

Operating instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi



Topas A2 / A4 / A8 Evolution

www.broncolor.com

**broncolor**[®]
THE LIGHT


Topas A2/A4/A8 Evolution

Vor dem Benutzen

Es freut uns, dass Sie sich für das in jeder Beziehung hochwertige Produkt broncolor Topas A entschieden haben. Bei sachgemässer Behandlung wird es Ihnen lange Jahre gute Dienste leisten. Bitte lesen Sie alle in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Informationen aufmerksam durch. Sie geben Ihnen wichtige Hinweise für den Gebrauch, die Sicherheit und die Wartung des Gerätes. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Wichtige Sicherheitshinweise		3
Bedienungs- und Anzeigeelemente		7
1. Einsatzgebiet Topas A		9
2. Inbetriebnahme		9
3. Energieregulierung		10
4. Leuchtenanschlüsse		13
5. Einstelllicht		13
6. Blitzauslösung und Fernsteuerung		15
7. Bereitschaftsanzeige optisch / akustisch		16
8. Zusatzfunktionen und deren Einstellung		17
9. Werkseitige Grundeinstellungen		18
10. Schutzeinrichtungen / Fehlermeldung		20
11. Wartung / Reparaturen		21
12. Leuchten		21
13. Technische Daten		25
14. Topas A RFS		27
15. Hinweis zum Umweltschutz		28
16. Garantie		29

Wichtige Sicherheitshinweise



broncolor Blitzlichtsysteme dürfen nur für die professionelle Bildaufnahme eingesetzt werden und sind ausschliesslich durch ausgebildetes Fachpersonal zu bedienen. Vor Inbetriebnahme Ihrer Blitzlichtausrüstung lesen Sie alle in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Informationen aufmerksam durch. Die darin aufgeführten Sicherheitshinweise müssen zwingend befolgt werden !

- Machen Sie sich gründlich mit der Bedienungsanleitung vertraut!
- Sämtliche Transportschutz- und Verpackungselemente entfernen!
- Achten Sie besonders in Gegenwart von Kindern auf Ihre Ausrüstung! Lassen Sie die Blitzlichtausrüstung nicht unbeaufsichtigt!
- Blitzlicht enthält, ähnlich wie Sonnenlicht, einen gewissen Anteil UV-Strahlen! Die unerwünschten Nebenwirkungen auf Haut und Augen werden durch die Verwendung von Blitzröhren oder Schutzgläsern mit UV-Schutzmassnahmen gemildert! Trotzdem ist bei Bildaufnahmen im Nahbereich die Bestrahlung ungeschützter Haut und Augen zu vermeiden! Der Blickkontakt mit der Lichtquelle ist zu vermeiden! Die maximale tägliche UV-Bestrahlung gemäss IEC 60335-2-27 / DIN 5031-10 beträgt : 50 J/m². Dieser Wert darf nicht überschritten werden!
- Die Distanz zwischen Leuchte und Personen oder Leuchte und brennbarem respektive wärmeempfindlichem Material muss mit Rücksicht auf die Wärmestrahlung mindestens 1 m betragen!
- Während des Ein- und Aussteckens von Leuchtensteckern muss der Generator ausgeschaltet sein! Leuchtenstecker und -buchsen sind mit einer mechanischen Verriegelung ausgerüstet! Beim Einstecken ist darauf zu achten, dass diese Verriegelung vollständig einrastet! Zum Ausstecken die Arretierfeder unter der Kabelführung nach unten drücken und Leuchtenstecker aus der Buchse heben!
- Vor dem Auswechseln von Blitzröhren, Halogenlampen, Schutzgläsern oder Sicherungen ist der Generator vom Netz und die Leuchte vom Generator zu trennen! Vor dem Auswechseln der Halogenlampe oder der Blitzröhre ist die Leuchte 10 Minuten abkühlen zu lassen!
- broncolor Blitzlichtsysteme dürfen nur mit original broncolor Blitzröhren, original broncolor Brenn- und Schutzelementen, original broncolor Zubehör sowie original broncolor Ersatzteilen bestückt werden!
- broncolor-Generatoren, Leuchten und Zubehör genügen einem sehr hohen Sicherheitsstandard! Beim Anschluss von broncolor-Leuchten an fremde Generatoren oder von broncolor-Generatoren an fremde Leuchten oder fremdes Zubehör an broncolor Leuchten können jedoch die eingebauten Sicherheitsvorkehrungen unwirksam werden! Aufgrund anderer Konstruktion und Kontaktbelegung am Leuchtenstecker der Fremdfabrikate kann beim Anschluss sogar eine Gefahr für den Benutzer entstehen! Wir lehnen ausdrücklich jegliche Garantie und Haftung für Schäden ab, die aufgrund solcher unerlaubter Kombinationen entstehen!
- Es dürfen nur Leuchten verwendet werden, welche für den Betrieb mit diesem Generator ausdrücklich freigegeben sind!

