



Minicom


Operating instructions | Bedienungsanleitung | Mode d'emploi

Avant l'utilisation

Merci d'avoir choisi broncolor Minicom 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		52
Eléments de commande et d'affichage		55
1. Domaine d'application Minicom		57
2. Mise en service		57
3. Réglage de la puissance		58
4. Lumière de mise au point		59
5. Déclenchement		60
6. Indication de disponibilité optique / acoustique		61
7. Les fonctions auxiliaires et leur réglage		62
8. Tube-éclair		64
9. Cloche de protection en verre		64
10. Fusible		65
11. Réglages de base faits en usine		65
12. Dispositifs de protection / Alarme		66
13. Montage		67
14. Support pour parapluies		68
15. Accessoires		68
16. Entretien et réparations		68
17. Données techniques		69
18. Minicom RFS / Minicom plus		71
19. Numéros de commande pour diverses pièces de rechange et accessoires		72
20. Déclaration de conformité		73
21. Remarque concernant la protection de l'environnement		74
22. Garantie		74

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/m². Cette valeur ne doit pas être dépassée!
- La distance entre le flash compact et une personne ou entre le flash compact et des surfaces inflammables respectivement sensibles au contact de la chaleur doit être d'au moins 1 mètre!
- Avant de remplacer les tubes-éclair, les lampes halogènes, les verres de protection ou les fusibles, il faut débrancher le flash compact du réseau d'alimentation! Avant de remplacer la lampe halogène ou le tube éclair, il faut laisser refroidir le flash compact 10 minutes!
- Les systèmes de lumière broncolor doivent uniquement être équipés de tubes-éclair, d'éléments de protection et combustible, d'accessoires ainsi que de pièces détachées d'origine!
- Les appareils et accessoires broncolor présentent un standard de qualité très élevé! Toutefois le raccordement d'accessoires broncolor à des appareils d'autres provenances 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!
- 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! Ils 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 flash compact 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 flash compact et les torches ne doivent pas être mis en fonctionnement dans ou près de l'eau! Attention: haute tension!
- Cet appareil ne doit pas être immergé dans l'eau ou dans d'autres liquides! Des décharges électriques dangereuses pourraient en résulter!
- Avant la mise en service du flash compact, il faut enlever le capuchon de protection!
- Pour des raisons de sécurité, le flash compact doit seulement être utilisé 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!
- Veillez à fixer le flash compact avant la mise en service sur un pied ou sur un dispositif de montage approprié! Pour des montages suspendus, le flash compact doit être fixé à l'aide du support pour pied et la vis d'assurage doit être serrée!
- Le flash compact doit être équipé de lampes halogènes avec des fusibles à remplissage pulvérulent du type indiqué sur la plaque signalétique! Les fusibles à remplissage pulvérulent sont reconnaissables à leurs corps opaques! 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 raccordements intacts. Des câbles abîmés ou vrillés doivent être remplacés!
- Cet appareil doit être raccordé à des prises électriques avec mise à la terre ou des groupes électrogènes de secours!
- 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!
- 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 soit 95 - 135 V! D'après notre expérience, cela implique l'utilisation de générateurs à moteur stabilisé! Lors du fonctionnement avec des générateurs non stabilisés, on a constaté des pointes de tension de 300 V et plus! Cela peut entraîner des dégâts pour lesquels nous déclinons toute garantie!
- Ne faites pas fonctionner le flash compact 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 à ce 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'enfonchez pas d'objets métalliques dans la prise pour câble réseau!**
- **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 le flash compact 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 de lumière!**
- **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, resp. lorsqu'il n'est pas utilisé! Ne tirez jamais sur le câble pour 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 l'appareil! 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 Minicom 40 / 80 / 160:

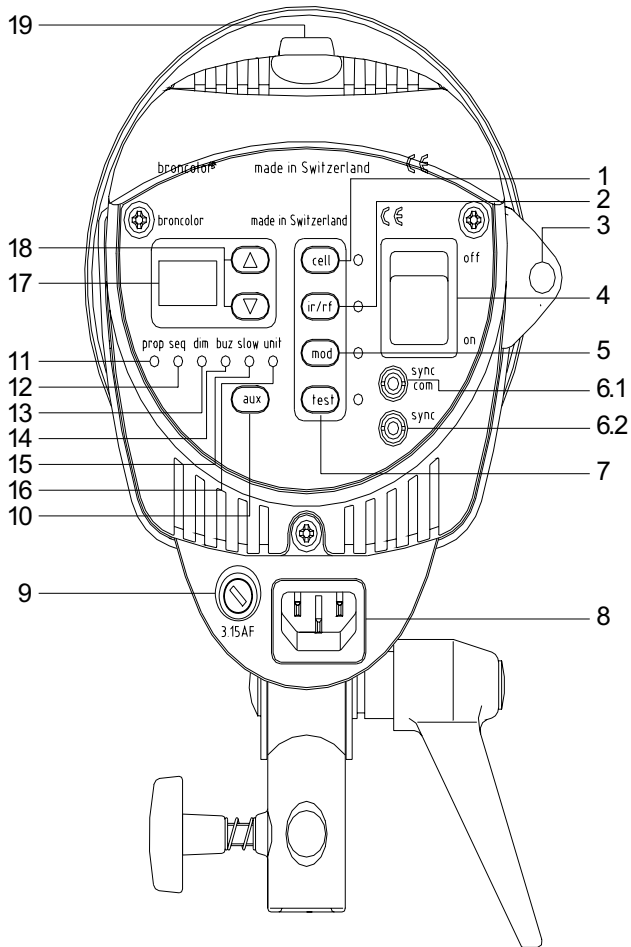
Veillez utiliser l'emballage broncolor original pour le transport des flashes compacts! Avant l'expédition de tubes-éclair, lampes halogène et verres de protection, il faut les emballer avec nos éléments de protection pour le transport d'origine (mousse et capuchon de protection)! Si ces éléments de transports ne sont pas à votre disposition, tube-éclair, lampe halogène et verre de protection doivent être séparés du flash compact et envoyés séparément!

