





broncolor

senso A4

broncolor

senso A2

Color Memory


# MODE D'EMPLOI | BRNCOLOR SENSO A2 | A4 LITOS FLEX 70X70

## Avant l'emploi

Merci d'avoir choisi broncolor Senso, un produit haut de gamme qui vous donnera satisfaction à tout point de vue. En le manipulant correctement, il vous rendra service pendant de nombreuses années. Veuillez lire attentivement les informations contenues dans ce mode d'emploi. Elles vous signalent tout ce que vous devez savoir sur l'utilisation, la sécurité et l'entretien de votre appareil. Conservez ce mode d'emploi pour vous y référer et joignez-le à l'appareil si une autre personne doit l'utiliser. Veuillez vous conformer aux consignes de sécurité.

## Table des matières

Page

Indications de sécurité importantes 	58
1. Domaine d'utilisation du générateur broncolor Senso	61
2. Mise en service	61
3. Prises de torche	62
4. Réglage de l'énergie	62
5. Lumière de mise au point	67
6. Déclenchement	68
7. Commande à distance	69
8. Indicateurs optique/acoustique	69
9. Fonctions auxiliaires et réglage	70
10. Dispositifs de protection / Messages d'erreur / Affichage d'informations	72
11. Compatibilité des torches	74
12. Entretien / réparations	74
13. Caractéristiques techniques des générateurs Senso	75
14. Torche Litos	77
15. Boîte à lumière Flex 70 x 70	79
16. Remarque concernant la protection de l'environnement	80
17. Garantie	80



## INDICATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Les systèmes d'éclairage broncolor doivent exclusivement être utilisés pour des prises de vue professionnelles, par des spécialistes. Avant la mise en service de votre système d'éclairage, lisez attentivement les informations contenues dans ce mode d'emploi. Vous devez absolument vous conformer aux consignes de sécurité!

- > Familiarisez-vous avec les détails du mode d'emploi!
- > Enlevez tous les éléments de protection pour le transport et tous les éléments d'emballage!
- > Gardez votre équipement à l'œil, surtout en présence d'enfants! Ne laissez pas les appareils sans surveillance!
- > Tout comme la lumière naturelle, la lumière des flashes contient une certaine part de rayons UV! Des effets secondaires indésirables sur la peau et aux yeux sont grandement atténués par l'utilisation de tubes-éclair ou de verres de protection à revêtement UV. Malgré tout, lors de prises de vues proches, il faut éviter le rayonnement sur une peau et des yeux non protégés! Le contact visuel avec la source de lumière est à éviter! Le rayonnement UV quotidien maximal selon la norme IEC 60335-2-27 / DIN 5031-10 est de: 50 J / m<sup>2</sup>. Cette valeur ne doit pas être dépassée!
- > La distance entre la torche et une personne ou entre la torche et des surfaces inflammables, respectivement sensibles au contact de la chaleur, doit être d'au moins 1 m!
- > Mettez le générateur hors circuit avant de connecter ou de déconnecter les prises de torche! Les fiches et prises de torches sont équipées d'un verrouillage mécanique! Lors du raccordement, il faut veiller à ce que l'ergot de la fiche s'insère complètement dans la prise! Pour libérer la fiche, pressez le ressort d'arrêt sous le conduit pour câble vers le bas et sortez la fiche de la prise!
- > Avant de remplacer les tubes-éclair, les lampes halogènes, les verres de protection ou les fusibles, il faut débrancher le générateur du réseau d'alimentation et la torche du générateur! Avant de remplacer la lampe halogène ou le tube éclair, il faut laisser refroidir la torche 10 min!
- > Les systèmes de lumière broncolor doivent uniquement être équipés de tubes-éclair, d'éléments de protection, d'accessoires ainsi que de pièces détachées broncolor d'origine!
- > Les générateurs et les torches broncolor présentent un standard de qualité très élevé! Toutefois le raccordement de torches broncolor à des générateurs d'autres provenances ou des générateurs broncolor à des torches d'autres provenances ou d'accessoires d'autres provenances à des torches broncolor peut rendre les dispositifs de sécurité incorporés inopérants! En raison d'une construction et de connexions différentes au niveau de la prise de torche, il peut même s'ensuivre un danger pour l'utilisateur! Nous déclinons expressément toute garantie et responsabilité pour des dommages pouvant résulter de telles combinaisons non autorisées!
- > Seules les torches formellement recommandées par le fabricant pour le fonctionnement avec ce générateur doivent être utilisées!
- > Seules des rallonges de câble formellement recommandées par le fabricant pour le fonctionnement avec les torches concernées doivent être utilisées!
- > Utilisez uniquement les accessoires recommandés par le fabricant afin d'éviter tout danger d'incendie, d'électrochoc ou toute blessure!
- > Vérifiez si la tension de service correspond à celle indiquée sur l'étiquette signalétique!

- > Les appareils sont prévus pour être utilisés dans des locaux secs à une température située entre 0°C et 35°C! Il doivent être protégés de l'humidité, de la condensation, de gouttes d'eau et d'éclaboussures, d'humidité atmosphérique, de salissures, du sable, de copeaux métalliques, ainsi que de dépôts de poussière importants!
- > Les appareils doivent être protégés de champs électromagnétiques ainsi que de chocs et de vibrations!
- > Les appareils doivent être protégés de la chaleur et du gel! Le gel du générateur peut entraîner des pertes de puissance persistantes et des dégâts techniques graves!
- > De soudaines variations de températures peuvent former de l'eau de condensation dans l'appareil! Dans ce type de situation, l'appareil doit être stocké une heure minimum dans un endroit bien aéré avant la mise en service afin qu'il puisse s'adapter à la nouvelle température!
- > Les appareils ne sont pas prévus pour être utilisés dans un environnement présentant un danger d'explosion!
- > Le générateur et les torches ne doivent pas être mis en fonction dans ou près de l'eau! Attention: haute tension!
- > Les appareils ne doivent pas être immergés dans l'eau ou dans d'autres liquides! Des décharges électriques dangereuses pourraient en résulter!
- > Avant de connecter une torche au générateur, il faut enlever le couvercle protecteur sur le devant de la torche!
- > Pour des raisons de sécurité, les torches doivent seulement être utilisées avec un verre de protection! Pour protéger les yeux des rayons UV, il faut utiliser soit un verre de protection avec revêtement UV soit un tube-éclair avec revêtement UV!
- > Avant la mise en service, veillez à fixer la torche sur un pied ou sur un dispositif de montage approprié! Pour des montages suspendus, la torche doit être fixée à l'aide du support pour pied et la vis d'assurance doit être serrée!
- > Les torches doivent être équipées de lampes halogènes avec des fusibles à remplissage pulvérulent du type indiqué sur la plaque signalétique!
- > Les fusibles à remplissage pulvérulent sont reconnaissables à leur corps opaque!
- > En cas de mauvaise protection, la lampe halogène peut exploser!
- > Les filtres et les diffuseurs ne doivent pas être montés directement sur le tube-éclair, la lampe halogène ou sur le verre de protection!
- > Utilisez uniquement des câbles de raccordement intacts. Des câbles abîmés ou vrillés doivent être remplacés!
- > Cet appareil doit uniquement être raccordé à des prises électriques ou des groupes électrogènes!
- > Si une rallonge de câble s'avère nécessaire, elle devra être suffisamment dimensionnée pour l'appareil devant être alimenté! Les câbles qui ne sont pas conçus pour l'ampérage correspondant peuvent surchauffer! En utilisant un enrouleur de câble, celui-ci doit être complètement déroulé pour éviter une surchauffe du câble!

## INDICATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- > L'appareil convient pour une utilisation avec des générateurs à moteur, dans la mesure où le voltage, dans tous les types de charge (y compris la charge capacitive), se situe dans le seuil de tolérance 200-264 V respectivement 95-135 V!
- > Seule l'utilisation de générateurs à moteur stabilisés est autorisée! Lors du fonctionnement avec des générateurs non stabilisés, des pointes de tension de 300 V et plus ont été constatées! Celles-ci peuvent entraîner des dégâts pour lesquels nous déclinons toute garantie!
- > Ne faites pas fonctionner la torche dans un sac ou dans un récipient!
- > Les fentes d'aération de l'appareil ne doivent pas être obstruées!
- > Veillez lors de la pose, du rangement ou de l'enroulage de câbles, qu'ils ne soient pas au contact d'appareils ou de parties de torche chaudes et qu'ils ne présentent pas de risque de trébuchement pour les personnes!
- > Ne touchez ou n'enfoncez pas d'objets métalliques dans la prise pour câble réseau et dans les prises de torche du générateur!
- > Tubes-éclair, lampes de mise au point halogènes et verres de protection affichent une température élevée lors du fonctionnement! Cela est aussi le cas pour la torche et également pour les accessoires! Il convient donc de prendre toute précaution utile lors de leur manipulation! Le contact avec des composants chauds peut occasionner des blessures!
- > N'entrez pas en contact avec des pièces métalliques ou en verre lors du fonctionnement du système d'éclairage!
- > Après utilisation et avant emballage, laissez refroidir l'appareil et la torche!
- > Retirez toujours la fiche du câble de raccordement lorsque vous nettoyez ou entretenez l'appareil, respectivement lorsqu'il n'est pas utilisé! Ne tirez jamais sur le câble pour le débrancher, retirez toujours la fiche directement par son corps!
- > Confiez la vérification des appareils qui sont tombés ou ont été endommagés à un spécialiste, avant de les réutiliser!
- > Pour éviter tout électrochoc dangereux, n'ouvrez jamais le générateur ou la torche! Confiez toujours les travaux d'entretien ou de réparation à un spécialiste! Si l'appareil n'est pas monté conformément aux règles de l'art, il peut, même étant fermé, être à l'origine de tensions de contact dangereuses!

### **Instructions pour l'expédition du Senso A2/A4:**

- > Veuillez utiliser l'emballage broncolor original pour le transport du générateur!

### **Instructions pour l'expédition des torches:**

- > Veuillez utiliser l'emballage broncolor original pour le transport des torches! Avant l'expédition, emballez le tube-éclair, la lampe halogène et le verre de protection avec nos éléments de protection pour le transport d'origine (mousse et capuchon de protection)! Si ces éléments de transport ne sont pas à votre disposition, tube-éclair, lampe halogène et verre de protection doivent être retirés de la tête de torche et emballés séparément!



## 1. DOMAINE D'UTILISATION DU GÉNÉRATEUR BRONCOLOR SENSO

Cet appareil est un générateur de flash de studio fonctionnant sur secteur, conçu pour la photographie professionnelle. Si vous avez besoin d'une rallonge de câble, utilisez dans la mesure du possible un câble à 3 pôles.

## 2. MISE EN SERVICE

### 2.1 Tension du réseau

Les générateurs Senso sont livrés en version multi-voltage. Assurez-vous que le sélecteur de tension (19) soit réglé sur la bonne tension.

Les générateurs Senso A2 et A4 fournissent une énergie constante de 1200 J, respectivement 2400 J, à des tensions de service de 100-240 V.



**Attention: La tension de service de la lampe de mise au point doit correspondre à la tension du réseau local (max. 650 W pour une tension de 200-240 V respectivement 300 W pour une tension de 100-120 V). Une fonction de protection de la lampe de mise au point (L120), décrite en détail au chapitre 9.5, est également disponible!**

### 2.2 Réseau mis à la terre

Dans la mesure du possible, toujours raccorder l'appareil au réseau à l'aide d'une fiche de secteur avec mise à la terre.

### 2.3 Mise en service

Mettre l'appareil sous tension à l'aide de l'interrupteur principal (20). Les affichages numériques correspondants (4 et 5) clignotent, en fonction du canal activé, pendant la charge de l'appareil puis restent allumés en continu. Des pointillés "- - -" s'affichent lorsque aucune torche n'est connectée.

### 3. PRISES DE TORCHE

Le générateur Senso offre trois prises de torche. L'énergie de l'éclair est répartie comme suit entre elles:

Canal 1 via la prise de torche 16.1

Canal 2 via les prises de torche 16.2 et/ou 16.3.

Les fiches et prises de torches sont équipées d'un dispositif de verrouillage mécanique empêchant toute déconnexion involontaire. Lors du branchement, veiller à ce que la partie avant de la fiche soit insérée tout d'abord puis que le verrouillage arrière s'enclenche complètement. Pour déconnecter la fiche, presser le ressort d'arrêt situé sous le guide-câble vers le bas et retirer la fiche de la prise. Mettre le générateur hors circuit avant de connecter ou déconnecter la fiche de torche.