- **Es dürfen nur geerdete Verlängerungskabel verwendet werden, welche für den Betrieb mit der betreffenden Leuchte ausdrücklich freigegeben sind!**
- **Um die Gefahr eines Feuers, eines elektrischen Schlages oder einer Verletzung zu vermeiden, verwenden Sie ausschliesslich das vom Hersteller empfohlene Zubehör!**
- **Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmt!**
- **Die Blitzlichtausrüstung ist für den Betrieb in trockener Umgebung sowie einer Umgebungstemperatur von 0°C bis 35°C ausgelegt! Die Blitzlichtausrüstung ist vor Nässe, Kondensation, Tropf- und Spritzwasser, Luftfeuchtigkeit, Schmutz, Sand, Metallspähne sowie Staubeinwirkung zu schützen!**
- **Die Blitzlichtausrüstung ist vor elektromagnetischen Feldern sowie Erschütterungen und Vibrationen zu schützen!**
- **Die Blitzlichtausrüstung vor Hitze und Frost schützen! Friert der Generator ein, können daraus anhaltende Leistungsverluste und schwere technischen Schäden resultieren!**
- **Plötzliche Temperaturunterschiede können im Gerät zu Kondenswasserbildung führen! In solchen Situationen muss die Blitzlichtausrüstung vor Inbetriebnahme mindestens eine Stunde an einem gut belüfteten Ort an die neue Temperatur angepasst werden!**
- **Die Blitzlichtausrüstung nicht in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzen!**
- **Der Generator und die Leuchten dürfen nicht im oder am Wasser betrieben werden! Achtung: Hochspannung!**
- **Der Generator und die Leuchten dürfen nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden! Dabei könnten berührungsgefährliche Spannungsentladungen entstehen!**
- **Bevor die Leuchte an den Generator angeschlossen wird, muss an der Vorderseite der Leuchte die Transportschutzhaube entfernt werden!**
- **Aus Sicherheitsgründen dürfen die Leuchtenköpfe nur mit aufgestecktem Schutzglas betrieben werden! Zum Schutz der Augen vor UV-Strahlung muss entweder ein UV-beschichtetes Schutzglas oder eine UV-beschichtete Blitzröhre verwendet werden!**
- **Die Leuchte ist vor Inbetriebnahme auf einem Stativ oder an einer geeigneten Aufhängevorrichtung zu befestigen! Bei Hängemontage muss die Leuchte an deren Stativaufnahme durch festziehen der Halterungsschraube gesichert werden!**
- **Bei den Leuchtenköpfen dürfen zur Absicherung der Halogenlampe nur sandgefüllte Sicherungen des auf der Sicherungsetikette angegebenen Typs verwendet werden! Sandgefüllte Sicherungen sind am undurchsichtigen Sicherungskörper erkennbar! Bei falscher Absicherung kann die Halogenlampe platzen!**
- **Filter oder Diffusoren dürfen nicht direkt auf der Blitzröhre, der Halogen-Einstelllampe oder dem Schutzglas befestigt werden!**
- **Es dürfen nur intakte geerdete Anschlusskabel verwendet werden. Beschädigte oder verdrehte Anschlusskabel müssen durch intakte Anschlusskabel ersetzt werden!**
- **Dieses Gerät darf nur an geerdeten Steckdosen bzw. Notstromaggregaten betrieben werden!**