Eléments de commande et d'affichage

Flash compact Minicom 40	no. art. 31.405.XX
Flash compact Minicom 40 RFS	no. art. 31.406.XX
Flash compact Minicom 80	no. art. 31.415.XX
Flash compact Minicom 80 RFS	no. art. 31.416.XX
Flash compact Minicom 160	no. art. 31.474.XX
Flash compact Minicom 160 RFS	no. art. 31.473.XX

- 1 Cellule photo-électrique (en / hors service)
- 2 Récepteur IR et/ou interface RFS (en / hors service)
- 3 Support pour parapluies
- 4 Interrupteur principal (en / hors service)
- 5 Lumière de mise au point (en / hors service)
- 6.1 Prise de synchronisation (en cas de besoin, disponible comme prise de connexion pour l'ordinateur)
- 6.2 Prise de synchronisation
- 7 Déclenchement de contrôle, témoin de disponibilité vert
- 8 Prise pour le câble réseau
- 9 Fusible
- 10 Fonctions additionnelles (aux)
- 11 Mode d'utilisation de la lumière de mise au point
- 12 Séquence d'éclairs
- 13 Economiseur de charge
- 14 Signal acoustique
- 15 Charge lente
- 16 Adresse de l'appareil (pour Minicom 40 RFS / Minicom 80 RFS / Minicom 160 RFS)
- 17 Affichage numérique de la puissance d'éclair
- 18 Réglage de la puissance plus/moins
- 19 Récepteur IR et cellule photo-électrique

Panneau frontal du Minicom 40 / 80 / 160



1. Domaine d'application Minicom

Cet appareil est conçu pour la photographie professionnelle en tant que flash de studio dépendant du réseau. Veuillez utiliser, si nécessaire, un câble rallonge à 3 pôles.

2. Mise en service

2.1 Tension réseau

Minicom 40, Minicom 80

Les flashes compacts Minicom 40 et Minicom 80 sont disponibles dans deux versions différentes:

a) comme appareil bi-voltage, dont les données techniques sont optimisées pour une tension réseau de 200 - 240 V. Lorsque cet appareil est en service avec une tension réseau de 100 - 120 V, les restrictions suivantes en résultent:

Tension réseau 120 V: doublement de la durée du temps de charge

Tension réseau 100 V: doublement de la durée du temps de charge ainsi que réduction de la puissance d'éclair maximale sur 250 J (avec Minicom 40) respectivement sur 500 J (avec Minicom 80). Prolongement de la durée d'éclair de 20 %.

b) comme appareil bi-voltage, dont les données techniques sont optimisées pour une tension réseau de 120 V. Lorsque cet appareil est en service avec une tension réseau de 200 – 240 V ou 100 V, les restrictions suivantes en résultent:

Tension réseau 230 V: doublement de la durée du temps de charge

Tension réseau 100 V: prolongement de la durée du temps de charge de 20 % ainsi que réduction de la puissance d'éclair maximale sur 250 J (avec Minicom 40) respectivement sur 500 J (avec Minicom 80). Prolongement de la durée d'éclair de 20 %.

Minicom 160

Le flash compact Minicom 160 est seulement disponible comme appareil bi-voltage dont les données techniques sont optimisées pour une tension réseau de 200 - 240 V. Lorsque cet appareil est en service avec une tension réseau de 100 - 120 V, les restrictions suivantes en résultent:

Tension réseau 120 V: doublement de la durée du temps de charge

Tension réseau 100 V: doublement de la durée du temps de charge ainsi que réduction de la puissance d'éclair maximale à 900 J. Prolongement de la durée d'éclair.

Attention: Veillez à ce que le voltage de la lampe de mise au point corresponde au voltage du réseau.

2.2 Réseau avec mise à terre

Toujours connecter l'appareil au réseau par l'intermédiaire d'une prise avec mise à terre.

2.3 Mise en service

Selon les accessoires placés devant l'appareil, celui-ci peut atteindre des températures élevées dans la région de la lampe halogène. C'est pourquoi il est conseillé de saisir l'appareil par la poignée ou par l'adaptateur de pied. A cause du rayonnement thermique fort, l'appareil avec la lumière de mise au point allumée doit se trouver à une distance d'au moins 1 mètre par rapport à des matériaux inflammables.

- 1.) Enlever le capuchon de protection en plastique gris par un mouvement de rotation et en actionnant en même temps la coulisse de déverrouillage. Insérer la lampe pilote et le tube-éclair selon les indications figurant dans le chapitre 8. Monter la cloche de protection en verre ainsi que le modeleur de lumière désiré et placer l'appareil dans la position voulue.
- 2.) Veuillez contrôler si la tension du réseau local correspond aux indications sur l'étiquette de spécification de l'appareil. Raccorder l'appareil au réseau par l'intermédiaire d'une prise avec mise à terre.
- 3.) Enclencher l'appareil avec l'interrupteur principal (4). Pendant la phase de charge, l'affichage de la puissance (17) clignote, puis reste continuellement allumé. De plus, la lampe de contrôle verte de l'indicateur de disponibilité (7) est allumée.
- 4.) Régler la puissance d'éclair à l'aide des touches du réglage de puissance "plus / moins" (18).
- 5.) Enclencher ou déclencher le récepteur IR, la cellule photo-électrique ou l'interface RFS, selon la prise de vue.
- 6.) Si nécessaire, brancher le câble de synchronisation sur une des prises de synchronisation (6.1 ou 6.2).