Chaque canal est réglable séparément (par les éléments de commande 1 et 8, respectivement 2 et 7). Les afficheurs numériques (4 et 5) indiquent l'énergie de l'éclair réglée pour chaque canal en fonction du mode (symétrique/asymétrique) choisi. En mode symétrique, seul l'afficheur numérique supérieur (4) est allumé, les deux afficheurs (4 et 5) sont allumés en mode asymétrique.

### 4. RÉGLAGE DE L'ÉNERGIE

#### 4.1 Introduction

Le commutateur à bascule "sym/asym" (3) permet de commuter les générateurs Senso d'un mode de distribution de l'énergie symétrique à asymétrique. Les commutateurs à bascule (1 et 2) et les touches en silicone "▼/▲" (8 et 7) permettent de régler les différents étages de puissance. Chaque actionnement des commutateurs ou des touches est validé par un signal sonore. Si l'on sélectionne le mode symétrique, l'énergie totale de 1200/2400 joules (Senso A2/Senso A4) peut être distribuée sur n'importe quelle prise de torche 16.1, 16.2, 16.3 ou répartie uniformément sur toutes les sorties lorsque plusieurs torches sont connectées. L'actionnement des deux commutateurs à bascule (1 et 2) permet de déconnecter les condensateurs inutilisés et ainsi de réduire l'alimentation en énergie.







**Attention: Dans le mode de réglage de l'énergie, à l'aide des deux commutateurs à bascule (1 et 2), la température de couleur reste constante!**

Le réglage fin de l'énergie s'effectue par l'intermédiaire des touches en silicone "▼/▲" (8 et 7). Une pression prolongée sur les touches permet de régler l'appareil par pas entiers de diaphragme, une pression brève par pas de 1/10 de diaphragme. Les affichages numériques correspondants (4 et/ou 5) clignotent et la touche "test" (13) est éteinte en attendant que le nouveau niveau d'énergie sélectionné soit atteint par recharge ou décharge de l'appareil. Un signal sonore (si le vibreur est activé) et l'allumage de la touche "test" (13) signalent que le nouveau niveau d'énergie est atteint.



#### 4.2 Commutation de l'affichage de l'énergie

L'affichage de la puissance peut être commuté entre la valeur de diaphragme et d'énergie (joules respectivement watts-seconde). Pour cela, appuyer sur la touche "test" (13) pendant 2 secondes.



#### 4.3 Répartition de l'énergie

La puissance du Senso peut être répartie comme suit:

Mode symétrique: > voir 4.4

Des torches peuvent être utilisées sur n'importe quelle prise de torche, la répartition de puissance est uniforme.

Mode asymétrique: > voir 4.5

Les prises de torche 16.1, 16.2 et 16.3 peuvent être utilisées individuellement.



#### 4.4 Exemples de répartition de l'énergie en mode symétrique

Pour mettre l'appareil en mode symétrique, positionner le commutateur à bascule (3) sur "sym". L'énergie de l'éclair totale n'est affichée que par l'afficheur numérique supérieur (4), l'afficheur numérique inférieur (5) est automatiquement désactivé.

En cas de raccordement de plusieurs torches, l'énergie maximale totale se répartit symétriquement sur le nombre de torches raccordées. Cela signifie que la valeur affichée est divisée par deux en cas de raccordement de deux torches, par trois en cas de raccordement de trois torches.



**Attention: Les deux commutateurs à bascule (1) et (2) permettent de régler l'énergie en mode symétrique!**

La répartition de l'énergie, suivant la position des commutateurs, se présente comme suit (énergie maximale). Pour obtenir ces valeurs, veuillez vous assurer que le réglage fin de l'énergie est au maximum, en actionnant les touches en silicone "▼/▲" (8).

#### Exemples de réglage avec commutateur (1) sur position 1/1:

Commutateur	Prise	Valeur de diaphragme	Energie Senso A2	Energie Senso A4
Commutateur (1) = 1/1 Commutateur (2) = 1/1	Prise (16.1) Prise (16.2) Prise (16.3)	10	1200 joules	2400 joules
Commutateur (1) = 1/1 Commutateur (2) = 1/2	Prise (16.1) Prise (16.2) Prise (16.3)	9.6	900 joules	1800 joules
Commutateur (1) = 1/1 Commutateur (2) = 1/4	Prise (16.1) Prise (16.2) Prise (16.3)	9.3	750 joules	1500 joules

#### Exemples de réglage avec commutateur (1) sur position 1/2:

Commutateur	Prise	Valeur de diaphragme	Energie Senso A2	Energie Senso A4
Commutateur (1) = 1/2 Commutateur (2) = 1/2	Prise (16.1) Prise (16.2) Prise (16.3)	9.0	600 joules	1200 joules
Commutateur (1) = 1/2 Commutateur (2) = 1/4	Prise (16.1) Prise (16.2) Prise (16.3)	8.6	450 joules	900 joules

#### Exemple de réglage avec commutateur (1) sur position 1/4:

Commutateur	Prise	Valeur de diaphragme	Energie Senso A2	Energie Senso A4
Commutateur (1) = 1/4 Commutateur (2) = 1/4	Prise (16.1) Prise (16.2) Prise (16.3)	8.0	300 joules	600 joules

Une réduction supplémentaire peut également être choisie par pas de 1/10 respectivement par pas de diaphragme entier à l'aide des touches de réglage de l'énergie (8). En mode symétrique, l'énergie d'éclair totale la plus basse possible pour le générateur Senso A4 correspond à 106 joules (respectivement 53 joules pour le générateur Senso A2). Les torches peuvent être branchées au choix sur les trois prises (16.1, 16.2 et 16.3).

#### 4.5 Exemples de répartition de l'énergie en mode asymétrique

Pour mettre l'appareil en mode asymétrique, positionner le commutateur à bascule (3) sur "asym". L'énergie des deux canaux est affichée par les deux afficheurs numériques (4 et 5). En position "1/1", chaque canal reçoit au maximum la moitié de l'énergie totale possible.

L'énergie du canal 2 est répartie uniformément sur les 2 prises de torche (16.2 et 16.3).

La répartition de l'énergie, suivant la position des commutateurs se présente comme suit (énergie maximale). Pour obtenir ces valeurs, veuillez vous assurer que le réglage de l'énergie est au maximum, en actionnant les touches en silicone "▼/▲" (8 et 7).