- Falls ein Verlängerungskabel nötig ist, so muss es für das zu versorgende Gerät ausreichend dimensioniert sein! Kabel, die nicht für die betreffende Stromstärke ausgelegt sind, können sich überhitzen! Bei Verwendung einer Kabelrolle muss diese vor Gebrauch vollständig entrollt werden, um eine Überhitzung des Kabels zu vermeiden!
- Das Gerät eignet sich für den Betrieb an Motor-Generatoren, sofern deren Spannung unter allen Lastbedingungen (einschliesslich kapazitiver Last) innerhalb der Toleranzgrenzen 200-264 V respektive 95 – 135 V liegt! Erfahrungsgemäss bedingt dies, dass elektronisch stabilisierte Motor-Generatoren eingesetzt werden! Bei Betrieb an unstabilisierten Motor-Generatoren wurden Spannungsspitzen von 300 V und mehr beobachtet! Dies kann zu Schäden führen, für die wir keine Haftung übernehmen können!
- Gerät und Leuchte niemals in einer Tasche oder einem Behälter betreiben!
- Die Kühlschlitze am Gerät und an der Leuchte dürfen nicht abgedeckt werden!
- Achten Sie beim Verlegen, Wegräumen sowie Aufrollen von Kabeln darauf, dass diese keine heissen Geräte- oder Leuchtenteile berühren und für Personen keine Stolpergefahr darstellen!
- Beim Generator die Anschlussdosen für das Netzkabel und Leuchtenbuchsen nicht berühren und nicht mit metallischen Gegenständen darin stochern!
- Blitzröhren, Einstelllicht-Halogenlampen und Schutzgläser weisen eine hohe Betriebstemperatur auf! Dies gilt auch für die Vorderseite der Leuchtenköpfe! Deshalb nimmt das verwendete Vorsatz-Zubehör ebenfalls hohe Temperaturen an! Bei dessen Handhabung ist grösste Vorsicht geboten! Die Berührung von heissen Komponenten kann Verletzungen verursachen!
- Bei Betrieb der Blitzlichtausrüstung dürfen keine Glas und Metallteile berührt werden!
- Lassen Sie das Gerät sowie die daran angeschlossenen Leuchten nach Gebrauch abkühlen, bevor Sie diese verpacken!
- Ziehen Sie den Stecker des Netzanschlusskabels heraus, wenn Sie das Gerät reinigen oder pflegen, bzw. wenn es nicht gebraucht wird! Zum Ausstecken nie am Kabel selber ziehen, sondern immer direkt am Steckergehäuse!
- Geräte und Leuchten, die fallengelassen wurden oder beschädigt sind, müssen vor Wiederinbetriebnahme von einer Fachperson geprüft werden!
- Um gefährliche elektrische Schläge zu vermeiden, Generator oder Leuchte niemals öffnen! Im Geräteinnern können auch nach Abtrennung vom Netz gefährliche Spannungen bestehen bleiben! Das Öffnen der Geräte sowie die Service- oder Reparaturarbeiten dürfen deshalb nur durch autorisierte broncolor Service-Stellen ausgeführt werden! Bei unsachgemäsem Zusammenbau können selbst am geschlossenen Gerät gefährliche Berührungsspannungen auftreten!

Versandinstruktion Topas A2/A4 sowie Topas A8 Evolution:

Für den Transport des Generators broncolor Originalverpackung verwenden!