3. Réglage de la puissance

La puissance d'éclair (intensité d'éclair) peut être réglée dans une plage de 4 diaphragmes à l'aide des touches du réglage de la puissance "plus/moins" (18). L'intensité la plus forte est indiquée par le chiffre 10, la plus faible par 6. Les chiffres entiers correspondent à un diaphragme entier et les décimales aux dixièmes de diaphragme. Il existe la possibilité, d'augmenter la plage de réglage sur 5 diaphragmes (voir chapitre 11). Dans ce cas, il faut compter sur des tolérances d'éclairage légèrement plus élevées au niveau de puissance le plus bas. Une courte pression sur les touches du réglage de la puissance "plus/moins" (18) modifie le réglage de 1/10 de diaphragme, une pression longue de 1 diaphragme. L'affichage de la puissance (17) clignote jusqu'à ce que le niveau de puissance choisi soit atteint (en augmentant ou en réduisant la puissance).

4. Lumière de mise au point

4.1 Généralités

Les appareils Minicom sont équipés avec une lampe de mise au point halogène. La lumière de mise au point est enclenchée par la touche "mod" (5). La lampe de contrôle verte est allumée lorsque la lampe de mise au point est enclenchée. Pour empêcher le filament de la lampe de se rompre, il est recommandé de déclencher la lumière de mise au point lors de la manipulation du flash compact.

Vous trouverez en chapitre 7 la description du réglage des différents modes de fonctionnement (proportionnalité de la lumière de mise au point).

Attention: Veillez à ce que le voltage de la lampe de mise au point corresponde au voltage du réseau.

4.2 Proportionnalité

L'intensité de la lumière de mise au point peut être réglée proportionnellement à l'intensité d'éclair. Pour que la proportionnalité soit également garantie quand des appareils de différentes puissances sont utilisés conjointement, ceux-ci disposent de divers degrés de proportionnalité. Celle-ci est garantie si le même niveau de proportionnalité est réglé sur tous les appareils. Plus le chiffre est grand, plus la lumière de mise au point est lumineuse.

Les modes de fonctionnement suivants sont possibles:

- "P" Ce degré de proportionnalité peut être sélectionné, si seulement des Minicom 40 ou des Minicom 80 ou des Minicom 160 sont en service (lumière de mise au point proportionnelle la plus forte). La lumière de mise au point est proportionnelle au degré d'énergie 300 J, 600 J respectivement 1200 J.
- "P1" Lumière de mise au point proportionnelle avec des générateurs broncolor de 6400 J
- "P2" Lumière de mise au point proportionnelle avec des générateurs broncolor de 3200 J
- "P3" Lumière de mise au point proportionnelle avec des générateurs broncolor de 1600 J
- "P4" Ce niveau de proportionnalité est optimisé pour les appareils de 800 J. C'est le niveau de la lumière de mise au point recommandé en utilisant le Minicom 80 en combinaison avec le Minicom 40. C'est le niveau de la lumière de mise au point recommandé en utilisant le Minicom 160 en combinaison avec le Minicom 80.
- "P5" Si un appareil est utilisé avec une puissance réduite, la lumière de mise au point est relativement faible et jaunâtre. Pour pallier ce problème, les flashes compacts Minicom ont été munis d'un degré de proportionnalité de la lumière de mise au point supplémentaire "P5". Il est conçu pour les appareils de 400 J et moins. De cette façon, l'intensité de la lumière de mise au point peut être augmentée.

- "HI" L'appareil travaille avec la lumière de mise au point maximale, indépendamment de la puissance d'éclair.
- "LO" L'appareil travaille à un niveau de luminosité de la lumière de mise au point le plus bas, indépendamment de la puissance d'éclair, pour une consommation d'électricité réduite et pour prolonger la durée de vie de la lampe halogène.

En pressant la touche "mod" (5) pendant 1 seconde, alors que la lumière de mise au point est enclenchée, la lumière de mise au point passe directement au mode "HI". Pour revenir au réglage précédent, appuyer d'une manière courte sur "mod".

4.3 Remplacer la lampe halogène

Attention: Avant de remplacer la lampe halogène, il faut absolument décharger l'appareil et le débrancher du réseau.

Les lampes halogènes sont enfichables.

Les cloches de protection en verre du flash compact Minicom sont marquées d'un trait de repère et le bord du verre possède deux rainures. Le trait de repère doit se trouver en haut, lorsque l'on retire la cloche de protection en verre. Retirer d'abord soigneusement la cloche de protection en verre dans le sens axial (éviter de la tordre). Pour ne pas raccourcir la durée de vie de la lampe halogène, ne la saisissez jamais à mains nues. Pour remplacer la lampe, celle-ci doit également être retirée du socle dans le sens axial.

En insérant la lampe, veiller à ce que celle-ci soit enfoncée jusqu'à la butée. En encliquetant la cloche de protection sur le flash compact Minicom, le trait de repère doit se trouver en haut. Une fois que la cloche de protection en verre est encliquetée, il faut la fixer par un mouvement de rotation afin d'éviter qu'elle se détache involontairement.

5. Déclenchement

Le déclenchement est débloqué dès que les 75 % de la puissance choisie sont disponibles. Veuillez noter que le témoin de disponibilité est par contre activé lorsque les 100 % de la charge sont atteints (chapitre 6). Le déclenchement est possible par un câble de synchronisation, par infrarouge, par la cellule photo-électrique ou la touche "test".

En déclenchant par la cellule photo-électrique ou le récepteur à infrarouges, veillez à ne pas obstruer la cellule de réception par des obstacles.

Les appareils disposent d'un circuit de synchronisation avec une petite tension de travail pour ménager le contact de la caméra. Le circuit de synchronisation ne doit pas être utilisé en parallèle avec des produits d'autres marques que travaillent avec une tension de synchronisation élevée.

5.1 Cellule photo-électrique (cell)

La cellule photo-électrique est enclenchée respectivement déclenchée avec la touche "cell" (1). Lorsqu'elle est activée, le témoin vert s'allume. Après une séquence d'éclairs, une cellule photo-électrique active est bloquée et le témoin vert clignote. Le blocage est levé en pressant la touche "cell".