##### Exemples de réglage avec commutateur (1) sur position 1/1:

Commutateur	Prise	Valeur de diaphragme	Energie Senso A2	Energie Senso A4
Commutateur (1) = 1/1	Prise (16.1)	9.0	600 joules	1200 joules
Commutateur (2) = 1/1	Prise (16.2) Prise (16.3)	9.0	600 joules	1200 joules
ou:				
Commutateur (1) = 1/1	Prise (16.1)	9.0	600 joules	1200 joules
Commutateur (2) = 1/1	Prise (16.2) Prise (16.3)	8.0	300 joules 300 joules	600 joules 600 joules

Commutateur	Prise	Valeur de diaphragme	Energie Senso A2	Energie Senso A4
Commutateur (1) = 1/1	Prise (16.1)	9.0	600 joules	1200 joules
Commutateur (2) = 1/2	Prise (16.2) Prise (16.3)	8.0	300 joules	600 joules
ou:				
Commutateur (1) = 1/1	Prise (16.1)	9.0	600 joules	1200 joules
Commutateur (2) = 1/2	Prise (16.2) Prise (16.3)	7.0	150 joules 150 joules	300 joules 300 joules

Commutateur	Prise	Valeur de diaphragme	Energie Senso A2	Energie Senso A4
Commutateur (1) = 1/1	Prise (16.1)	9.0	600 joules	1200 joules
Commutateur (2) = 1/4	Prise (16.2) Prise (16.3)	7.0	150 joules	300 joules
ou:				
Commutateur (1) = 1/1	Prise (16.1)	9.0	600 joules	1200 joules
Commutateur (2) = 1/4	Prise (16.2) Prise (16.3)	6.0	75 joules 75 joules	150 joules 150 joules

etc.

Les touches de réglage de l'énergie (8 et 7) permettent de réduire individuellement l'énergie jusqu'à deux diaphragmes supplémentaires par canal. En cas d'occupation complète des deux prises de torche (16.2 et 16.3), l'énergie par torche du canal 2 peut être réduite jusqu'à 13 joules / 26.5 joules (A2 / A4).

#### 4.6 Tableaux de répartition de l'énergie (Senso A2 et A4)

##### 4.6.1 Mode symétrique

(une torche branchée sur n'importe quelle prise)

Canal 1, position du commutateur à bascule (1)	Canal 2, position du commutateur à bascule (3)	Plage de réglage par touches pour Senso A2 et A4	Energie en joules Senso A2	Energie en joules Senso A4
1/1	1/1	8.0 - 10	300 - 1200	600 - 2400
1/1	1/2	7.6 - 9.6	227 - 900	450 - 1820
1/1	1/4	7.3 - 9.3	184 - 750	369 - 1500
1/2	1/2	7.0 - 9.0	150 - 600	300 - 1200
1/2	1/4	6.6 - 8.6	113 - 450	227 - 900
1/4	1/4	5.5 - 8.0	53 - 300	106 - 600

##### 4.6.2 Mode asymétrique

(une torche par canal)

Canal 1 ou 2, position du commutateur à bascule (1 ou 3)	Plage de réglage par touches pour Senso A2 et A4	Energie en joules Senso A2	Energie en joules Senso A4
1/1	7.0 - 9.0	150 - 600	300 - 1200
1/2	6.0 - 8.0	75 - 300	150 - 600
1/4	4.5 - 7.0	26.5 - 150	53 - 300

##### 4.6.3 Mode asymétrique

(2 torches sur le canal 2)

Canal 2, position du commutateur à bascule (3)	Plage de réglage par touches pour Senso A2 et A4	Energie en joules par torche Senso A2	Energie en joules par torche Senso A4
1/1	7.0 - 9.0	75 - 300	150 - 600
1/2	6.0 - 8.0	37.5 - 150	75 - 300
1/4	4.5 - 7.0	13 - 75	26.5 - 150

## 5. LUMIÈRE DE MISE AU POINT

La lumière de mise au point est activée à l'aide de la touche "mod" (14) pour toutes les torches connectées. La LED bleue allumée, à droite de la touche "mod", signale que la lumière de mise au point est activée. Toutes les torches broncolor disposent en outre d'un interrupteur de lumière de mise au point. Il est possible de faire fonctionner la lumière de mise au point de manière proportionnelle à l'énergie de l'éclair.



**Attention: Veiller à ce que la tension de service de la lampe de mise au point corresponde à la tension du réseau (100 - 120 V / 200 - 240 V)!**

### 5.1 Mode de fonctionnement

En actionnant la touche "full/prop", les modes de fonctionnement suivants sont possibles:

- |               |   |
|---------------|---|
| <b>"full"</b> | Toutes les torches fonctionnent avec la lumière de mise au point maximale, indépendamment de l'énergie de l'éclair, du type de générateur et de la répartition de la puissance. |
| <b>"prop"</b> | La lumière de mise au point est automatiquement proportionnelle à l'intensité de l'éclair réglée.   |

## 6. DÉCLENCHEMENT

### 6.1 Interface RFS 2 (Radio Frequency System / système de radiocommande)

Les générateurs Senso sont livrés équipés de l'interface RFS 2 à 99 canaux. Il est possible de commander jusqu'à 99 appareils par canal. L'antenne est invisible car elle est intégrée dans le générateur. La touche "rf" (11) permet d'activer ou de désactiver RFS 2. La LED bleue, à droite de la touche "rf", est allumée lorsque RFS 2 est activé. Pour commander le générateur via l'interface RFS 2, le canal (adresse studio) doit concorder avec le canal du Transceiver RFS 2. La définition du canal (adresse studio) s'effectue en appuyant une fois sur la touche "aux" (10) puis pour sélectionner le canal en actionnant les touches "▼/▲" (8). En appuyant sur la touche "aux" (10) l'adresse studio existante (Stxx) apparaît sur l'afficheur (4) ainsi que l'adresse appareil (Unxx) sur l'afficheur (5). L'adresse appareil n'est pas nécessaire pour le déclenchement par RFS 2 (voir aussi 9.1).



Une pression répétée sur la touche "aux" permet de quitter le mode de sélection du canal, respectivement de l'appareil. Comme alternative, attendre environ 7 secondes jusqu'à ce que le générateur Senso commute automatiquement dans le mode disponibilité.

### 6.2 Cellule photo-électrique (cell)

La touche "cell" (9) permet d'activer ou de désactiver la cellule photo-électrique. La LED bleue, à droite de la touche, est allumée lorsque la cellule photo-électrique est activée

### 6.3 Prise de synchronisation

Les câbles de synchronisation broncolor, n° d'article 34.111.00 ou 34.112.00, peuvent être enfichés dans la prise (15) pour un déclenchement de l'éclair par câble.



