer et s'enflammer.



Lors du transport ou de l'expédition du produit Leica avec des batteries au lithium à bord d'un avion civil, il faut également respecter les dispositions **IATA sur les matières dangereuses**.



Il existe des directives sur **Comment transporter** et **Comment expédier** des produits contenant des batteries au lithium. Avant le transport d'un produit Leica, veuillez consulter ces directives sur le site Internet ([IATA Lithium Batteries](#)) pour vous assurer d'être en conformité avec la réglementation des matières dangereuses établie par l'IATA et de veiller au transport correct des produits Leica.



Le transport ou l'expédition de batteries endommagées ou défectueuses est interdit à bord de tout avion. Il faut donc s'assurer de la sécurité de transport de toute batterie.

Contrat de licence de logiciel

Ce produit renferme un logiciel préinstallé ou fourni sur un support de stockage ou que vous pouvez télécharger avec l'autorisation préalable de Leica Geosystems. De tels logiciels sont protégés par leur copyright comme par d'autres dispositions légales, leur utilisation étant définie et régie par le contrat de licence de logiciel de Leica Geosystems couvrant des aspects tels que l'étendue de la licence, la garantie, les droits de propriété intellectuelle, les responsabilités et leurs limitations, l'exclusion d'autres assurances, la législation applicable ou la juridiction compétente. Veuillez vous assurer de respecter pleinement et en permanence les modalités du contrat de licence de logiciel de Leica Geosystems.

Cette convention est fournie avec tous les produits et peut aussi être consultée et téléchargée sur le site Internet de Leica Geosystems à l'adresse [Hexagon – Legal Documents](#) ou obtenue auprès de vos contacts locaux de Leica Geosystems.

Vous ne devez pas installer ou utiliser de logiciel avant d'avoir lu et accepté les modalités du contrat de licence de Leica Geosystems. L'installation ou l'utilisation du logiciel ou de l'un de ses composants équivaut à l'acceptation pleine et entière de toutes les modalités du contrat de licence. Si vous êtes en désaccord avec certaines modalités du contrat de licence ou avec sa totalité, vous ne pouvez ni télécharger, ni installer ni utiliser le logiciel et il vous faut retourner le logiciel non utilisé avec la documentation l'accompagnant ainsi que la facture correspondante au distributeur auprès duquel l'acquisition du produit s'est effectuée dans un délai de (10) jours après l'achat pour obtenir un remboursement complet.

Informations open source

Le logiciel intégré à ce produit peut contenir des composants protégés par la loi sur les droits d'auteur et commercialisés sous diverses licences "open source".

Des copies des licences correspondantes :

- sont fournies avec le produit (par exemple dans la rubrique À propos du logiciel).
- peuvent être téléchargées à l'adresse <http://opensource.leica-geosystems.com/blk2go>.

Si la licence "open source" correspondante le prévoit, il est possible d'obtenir le code source correspondant et d'autres données associées à l'adresse <http://opensource.leica-geosystems.com/blk2go>. Pour obtenir des informations supplémentaires, vous pouvez envoyer un e-mail à opensource@leica-geosystems.com.

896182-1.3.0fr

Traduction du texte original (896179-1.3.0en)
Publié en Suisse, © 2024 Leica Geosystems AG



- when it has to be **right**



Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
9435 Heerbrugg
Switzerland

www.leica-geosystems.com