5.2 Récepteur à infrarouges / Interface RFS (ir/rf)

Le récepteur à infrarouges et, selon version, l'interface RFS sont enclenchés respectivement déclenchés avec la touche "ir/rf" (2). Il est possible de déterminer, si avec cette touche les deux fonctions (IR et RFS) ou seulement une des deux est enclenchée respectivement déclenchée (voir chapitre 11). Au cas où une des deux fonctions ou les deux sont activées, le témoin vert s'allume.

5.3 Canal de déclenchement par infrarouges

Les flashes compacts Minicom peuvent être déclenchés par les émetteurs à infrarouges de broncolor. Si l'appareil est déclenché par infrarouges, le déclenchement se produit avec un retard de 1/1000 s.

Le récepteur à infrarouges intégré sert au déclenchement sans fils par les appareils suivants:

- Emetteur IRX 2
- Flashmètre FCM 2

5.4 Prises de synchronisation

Les câbles de synchronisation - article no. 34.111.00 respectivement 34.112.00 - peuvent être branchés dans les prises de synchronisation (6.1 ou 6.2) pour le déclenchement par câble.

5.5 Touche "test"

Le flash compact Minicom peut être déclenché manuellement avec la touche "test" (7). L'indication LED adéquate s'allume quand la tension d'éclair correspond exactement à la valeur sélectionnée. Pendant la charge et la décharge, l'indication LED s'éteint et l'indication de la puissance clignote (17).

6. Indication de disponibilité optique / acoustique

6.1 L'indication de disponibilité optique est constituée par le témoin vert qui s'allume près de la touche "test" (7) lorsque les 100 % de la charge sont atteints. Après le déclenchement de l'éclair, le témoin s'éteint jusqu'à la nouvelle charge complète de l'appareil.

6.2 L'indication de disponibilité acoustique "buzzer" se fait entendre lorsque les 100 % de la charge sont atteints. Ce signal peut être enclenché ou déclenché (voir chapitre 7).

6.3 Indication acoustique de dérangement

En cas de mauvais fonctionnement lors de la décharge du flash, on entend un signal d'avertissement d'environ 3 secondes et l'affichage (17) du flash compact clignote.

7. Les fonctions auxiliaires et leur réglage

La touche "aux" (10) sert au réglage des fonctions auxiliaires. En la pressant d'une façon répétitive, les modes de fonctionnement suivants peuvent être choisis:

- Régler le degré de proportionnalité de la lumière de mise au point LED "prop" clignote (11)
- Définir une séquence (série d'éclairs) LED "seq" clignote (12)
- Enclencher ou déclencher l'économiseur de charge LED "dim" clignote (13)
- Enclencher ou déclencher l'avertisseur acoustique LED "buz" clignote (14)
- Enclencher ou déclencher la charge lente LED "slow" clignote (15)
- Régler l'adresse du studio resp. de l'appareil LED "unit" clignote (16)
- Retour à l'affichage normal aucune LED clignotant

Après avoir effectué la modification, on revient à l'affichage normal soit en pressant sur la touche "aux" (10), soit automatiquement après environ 30 secondes.

Pour régler les fonctions auxiliaires et entreprendre les réglages d'appareil, on choisit l'affichage LED à modifier (par exemple "enclencher ou déclencher l'économiseur de charge"). Sur l'afficheur numérique (17), la valeur actuellement réglée apparaît. Celle-ci peut être modifiée par la touche du réglage de la puissance "plus/moins" (18). Si on entre une valeur différente du réglage standard ou si une fonction est activée, la LED correspondante s'allume pour mémoire, après le retour à l'affichage normal (exception: fonction "prop").

Si l'appareil est déclenché puis enclenché à nouveau, il se trouve en mode "affichage normal". Des fonctions auxiliaires choisies sont gardées en mémoire.

7.1 Régler la proportionnalité de la lumière de mise au point (prop)

Le degré de proportionnalité de la lumière de mise au point peut être modifié en pressant d'une manière brève les touches du réglage de la puissance "plus/moins" (18). En pressant à nouveau cette touche, les modes suivants peuvent être choisis et affichés sur l'affichage numérique (17): LO, P, P1, P2, P3, P4, P5, HI.

7.2 Séquence (série d'éclairs) (seq)

Cette fonction permet de régler un nombre défini de décharges d'éclair de 1 à 50 décharges. En pressant d'une manière brève les touches du réglage de la puissance "plus/moins" (18), on peut régler le nombre d'éclairs désiré. En pressant longtemps les touches du réglage de la puissance "plus/moins", la valeur sélectionnée change par intervalles de dix. Chaque signal de déclenchement produit le nombre d'éclairs sélectionné. Une séquence en cours peut être interrompue en pressant longtemps la touche du réglage de la puissance "plus/moins" (18) ou en déclenchant à nouveau l'appareil. La fonction est éteinte en réglant le nombre d'éclairs sur "0".

7.3 Economiseur de charge (dim) / fonction renfort (boost)

La fonction "dim" peut être enclenchée ou déclenchée en pressant brièvement les touches "plus/moins" (18) : affichage "on/--". Si la fonction "dim" est activée, la lumière de mise au point enclenchée (LED verte de la touche "mod" (5) allumée), se déclenche pendant la charge. Cette fonction peut être utilisée comme contrôle optique de déclenchement d'éclairs, pour couper la lumière de mise au point pendant des séquences d'éclairs ainsi que pour réduire le courant prélevé sur le secteur pendant la charge, si celui-ci est un peu "juste".

Si la fonction "dim" est enclenchée avec la lumière de mise au point déclenchée (LED verte de la touche "mod" (5) n'est pas allumée), la fonction renfort (boost) est activée. Dans ce mode, la lumière de mise au point s'allume comme contrôle optique de déclenchement d'éclair pendant la charge.