### 6.4 Touche "test"

La touche test (13) permet le déclenchement de l'éclair manuel. Le déclenchement de l'éclair est possible dès que 70 % de l'énergie réglée sont disponibles.

Par contre, l'indicateur de disponibilité optique (13) ne s'allume que lorsque 100 % de l'énergie sont disponibles.



## 7. COMMANDE À DISTANCE

Le système de commande à distance comporte 99 canaux (adresses studio) avec jusqu'à 99 adresses d'appareil par canal. Chaque canal définit un poste de travail studio indépendant. Chaque générateur au sein d'un poste de travail est identifié par une adresse propre. Tout autre poste de travail peut piloter jusqu'à 99 générateurs. Les appareils de plusieurs postes de travail sont ainsi clairement identifiables (voir aussi 9.1).



**Important: L'interface RFS 2 Senso permet le déclenchement de l'éclair et une commande à distance limitée de l'énergie de l'éclair, c'est-à-dire que seuls les réglages des touches de réglage de l'énergie (8 et 7) sont possibles (jusqu'à 2,5 diaphragmes). La commande à distance des fonctions des commutateurs à bascule (1 et 2) n'est pas possible. Les générateurs Senso offrent la possibilité de faire retentir un signal d'alarme lorsque les réglages de l'énergie sont sélectionnés en dehors de la plage de réglage possible (voir chapitre 9.4).**

### 7.1 Canaux de commande à distance (adresse studio RFS 2)

La commande à distance à l'aide du RFS 2 peut s'effectuer par des canaux séparés (adresse studio). Ces canaux peuvent être réglés sur le générateur (voir chapitre 9). Tous les appareils au sein d'un poste de travail doivent avoir le même numéro de canal (adresse studio).

### 7.2 Adresses appareil RFS 2

Pour pouvoir piloter individuellement les générateurs à partir d'un ordinateur PC ou Macintosh, une adresse appareil doit être affectée à chaque appareil (voir chapitre 9). Cette fonction n'est actuellement pas encore disponible.

## 8. INDICATEURS OPTIQUE/ACOUSTIQUE

### 8.1 Indicateur de disponibilité optique

L'indicateur optique est constitué par l'éclairage bleu de la touche "test" (13), dès que le processus de charge ou de décharge est terminé. L'indicateur s'éteint après le déclenchement de l'éclair, jusqu'à ce que l'appareil soit complètement rechargé. L'indicateur de disponibilité optique est parfaitement visible grâce à son éclairage bleu, lumineux, même dans les locaux sombres.



### 8.2 Indicateur de disponibilité acoustique

Un signal sonore retentit lorsque 100 % de la charge sont atteints ou que le processus de décharge est terminé. Le signal peut être activé ou désactivé.



## 9. FONCTIONS AUXILIAIRES ET RÉGLAGE

La touche "aux" (10) sert à régler les fonctions auxiliaires. Une brève pression répétée sur cette touche sélectionne successivement les états opérationnels suivants:

- Réglage de l'adresse studio/adresse appareil > LED "address" clignote
- Charge lente (option pour réseaux faibles) > LED "slow" clignote
- Buzzer / signal sonore de disponibilité > LED "buz" clignote

A la fin du réglage, retour à l'affichage normal soit en actionnant la touche "aux" soit automatiquement après un temps d'attente d'environ 7 secondes.

Sélectionner la LED correspondante pour régler les fonctions auxiliaires. Les afficheurs numériques des deux canaux affichent la valeur réglée actuelle qui peut être modifiées à l'aide des touches "▼/▲" (8 et/ou 7). Lorsque l'on met le générateur hors circuit puis de nouveau en circuit, il se trouve dans l'état opérationnel "affichage normal" – les fonctions auxiliaires réglées sont conservées.



### 9.1 Réglage de l'adresse studio / adresse appareil

La fonction "address" permet d'affecter une adresse studio et une adresse appareil individuelle aux générateurs Senso.

#### 9.1.1 Affectation de l'adresse studio (St):

Sélectionner la LED "address" à l'aide de la touche "aux" (10). Les caractères "St", suivis du numéro de l'adresse studio actuellement réglée, s'affichent sur l'afficheur numérique du canal 1 (4). Une brève pression sur les touches de réglage de l'énergie "▼/▲" (8) du canal 1 permet d'affecter l'adresse studio souhaitée. Une pression prolongée sur les touches de réglage de l'énergie "▼/▲" permet de modifier le réglage par intervalles de dix. Il est possible d'affecter jusqu'à 99 postes de travail ("01" à "99"). Tous les appareils devant être déclenchés par la même caméra doivent présenter la même adresse studio.

#### 9.1.2 Affectation de l'adresse appareil (Un):

L'adresse appareil réglée est affichée sur l'afficheur numérique du canal 2 (5). Une brève pression sur les touches de réglage de l'énergie "▼/▲" (8) du canal 2 permet d'affecter l'adresse appareil souhaitée.

Une pression prolongée sur les touches de réglage de l'énergie "▼/▲" permet de modifier le réglage par intervalles de dix. Il est possible d'affecter jusqu'à 99 adresses appareil différentes ("01" à "99") par adresse studio.

### 9.2 Activer / désactiver la charge lente (slow)

Sélectionner la LED "slo" à l'aide de la touche "aux" (10). Une brève pression sur les touches de réglage de l'énergie "▼/▲" (8) du canal 2 permet d'activer ou de désactiver (on/--) le mode charge/lente. "slow" pour des temps de charge prolongés en tant qu'option pour les réseaux faibles et les génératrices à essence. La LED à côté de "slow" est allumée lorsque la charge lente est activée.

### 9.3 Activer / désactiver le signal acoustique de disponibilité (buz)

Sélectionner la LED "buz" à l'aide de la touche "aux" (10). Le signal acoustique de disponibilité retentit lorsque 100 % de la charge sont atteints. Une brève pression sur les touches de réglage de l'énergie "▼/▲" (8) du canal 2 permet d'activer ou de désactiver (on/--) le signal acoustique de disponibilité. La LED à côté de "buz" est allumée lorsque le signal acoustique de disponibilité est activé.

### 9.4 Activer / désactiver le signal d'alarme "Beep" (BEEP)

Le signal d'alarme retentit lorsque la limite supérieure ou inférieure de la plage de réglage autorisée est dépassée lors d'essais de réglage. Une pression simultanée de 2 secondes sur les touches "aux" (10) et "mod" (14) permet d'ouvrir le menu complémentaire. Les touches de réglage de l'énergie "▼/▲" (8) du canal 1 permettent de choisir l'option "bEEP" et de sélectionner "on" (activer) ou "--" (désactiver) à l'aide des touches (7) du canal 2. La touche "aux" (10) permet de quitter le menu complémentaire.