7.4 Enclencher ou déclencher l'avertisseur acoustique (buz)

L'avertisseur acoustique de mise à disposition signale la charge complète à 100 %. L'avertisseur acoustique est enclenché ou déclenché en pressant brièvement les touches "plus/moins" (18) ; affichage "on /--". La tonalité d'alarme fonctionne aussi si le signal est déclenché.

7.5 Enclencher ou déclencher la charge lente (slow)

Lors de réseau faible, le temps de charge peut être prolongé d'environ du double. La charge lente est enclenchée ou déclenchée (on/--) en pressant brièvement les touches du réglage de la puissance "plus/moins" (18).

7.6 Adresse du studio / adresse de l'appareil (unit)

Les flashes compacts Minicom sont aussi disponible comme version avec interface RFS (Radio Frequency System) intégrée. Avec la fonction "unit" (16), on peut donner une adresse individuelle et un poste de travail au studio (canal de télécommande) à chaque appareil RFS pour la télécommande respectivement le déclenchement d'éclair par radio.

Pour les réglages de l'appareil, on sélectionne l'affichage LED "unit" par la touche "aux" (10). Sur l'affichage numérique (17), la lettre "U" apparaît, suivie d'un numéro d'appareil entre 1 et 8. En pressant brièvement les touches du réglage de la puissance "plus/moins" (18), la valeur désirée peut être réglée. En pressant de nouveau la touche "aux", la lettre "C" apparaît sur l'affichage numérique (17), suivie d'un numéro de studio entre 1 et 8. En pressant brièvement les touches du réglage de la puissance "plus/moins", la valeur peut être réglée.

8. Tube-éclair

Le tube-éclair 600 J (Minicom 40 et 80) respectivement 1500 J (Minicom 160) n'a pas de revêtement UV. Pour assurer une température de couleur optimale, cet appareil doit être utilisé avec un verre de protection pourvu d'un revêtement UV. Pour votre sécurité, n'utiliser que des tubes-éclair originaux. Pour des raisons de sécurité, les appareils doivent seulement être utilisés avec la cloche de protection en verre.

8.1 Remplacement du tube-éclair

Attention: Pour remplacer le tube-éclair, décharger et débrancher l'appareil du réseau et laisser le refroidir pendant dix minutes!

Le tube-éclair est enfichable.

- 1.) Les cloches de protection du flash compact Minicom sont marquées d'un trait de repère et le bord du verre possède deux rainures. En enlevant la cloche de protection en verre, le trait de repère doit se trouver en haut. Tirer la cloche de protection soigneusement dans le sens axial (éviter de la tordre).
- 2.) Presser le ressort vers l'intérieur et retirer le tube-éclair du socle dans le sens axial (ne pas toucher le tube-éclair à mains nues).
- 3.) Enficher le nouveau tube-éclair. Presser le ressort vers l'intérieur et veillez à ce que le socle en céramique soit inséré jusqu'à la butée. Le ressort sert également comme contact et comme sécurité contre la chute du tube.
- 4.) Remettre la cloche de protection en verre. En montant la cloche de protection en verre sur le flash compact Minicom, le trait de repère doit se trouver en haut. Une fois que la cloche de protection est encliquetée, elle doit être tournée légèrement pour éviter qu'elle se détache involontairement.
- 5.) Brancher l'appareil au réseau, il est à nouveau prêt à fonctionner.

9. Cloche de protection en verre

Pour assurer une température de couleur optimale, cet appareil doit être utilisé avec un verre de protection avec revêtement UV. Pour votre sécurité, n'utiliser que des tubes-éclair originaux. Pour des raisons de sécurité, le flash compact doit seulement être utilisé avec la cloche de protection en verre en place.

10. Fusible

Le fusible (9) se trouve à l'arrière de l'appareil. Il faut uniquement utiliser des fusibles avec remplissage de sable, valeur 3.15 AF (ils se reconnaissent à un corps de fusible opaque). L'utilisation de fusibles inadaptés peut provoquer l'explosion de la lampe halogène ce qui peut être dangereux. Les lampes de mise au point de rechange broncolor sont livrées avec un fusible de rechange adéquat.

11. Réglages de base faits en usine

Les réglages de base peuvent être identifiés et partiellement modifiés en utilisant la procédure suivante:

Avec appareil enclenché, presser simultanément les touches "mod" (5) et "aux" (10) pendant environ 5 secondes (le clignotement de la série LED "prop" / "seq" / "dim" / "buz" / "slow" / "unit" indique le mode de programmation).

En plus, l'affichage LED de la touche "mod" (5) s'allume. Sur l'affichage numérique (17), le numéro de fonction 0 apparaît. Les autres numéros de fonction peuvent être sélectionnés par les touches du réglage de la puissance "plus/moins" (18).

En pressant brièvement la touche "aux", la valeur actuelle, respectivement le réglage actuel dans l'espace du numéro de fonction sélectionné est indiqué sur l'affichage numérique. L'affichage LED de la touche "mod" ne s'allume pas dans ce mode. Pour les numéros de fonction 1, 2, 3 et 9, les réglages peuvent être modifiés par les touches du réglage de la puissance "plus/moins". Pour les numéros de fonction 0 ainsi que 4 à 8, les différents groupes à deux chiffres de ces valeurs à plusieurs chiffres peuvent être choisis par les touches du réglage de la puissance "plus/moins" (18).

Retourner au mode normal soit en pressant la touche "aux" pendant 1 seconde, soit en déclenchant puis enclenchant à nouveau l'appareil ou automatiquement après une attente de 20 secondes.

Numéro de fonction	Signification et possibilités de réglage
0	<u>Version de programme:</u> affichage standard <u>Numéro de programme:</u> après l'activation de la touche du réglage de la puissance "moins"
1	<u>Plage de réglage de la puissance d'éclair:</u> Réglage départ usine: "off" (--). Avec l'affichage "on", la plage de réglage de la puissance d'éclair est élargie sur 5 diaphragmes (10 - 5.0).
2	<u>Sensibilité de la cellule photo-électrique:</u> Réglage départ usine: "on". Cette fonction réduit la sensibilité de la cellule photo-électrique. Si cette fonction est activée, l'affichage numérique montre la valeur "off".

Numéro de fonction	Signification et possibilités de réglage
3	<u>Définition de la fonction "ir/rf":</u> Réglage départ usine: l'affichage numérique montre la valeur "3" = le récepteur IR et l'interface RFS (si disponible) sont activés. Affichage valeur "1" = seulement le récepteur IR est activé. Affichage valeur "2" = seulement l'interface RFS est activée.
4	<u>Compteur d'éclairs:</u> Groupe de chiffres à l'affichage: xxxx XX = affichage standard Groupe de chiffres à l'affichage: xx XX xx = après l'activation de la touche du réglage de la puissance "plus" Groupe de chiffres à l'affichage: XX xxxx = après l'activation de la touche du réglage de la puissance "plus"
5	<u>Numéro de série de l'appareil:</u> Groupe de chiffres à l'affichage: xx XX
6	<u>Numéro de série de l'appareil:</u> Groupe de chiffres à l'affichage: XX xx
7	<u>Date de fabrication</u> de l'appareil: Groupe de chiffres à l'affichage: xx XX = mois
8	<u>Date de fabrication</u> de l'appareil: Groupe de chiffres à l'affichage: XX xx = année
9	<u>Réduction de la lumière de mise au point:</u> Réglage départ usine: "off" (--). L'activation de cette fonction est recommandée en travaillant avec un réseau ayant de grandes variations. La tension pour la lampe de mise au point est réduite (luminosité ./ 1/3 de diaphragme) ce qui conduit à une durée de vie plus longue de la lampe halogène. Quand cette fonction est activée, l'affichage numérique montre la valeur "on".

12. Dispositifs de protection / Alarme

12.1 Ventilation

Le refroidissement du tube-éclair, de la lampe de mise au point et de l'électronique interne se fait par un ventilateur qui travaille aussi avec la lumière de mise au point déclenchée. Le refroidissement fonctionne à deux vitesses : le ventilateur travaille plus lentement lors de séquences d'éclairs plus courtes. Avec les séquences d'éclairs plus longues, le ventilateur passe à la vitesse plus rapide.

12.2 Affichage "th"

Si les températures internes trop élevées sont atteintes malgré la ventilation, la charge sera bloquée et un signal acoustique assez long est émis. La lumière de mise au point est également bloquée pendant environ 6 minutes. Pendant cette période, l'affichage "th" apparaît sur l'afficheur. Le processus de refroidissement est accéléré grâce au fonctionnement du ventilateur.

Attention: Ne pas déclencher l'appareil pendant le refroidissement! Si l'appareil a été déclenché trop tôt, malgré une pause longue, le nombre d'éclairs sera

plus petit jusqu'au prochain blocage lors de l'enclenchement, parce que le processus de refroidissement n'a pas pu être surveillé complètement.

12.3 Affichage "A1"

L'appareil est muni d'une sécurité automatique contre la post-décharge. Si le tube-éclair (p.ex. en fin de durée de vie) a tendance à réamorcer, cette sécurité bloque toute autre charge pour éviter d'autres dégâts. Cette situation est aussi reconnaissable, du fait que la lampe de contrôle verte du témoin de disponibilité n'est plus allumée. Ce blocage peut être arrêté, en déclenchant et enclenchant à nouveau le flash.

12.4 Affichage "A2"

Cet affichage apparaît quand l'appareil surcharge. Veuillez déclencher l'appareil et l'enclencher à nouveau après quelques minutes. Si l'erreur existe toujours, veuillez vous adresser à votre service après-vente.

12.5 Contrôle acoustique des flashes

En fin de leur durée de vie, les tubes-éclair produisent souvent des ratés d'amorçage. Cette faute est indiquée par un signal acoustique intermittent. Le signal disparaît, quand le tube-éclair déclenche de nouveau en bonne et due forme ou lorsque l'appareil est déclenché.

12.6 Contrôle de la lumière de mise au point

Si les flashes compacts Minicom, après avoir fonctionné en tension 100 V - 120 V, sont branchés sur une tension 200 V - 240 V, un signal acoustique se fait entendre lors de l'enclenchement de l'appareil, et la lumière de mise au point clignote à une puissance réduite de sécurité. Cette fonction sert à rappeler que la lampe de mise au point doit être changée et à empêcher une défectuosité de la lampe. L'appareil fonctionne à nouveau normalement, après l'avoir déclenché et enclenché.

13. Montage

La fixation pour pied est située au-dessous du boîtier de l'appareil. L'adaptateur permet la fixation sur les chevilles 12 mm (bronzcolor®) et chevilles 16 mm.

Veillez à ce que le pied soit stable. La poignée de serrage peut être pivotée sur son crantage en la tirant.

Il y a deux possibilités pour le montage suspendu:

- a) Monter l'étrier du flash compact avec la fixation de pied vers le haut. Pour cela, l'étrier est démonté en détachant le levier de serrage et les deux vis d'arrêt sur les côtés de l'appareil. Tourner l'étrier en dirigeant la fixation de pied vers le haut. Ensuite insérer l'étrier dans la glissière inférieure du boîtier et resserrer le levier de serrage et les deux vis d'arrêt. Dans ce cas, il faut absolument visser la goupille de sécurité, qui n'est pas nécessaire lors de montage sur pied, dans la partie inférieure de l'adaptateur de pied. Cette manière de montage présente les avantages, vis-à-vis de

l'option suivante, que le panneau frontal de l'appareil n'est pas à l'envers et l'efficacité du refroidissement est optimale.