### 9.5 Option lumière de mise au point "L120"

Les générateurs Senso permettent de travailler avec des lampes pilotes de 120 V dans les régions où le réseau est de 100 – 230 V sans avoir besoin de les changer. Une pression simultanée de 2 secondes sur les touches "aux" (10) et "mod" (14) permet d'ouvrir le menu complémentaire. Les touches de réglage de l'énergie "▼/▲" (8) du canal 1 permettent de choisir l'option "L120" et de sélectionner "on" (activer) ou "--" (désactiver) à l'aide des touches (7) du canal 2. La touche "aux" (10) permet de quitter le menu complémentaire.



**Remarque: La fonction L120 est automatiquement activée lorsque l'on passe de la position 115 V à 230 V du sélecteur de la tension (19). Avec cette fonction de protection, il est possible de travailler avec une lampe de mise au point de 110 V alors que l'appareil est réglé sur 230 V. Lors du remplacement de la lampe de mise au point par une lampe pour 230 V, il est recommandé de désactiver la fonction "L120".**

# 10. DISPOSITIFS DE PROTECTION / MESSAGES D'ERREUR / ...

## 10.1 Refroidissement

La température de toutes les parties importantes du générateur est constamment contrôlée par microprocesseur. Ainsi, le générateur est protégé contre la surchauffe, ce qui optimise sa durée de vie. En stand-by et lorsque vous utilisez seulement la lumière de mise au point, le ventilateur du générateur est à l'arrêt. Il se met en route dès que c'est nécessaire, après un certain nombre d'éclairs.

## 10.2 Indicateur de surcharge thermique

L'appareil se met automatiquement hors circuit pour assurer la protection contre les surchauffes après une longue série d'éclairs. L'afficheur numérique supérieur (4) affiche le message "th" et l'afficheur numérique inférieur affiche le temps approximatif de refroidissement nécessaire en minutes. Le processus de refroidissement ne se déroule d'une manière rapide que si l'appareil est branché. Pour cette raison, ne débranchez jamais l'appareil du réseau.

## 10.3 Coupe-circuit automatique

Le coupe-circuit automatique (17) coupe automatiquement l'alimentation en courant en cas de défaillance électrique de l'appareil. L'appareil devrait être de nouveau opérationnel en appuyant sur le bouton du coupe-circuit. Si l'alimentation en courant s'interrompt de nouveau immédiatement, retourner l'appareil au service technique pour le faire contrôler.

## 10.4 Vue d'ensemble du menu complémentaire et des alarmes

Le menu complémentaire peut être activé par pression simultanée sur les touches "aux" (10) et "mod" (14) pendant 2 secondes:

### Afficheur 1 (4)    Afficheur 2 (5)

<i>PROS</i>	<i>43.00 (P. EX)</i>	Version du logiciel
<i>BEEP</i>	<i>0M/--</i>	Alarme "limite supérieure de la plage de réglage atteinte" ou "limite inférieure de la plage de réglage atteinte"
<i>L120</i>	<i>0M/--</i>	Lumière de mise au point toujours à 120 V
<i>COOO</i>	<i>234 (P. EX)</i>	Compteur d'éclairs journalier (mise à zéro avec touche ▼)
<i>S-NR</i>	<i>1234 (P. EX)</i>	Numéro de série
<i>DATE</i>	<i>1209 (P. EX)</i>	Date de livraison de l'usine (mmaa)
<i>C-00</i>	<i>5234 (P. EX)</i>	Compteur d'éclairs total, pas de mise à zéro possible

Appuyer 1 seconde sur la touche "aux" pour quitter le menu complémentaire.

### Alarmes

Afficheur 1 (4)	Afficheur 2 (5)	Description de l'incident	Mesure
<i>A0</i>	<i>U230</i>	Sélecteur de la tension sur mauvaise position	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déclencher le générateur (20)</li> <li>2. Commuter le sélecteur de la tension (19)</li> <li>3. Enclencher le générateur (20)</li> </ol>
<i>A1</i>		Postluminescence (fin de la durée de vie du tube-éclair)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déclencher le générateur (20)</li> <li>2. Débrancher la torche du générateur</li> <li>3. Laisser refroidir le tube-éclair</li> <li>4. Changer le tube-éclair</li> <li>5. Mettre la torche et le générateur à nouveau en service</li> </ol>
<i>A2</i>		Les condensateurs flash sont surchargés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déclencher le générateur</li> <li>2. Attendre une minute</li> <li>3. Enclencher le générateur</li> <li>4. Si l'alarme apparait une deuxième fois, le générateur doit être contrôlé par le service après-vente</li> </ol>
<i>TH</i>	<i>1</i>	Pause de refroidissement nécessaire pour la protection du générateur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attendre jusqu'à ce que le compte à rebours soit terminé</li> <li>2. Le générateur est opérationnel</li> </ol>
<i>A4</i>		Résistance de décharge surchauffée	Veillez svp. contacter votre point de service après-vente
<i>A5</i>	<i>L1</i> <i>L2</i> <i>L3</i>	Le tube-éclair de la torche L1/L2/L3 n'a pas flashé	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déclencher le générateur</li> <li>2. Débrancher la torche</li> <li>3. Contrôler le tube-éclair (contact, fil d'allumage autour du verre). Changer le éventuellement</li> <li>4. Brancher la torche et enclencher le générateur</li> <li>5. Déclencher un éclair</li> <li>6. Si le problème existe encore, essayer les pas 3-6 avec un nouveau tube-éclair</li> <li>7. Si le problème ne peut pas être résolu, veuillez svp. contacter votre point de service après-vente</li> </ol>
<i>A6</i>	<i>BATT</i>	La pile de support pour le contrôle de température est déchargée	Pour l'échange de la pile, veuillez svp. contacter votre point de service après-vente
<i>A7</i>		Le ventilateur ne tourne pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déclencher le générateur</li> <li>2. Veuillez svp. contacter votre point de service après-vente</li> </ol>

## 11. COMPATIBILITÉ DES TORCHES

---

Toutes les torches broncolor sont électriquement compatibles avec les générateurs Senso. Les torches courantes telles que celles des séries Litos, Pulso, Unilite et les Ringflashes (C et P) peuvent être utilisées\* sans restrictions avec les générateurs Senso.