- b) Pour que l'étrier du flash compact soit installé avec la fixation de pied vers le haut, on peut aussi basculer le flash compact. La goupille de sécurité, qui est livrée dans l'ensemble, doit aussi absolument être vissée dans la partie inférieure de l'adaptateur de pied.

Attention: Le montage suspendu demande en tout cas la fixation d'un câble de sécurité.

14. Support pour parapluies

Pour l'utilisation de parapluies de diffusion et de réflexion, le réflecteur pour parapluies (article no. 33.496.00) est employé. La tige du parapluie est insérée dans le support qui se trouve sur le côté du boîtier.

15. Accessoires

En utilisant la fixation à baïonnette Pulso, tout l'assortiment de réflecteurs broncolor est à votre disposition. Vous trouverez un aperçu complet dans notre catalogue de système broncolor "Créer avec la lumière. Et avec un système".

16. Entretien et réparations

Votre flash compact broncolor est un produit de précision, qui travaillera impeccablement des années durant s'il est utilisé avec tout le soin nécessaire. Si un dérangement devait se produire, n'essayez pas d'ouvrir l'appareil pour le réparer vous-même. Même après avoir déclenché l'appareil, des tensions électriques dangereuses peuvent encore être présentes à l'intérieur. Pour cette raison, confier l'entretien et les réparations éventuelles à l'un de nos points de service broncolor agréés.

17. Données techniques

	Minicom 40 / 40 RFS (no. art. 31.405.XX / 31.406.XX)	Minicom 80 / 80 RFS (no. art. 31.415.XX / 31.416.XX)	Minicom 160 / 160 RFS (no. art. 31.474.XX / 31.473.XX)
Puissance d'éclair	300 J (100 V: 250 J)	600 J (100 V: 500 J)	1200 J (100 V: 900 J)
Diaphragme à 2 m de distance, 100 ISO, réflecteur P50 // P70	32 5/10 // 22 5/10 (100 V: 32 2/10 // 22 2/10)	45 5/10 // 32 5/10 (100 V: 45 2/10 // 32 2/10)	64 5/10 // 45 5/10
Durée d'éclair t 0.1 (t 0.5)	1/900 s (1/2500 s) sur tension réseau 110 – 240 V Durée d'éclair sur tension réseau 100 V: environ 20 % plus longue	1/420 s (1/1500 s) sur tension réseau 110 – 240 V	1/330 s (1/1100 s) sur tension réseau 110 – 240 V
Temps de charge (pour 100 % de la puissance sélectionnée)	230 V / 50 Hz: 0,3 – 0,9 s 120 V / 60 Hz: 0,3 – 1,2 s 100 V / 50 Hz: 0,3 – 1,5 s Commutable sur charge lente	230 V / 50 Hz: 0,4 – 1,4 s 120 V / 60 Hz: 0,4 – 1,9 s 100 V / 50 Hz: 0,4 – 3,0 s	230 V / 50 Hz: 0,5 – 2,4 s
	Attention: Les temps de charge mentionnés ci-dessus ne sont pas valables en utilisant l'appareil sur des tensions réseau alternatives.		Commutable sur charge lente
	Les données techniques de ces appareils sont optimisées pour une tension réseau définie (200-240 V ou 120 V). Si l'appareil est employé sur une tension réseau alternative, le temps de charge est prolongé. En utilisant l'appareil sur une tension réseau 100 V, une réduction de la puissance d'éclair maximale à 250 J (Minicom 40) respectivement à 500 J (Minicom 80) en résulte.	Les données techniques de cet appareil sont optimisées pour une tension réseau de 200-240 V. Si l'appareil est employé sur une tension réseau de 100-120 V, le temps de charge est prolongé. En utilisant l'appareil sur une tension réseau 100 V, une réduction de la puissance d'éclair maximale à 900 J en résulte.	
Éléments de commande	Affichage numérique éclairé, indicateurs LED ainsi que clavier en silicone éclairé, protégé contre la poussière et les éraflures		
Plage de réglage de la puissance d'éclair (100 V: 1/3 de diaphragme de moins)	Sur 4 diaphragmes par pas de 1/10 de diaphragme (1:16); commutable sur 5 diaphragmes (1:32)		

	Minicom 40 / 40 RFS (no. art. 31.405.XX / 31.406.XX)	Minicom 80 / 80 RFS (no. art. 31.415.XX / 31.416.XX)	Minicom 160 / 160 RFS (no. art. 31.474.XX / 31.473.XX)
Lumière de mise au point	Halogène max. 300 W Proportionnelle à la puissance d'éclair ainsi que positions "maximum" et "économique". Proportionnalité compatible avec tous les systèmes d'éclair de broncolor et les différents niveaux de puissance. Attention: Veillez à ce que le voltage de la lampe de mise au point corresponde au voltage du réseau.		Halogène max. 650 W
Déclenchement d'éclair	Touche manuelle, cellule photo-électrique déclenchable, récepteur à infrarouges déclenchable, câble synchro, FCM 2, IRX 2 Versions RFS: émetteur RFS, Emetteur/récepteur RFS		
Indication de disponibilité	Visuelle et acoustique (déclenchable), se produit dès que les 100 % de la puissance sélectionnée sont atteints		
Contrôle des flashes	Visuel: Fonction 'dim' et 'renfort' (boost) de la lumière de mise au point Acoustique: "buzzer"		
Fonctions additionnelles	- Séquences (séries d'éclairs) jusqu'à 50 décharges d'éclairs - Sensibilité de la cellule photo-électrique peut être réduite		
Nombre de prises synchro	2		
Tension d'éclair stabilisée	± 1,5 %		
Refroidissement	Ventilateur		
Normes	EN 60065/A1, EN 55011, EN 60598		
Valeurs de raccordement	200-240 V / 50-60 Hz: 6 A 100-120 V / 50-60 Hz: 10 A		
Dimensions en mm (longueur x largeur x hauteur)	286 x 154 x 194	286 x 154 x 194	355 x 154 x 194
Poids en kg	3,0	3,3	4,35

18. Minicom RFS / Minicom plus

Les flashes compacts Minicom sont aussi disponibles avec interface RFS (Radio Frequency System) intégrée avec 8 canaux digitaux codifiés. L'interface permet le déclenchement d'éclairs, respectivement la télécommande de l'appareil par radio, par émetteur RFS ou émetteur/récepteur RFS relié à un ordinateur PC ou Macintosh®. 4 places de mémoire pour différentes situations d'éclairage sont à disposition pour contrôle depuis l'ordinateur.

18.1 Modification Minicom RFS

Il existe la possibilité d'équiper plus tard les flashes compacts Minicom avec une interface RFS. La modification peut être faite par notre représentant broncolor dans le pays en question.

18.2 Minicom plus

L'utilisation du système radio broncolor est en raison des lois dans certains pays pas admis. C'est la raison pour laquelle les flashes compacts Minicom plus sont disponibles (c'est-à-dire par câble). Mis à part la connexion câble l'utilisation entre l'appareil compact et l'ordinateur sont quasiment identique.

Attention: pour Minicom plus, un émetteur caméra n'est pas disponible!

18.3 Fiche technique commande à distance

	Minicom RFS (no. art. 31.406.XX / 31.416.XX 31.473.XX)	Minicom plus
Télécommande	A l'aide de l'interface RFS avec 8 canaux codifiés pour la télécommande de l'appareil par radio à travers de l'émetteur/récepteur RFS par le PC ou l'ordinateur Macintosh®. Par chaque canal (studio), on peut contrôler jusqu'à 8 appareils.	A l'aide de l'interface RFS intégrée pour la télécommande de l'appareil à travers du câble par l'ordinateur PC ou Macintosh®. Par chaque canal (studio), on peut contrôler jusqu'à 8 appareils.
Déclenchement d'éclair	Emetteur RFS, émetteur/récepteur RFS (mis à part les options dans le chapitre 18)	Analogue chapitre 18
Portée à l'extérieur	Jusqu'à 30 m	Longueur du câble de connexion depuis l'ordinateur jusqu'à l'appareil: 5 m, longueur du câble de connexion entre les appareils: 2,5 m
Portée dans des pièces fermées	Jusqu'à 20 m	Voir en haut
Rayon d'action	Jusqu'à 300 m	Voir en haut
Nombres des prises synchro	2	1 (la deuxième prise de connexion est configurée pour le câble d'ordinateur)

18.3 Fiche technique commande à distance (suite)

Normes	ERM	EN 300 220-1,-3
	EMC	EN 301 489-1,-3 EN 60950 EN 50371 FCC Part 15

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Sous réserve de modifications dans l'intérêt du développement technique.

19. Numéros de commande pour diverses pièces de rechange et accessoires

Tube-éclair 5500 K pour Minicom 40 / 80	No. article	34.307.00
Tube-éclair 5900 K pour Minicom 160	No. article	34.310.00
Lampe de mise au point halogène 150 W / 230 V pour Minicom 40	No. article	34.201.00
Lampe de mise au point halogène 150 W / 120 V pour Minicom 40	No. article	34.202.00
Lampe de mise au point halogène 300 W / 230 V pour Minicom 80	No. article	34.233.XX
Lampe de mise au point halogène 300 W / 120 V pour Minicom 80	No. article	34.234.XX
Lampe de mise au point halogène 650 W / 230 V pour Minicom 160	No. article	34.226.00
Cloche de protection en verre, claire 5500 K	No. article	34.336.00
Cloche de protection en verre, mate 5500 K	No. article	34.337.00
Fusible 3.15 AF	No. article	37361.00
Capuchon de protection pour transport, transparent	No. article	Z6750.00
Câble réseau CH 200-240 V	No. article	39084.00
Câble réseau USA 100-120 V	No. article	39085.00
Câble réseau Europe 200-240 V	No. article	39086.00

20. Déclaration de conformité

Bron Elektronik AG
■ broncolor VISATEC kobold

Hagmattstrasse 7
Postfach | P.O. Box
CH-4123 Allschwil 1
Schweiz | Switzerland

Tel. +41 (0)61 485 85 85
Fax +41 (0)61 485 85 00
info@bron.ch
www.bron.ch

KONFORMITÄTSEKLAERUNG DECLARATION OF CONFORMITY DECLARATION DE CONFORMITE

Wir / We / Nous :

Bron Elektronik AG, Hagmattstrasse 7, CH-4123 Allschwil, Schweiz

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

**broncolor Minicom 40 RFS
broncolor Minicom 80 RFS
broncolor Minicom 160 RFS**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder
normativen Dokument(en) übereinstimmt:
to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or
other normative document(s):
*auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s)
document(s) normatif(s):*

EN 60065/A1

EN 55011

EN 60598

gemäss den Bestimmungen den Richtlinien:
following the provision of the Directives:
conformément aux dispositions des Directives:

2006/95/EEC 2004/108/EEC 99/5/EEC 96/EEC 95/EEC

Ort und Datum der Ausfertigung:
Place and date of issue:
Lieu et date:

Allschwil, 20.01.2011

Name und Unterschrift des Befugten:
Name and signature of authorised person:
Nom et signature du signataire autorisé:


Bron Elektronik AG
Hagmattstrasse 7
CH - 4123 Allschwil
Mario Börer
Technical Manager

21. 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.

22. 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.

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

Février 2011

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.

CE

Printed in Switzerland 02.11

Bron Elektronik AG
CH-4123 Allschwil 1
Schweiz (Switzerland)

BA094.01

 **broncolor**[®]
THE LIGHT