Certaines restrictions thermiques, notamment pour certaines petites torches, doivent être prises en compte en cas d'utilisation avec les générateurs Senso (voir les indications joules/minute correspondantes mentionnées sur les torches).

## 12. ENTRETIEN / RÉPARATIONS

---

Votre générateur broncolor est un appareil de précision qui fonctionnera parfaitement pendant de longues années s'il est utilisé avec tout le soin nécessaire. Si un dérangement devrait cependant se produire, n'essayez pas d'ouvrir l'appareil pour le réparer vous-même. Des tensions dangereuses peuvent subsister à l'intérieur de l'appareil même lorsque celui-ci est hors circuit. Par conséquent, confiez toujours votre appareil à un service après-vente broncolor pour tout travail d'entretien ou de réparation.

\* Pour les torches Pulso, Unilite et les Ringflashes, la durée de l'éclair est plus longue (voir chapitre 13, caractéristiques techniques).

## 13. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES GÉNÉRATEURS SENSO



	<b>Senso A2</b>	<b>Senso A4</b>
<b>Energie de l'éclair</b>	1200 J	2400 J
<b>Diaphragme à 2 m de distance, 100 ISO, torche Litos et réflecteur P70</b>	f 45.8	f 64.8
<b>Diaphragme à 2 m de distance, 100 ISO, torche Litos et réflecteur Litos</b>	f 32.1	f 45.1
<b>Diaphragme à 2 m de distance, 100 ISO, torche Pulso G et réflecteur P70</b>	f 45.7	f 64.7
<b>Durée de l'éclair t 0.1 (t 0.5) à 230 V</b>	<b>Litos:</b> 1200 J: 1/180 s (1/600 s) 600 J: 1/360 s (1/1200 s) <b>Pulso G / Unilite:</b> 1200 J: 1/100 s (1/300 s) 600 J: 1/200 s (1/600 s)	<b>Litos:</b> 2400 J: 1/90 s (1/300 s) 1200 J: 1/180 s (1/600 s) <b>Pulso G / Unilite:</b> 2400 J: 1/50 s (1/150 s) 1200 J: 1/100 s (1/300 s)
<b>Temps de charge (pour 100 % de l'énergie sélectionnée)</b>	0.4 - 1.5 s (200-240 V) 0.4 - 1.5 s (110-120 V) 0.5 - 1.9 s (900 J und 100 V) 0.5 - 2.7 s (1200 J und 100 V)	0.4 - 2.8 s (200-240 V) 0.4 - 2.9 s (110-120 V) 0.5 - 3.9 s (1800 J und 100 V) 0.5 - 5.1 s (2400 J und 100 V)
<b>Indicateur de disponibilité</b>	Optique et acoustique (déconnectable)	
<b>Prises de torches</b>	3	
<b>Répartition de l'énergie</b>	2 canaux avec au choix répartition de l'énergie symétrique ou asymétrique	
<b>Éléments de commande</b>	Clavier silicone éclairé, résistant à la poussière et aux éraflures, LED ainsi que deux afficheurs à LED	
<b>Plage de réglage de l'énergie de l'éclair</b>	sur 5,5 diaphragmes (1 lampe)	

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 2



	<b>Senso A2</b>	<b>Senso A4</b>
<b>Lumière de mise au point</b>	200 - 240 V: Halogène max. 3 x 650 W 100 - 120 V: Halogène max. 3 x 300 W Proportionnelle à l'énergie de l'éclair et mode pleine puissance	
<b>Déclenchement de l'éclair</b>	Touche de déclenchement manuel, cellule photo-électrique déconnectable, câble de synchronisation, Transceiver RFS 2	
<b>Système radio (RFS 2, 2,4 GHz)</b>	Distance d'utilisation à l'extérieur jusqu'à 200 m Distance d'utilisation dans les locaux fermés jusqu'à 50 m	
<b>Nombre de prises de synchronisation</b>	1	1
<b>Dimensions (L x l x h) sans poignée</b>	203 x 148 x 218 mm	203 x 148 x 300 mm
<b>Poids du générateur</b>	4.6 kg	6.9 kg
<b>Tension d'éclair stabilisée</b>	+/- 1 %	
<b>Valeurs de connexion</b>	200-240 V / 50 Hz 110-120 V / 50-60 Hz 100 V / 50 Hz <b>[Adaptation à la tension du réseau à l'aide du sélecteur de tension]</b>	
<b>Normes</b>	EN 60065/A1, EN 55014, EN 300 220-1/-3, EN 50371, EN 60950, EN 301 489-1/-3, conformément aux dispositions des directives 2006/95, 2004/108, 99/5, 96, 95	



## 14. TORCHE LITOS

Petite torche spécialement conçue pour les générateurs Senso, avec coque de boîtier en polyamide résistant à la chaleur, renforcée en fibres de verre, résistant aux chocs ainsi qu'une rotule de fixation pivotante, inclinable, manipulable d'une seule main. Alimentation stabilisée du ventilateur permettant l'utilisation sur des réseaux 100-240 V. La fixation à baïonnette est identique à celle des autres torches broncolor et permet d'utiliser la gamme complète des modèles de lumière et accessoires broncolor.



### 14.1 Litos Réflecteur

La torche Litos est fournie avec un réflecteur (respectivement réflecteur pour parapluie) servant également de capuchon de transport.

Pour enlever le réflecteur, faites-le tourner jusqu'à la butée. Ensuite tirer le levier situé sur le dessus de la torche vers l'arrière, continuer à le faire tourner et retirez-le des encoches.



**Attention: Pour des raisons de sécurité, n'utiliser la torche Litos ou le tube-éclair Litos qu'avec les générateurs Senso. La torche doit être équipée d'une lampe de mise au point appropriée. La lumière de mise au point doit être de 300 W maximum pour une utilisation avec le réflecteur fourni.**

### 14.2 Interrupteur de la lumière de mise au point, torche

L'interrupteur situé sur la torche sert à allumer et éteindre la lumière de mise au point. Pour empêcher le filament de la lampe de se casser, il est recommandé d'éteindre la lumière de mise au point lorsqu'on manipule les torches.

### 14.3 Remplacement du tube-éclair



**Attention: Déconnecter impérativement la fiche de torche du générateur avant de remplacer le tube-éclair! Laisser la torche refroidir pendant au moins 10 minutes avant de remplacer le tube-éclair!**

Le tube-éclair est enfichable.

Enlever tout d'abord le réflecteur monté puis retirer avec précaution la cloche de protection en verre en la tournant afin de la libérer des ressorts de fixation puis en la retirant dans le sens axial (éviter de l'incliner).

Pousser l'extrémité du ressort de support du tube-éclair vers l'intérieur puis pousser ce ressort au-dessous du tube-éclair vers l'intérieur. Maintenez-le jusqu'à pouvoir retirer axialement le tube-éclair de son socle.

Lors de la pose du tube-éclair, veiller à ce que les fiches de contact soient insérées jusqu'en butée. Puis monter de nouveau la cloche de protection devant la lampe de mise au point et le tube-éclair en la poussant dans le sens axial à fond puis en la tournant. Lors de l'insertion de la cloche de protection dans les ressorts de fixation de la torche, ceux-ci doivent être insérés dans les encoches de la cloche de protection pour empêcher que la cloche ne se détache involontairement.

#### 14.4 Remplacement de la lampe halogène

**Attention: Déconnecter impérativement la torche du générateur avant de remplacer la lampe halogène ! Laisser la torche refroidir pendant 10 minutes avant de remplacer la lampe halogène !**



La lampe halogène est également enfichable. Pour ne pas nuire à sa durée de vie, ne pas toucher la lampe halogène à main nue. Le remplacement de la lampe halogène s'effectue pratiquement de la même manière que celui du tube-éclair.

La torche Litos peut fonctionner sur des tensions locales (100 V – 240 V) en utilisant une lampe halogène de tension correspondante. Il est en outre possible d'utiliser une lampe halogène conçue pour une tension de 120 V sur tous les réseaux (voir chapitre 9.5).

#### 14.5 Ventilateur de refroidissement

Le refroidissement du tube-éclair et de la lampe pilote est assuré par un ventilateur de refroidissement monté dans la torche. Le ventilateur fonctionne également lorsque la lumière de mise au point est éteinte.

#### 14.6 Protection thermique

Les torches sont équipées d'une protection thermique. Si la torche chauffe trop (p. ex. en cas d'empêchement de circulation de l'air de refroidissement), la lumière de mise au point s'éteint. Il est cependant possible de photographier au flash.

#### 14.7 Fiches de torche

Les fiches et prises de torche sont équipées d'un dispositif de verrouillage mécanique pour empêcher toute déconnexion involontaire. Veiller à ce que ce dispositif s'enclenche complètement lors de la connexion de la fiche. Pour déconnecter la fiche, presser le ressort d'arrêt situé sous le guide-câble vers le bas et retirer la fiche de la prise. Mettre le générateur hors circuit avant de connecter ou déconnecter la torche.

#### 14.8 Montage des modeleurs de lumière

La torche Litos est équipée d'une fixation à baïonnette verrouillable permettant de fixer des modeleurs de lumière et une rotation de 360° de l'accessoire monté.

#### 14.9 Fusibles

Utiliser exclusivement des fusibles à remplissage pulvérulent du type indiqué sur la plaque signalétique. La lampe halogène risquerait d'exploser dans le cas contraire.

#### 14.10 Support de parapluie

Le manche du parapluie s'insère dans le support spécial se trouvant au-dessous de la torche, à côté du support de câble.

## 15. BOÎTE À LUMIÈRE FLEX 70 X 70

### 15.1 Montage (voir photos)

1. Passer les quatre tiges métalliques dans les boucles en caoutchouc du réflecteur. S'assurer que les capuchons de protection des tiges sont dirigés vers l'extérieur
2. Introduire les quatre capuchons en plastique dans les poches en Cordura situées sur le bord du réflecteur
3. Introduire les tiges métalliques dans les trous, correspondant au format de la bague d'adaptation
4. Le montage est plus facile si l'on monte d'abord les tiges opposées
5. Fermer les quatre fermetures autoagrippantes en Velcro®
6. Placer le diffuseur au-dessus du réflecteur ouvert

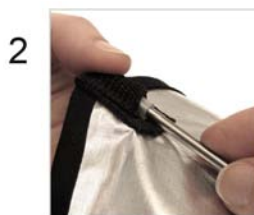


### 15.2 Démontage

- Suivre les points 1 à 6 en ordre inverse.
- Les points 1 et 2 ne sont pas obligatoires. La boîte à lumière Flex 70 x 70 peut aussi être repliée avec les tiges métalliques montées.



**Attention: Ne pas monter la boîte à lumière Flex 70 x 70 sur les torches broncolor HMI!**



## 16. REMARQUE CONCERNANT LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Ce produit, lorsqu'il est usagé, ne doit pas être jeté parmi les ordures ménagères ordinaires. Il doit être déposé dans un point de collecte destiné au recyclage des appareils électriques et électroniques.

Par le recyclage des matières, la réutilisation ou d'autres formes de valorisation des anciens appareils, vous prenez part activement à la protection de notre environnement. Veuillez vous adresser à votre mairie pour connaître les points de collecte ou déchetteries appropriés.



## 17. GARANTIE

Tous les générateurs, torches, flashes compacts et accessoires broncolor répondent à un standard de qualité élevé. Nous accordons une garantie d'usine de 2 ans (au premier propriétaire) à partir de la date d'achat sur les appareils broncolor précités, à l'exception des tubes-éclair, des lampes halogènes, des verres de protection, des câbles, des batteries, des accumulateurs et des textiles.

Nous déclinons expressément toute garantie et responsabilité pour les erreurs dues à un non-respect des consignes de sécurité, une mauvaise manipulation, l'utilisation d'accessoires d'autres provenances ou des interventions/modifications non autorisées. Nous déclinons expressément toute responsabilité pour les dommages dus à un non-respect des consignes de sécurité, une mauvaise manipulation, l'utilisation d'accessoires d'autres provenances ou des interventions/modifications non autorisées.

Pour assurer la garantie de votre équipement, nous vous conseillons de garder les emballages originaux. Pour des dégâts causés par un emballage non-approprié pendant le transport, nous déclinons toute responsabilité. Veuillez assurer le transport par une assurance de transport à la charge de l'expéditeur.

En cas de problèmes techniques, adressez-vous immédiatement à votre point de service broncolor le plus proche.

Numéros d'article, désignation produit et ensemble livré peuvent varier d'un pays à un autre. Vous recevrez plus d'informations auprès de votre distributeur broncolor. Sous réserve d'erreurs et de fautes d'impression.