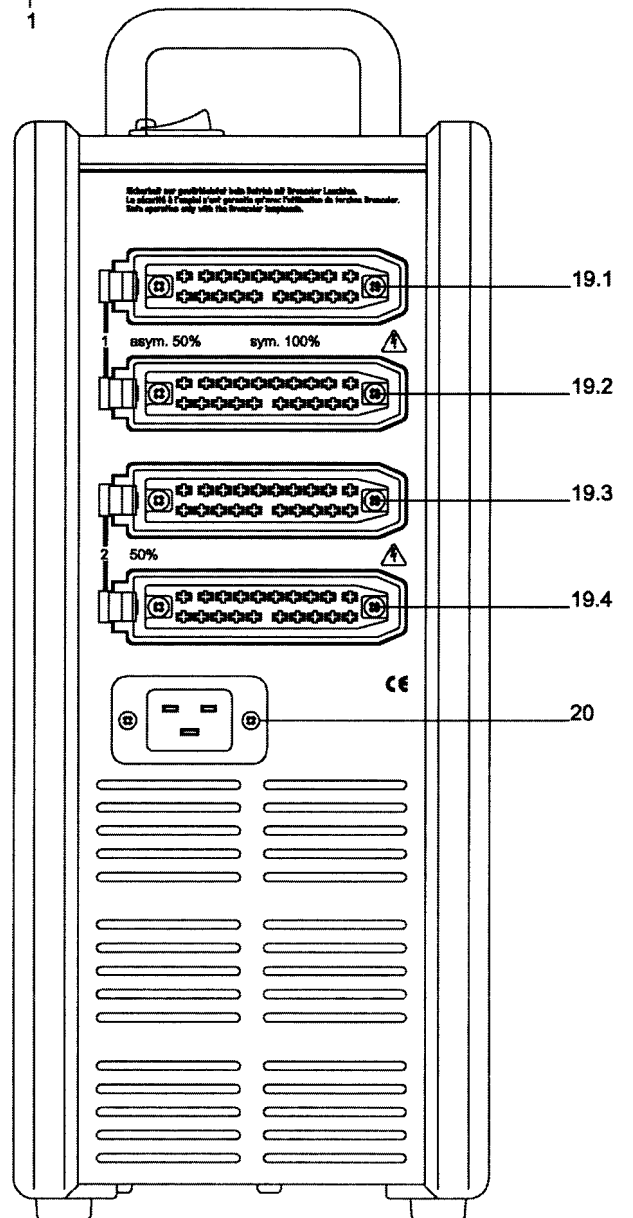
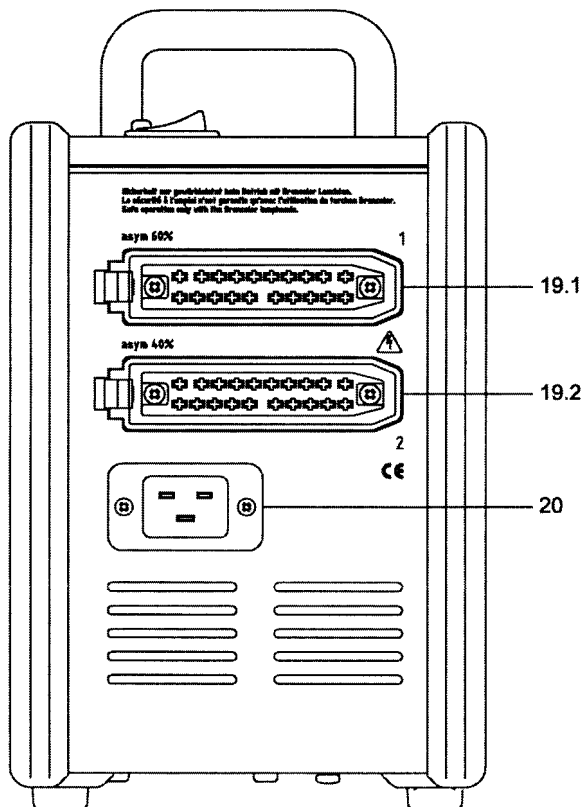
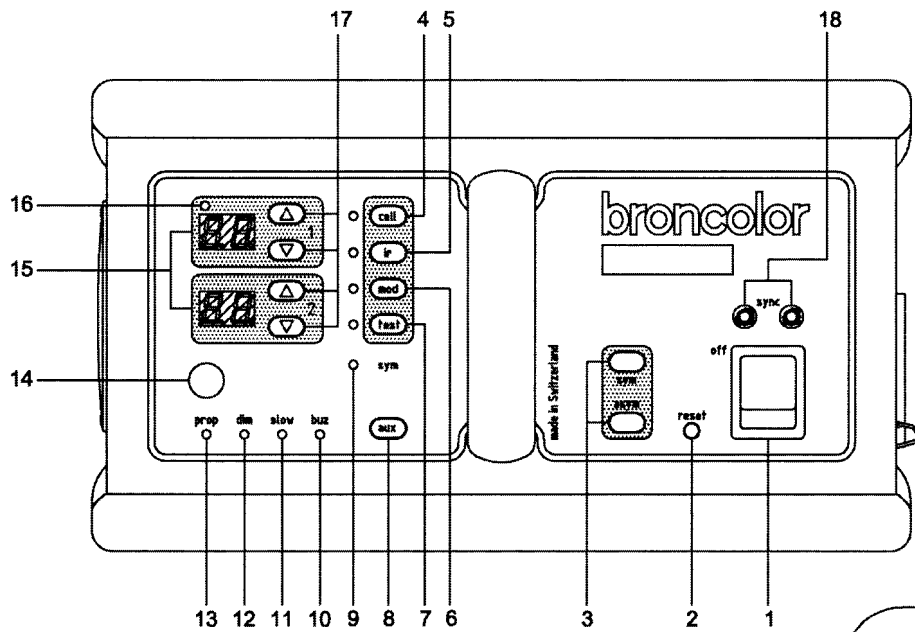
Versandinstruktion Leuchten:

Für den Transport der Leuchten broncolor Originalverpackung verwenden. Vor dem Versand Blitzröhre, Halogenlampe und Schutzglas mit den von uns mitgelieferten Transportschutzelementen (Schaumstoffelemente und Transportschutzhaube) bestücken. Sind diese Transportschutzelemente nicht vollständig vorhanden, Blitzröhre, Halogenlampe und Schutzglas aus der Leuchte entfernen und separat mitsenden!

Bedienungs- und Anzeigeelemente

Generator Topas A2	Art.-Nr. 31.168.XX
Generator Topas A2 RFS	Art.-Nr. 31.173.XX
Generator Topas A4	Art.-Nr. 31.178.XX
Generator Topas A4 RFS	Art.-Nr. 31.174.XX
Generator Topas A8 Evolution	Art.-Nr. 31.184.XX
Generator Topas A8 RFS Evolution	Art.-Nr. 31.183.XX

1. Netzschalter
2. Sicherungsautomat
3. Drucktasten für individuelle Energieverteilung
4. Fotozelle ein/aus
5. Infrarot-/Funk-Empfänger ein/aus
6. Einstelllicht ein/aus
7. Testauslösung, Bereitschaftsanzeige grün
8. Zusatzfunktionen (aux)
9. Anzeige symmetrische Energieverteilung
10. Summer
11. Langsamladung
12. Ladedimmer
13. Betriebsart Einstelllicht
14. Infrarot-Empfängerzelle
15. Leuchtziffernanzeige für Blitzenergie pro Leuchte
16. Fotozelle
17. Energieregulierung auf/ab
18. Synchronbuchsen
- 19.1 Leuchtenbuchse 1
- 19.2 Leuchtenbuchse 2
- 19.3 Leuchtenbuchse 3
- 19.4 Leuchtenbuchse 4
20. Anschlussdose für Netzkabel



1. Einsatzgebiet Topas A

Es freut uns, dass Sie sich für das in jeder Beziehung hochwertige Produkt broncolor Topas A entschieden haben. Bei sachgemässer Behandlung wird es Ihnen lange Jahre gute Dienste leisten.

Dieses Gerät ist für die professionelle Fotografie als netzbetriebenes Studioblitzgerät konzipiert worden. Zu Ihrer Sicherheit verwenden Sie bitte ein 3-poliges Verlängerungskabel.

2. Inbetriebnahme

2.1 Netzspannung

Die Generatoren Topas A2 und Topas A4 passen sich automatisch der jeweiligen Netzspannung zwischen 240 V und 100 V an. Werden die Geräte mit 100 V Netzspannung betrieben, ergeben sich die folgenden Einschränkungen:

- maximale Blitzenergie Topas A2: 1200 J anstelle 1600 J
- maximale Blitzenergie Topas A4: 2400 J anstelle 3200 J
- die Blitzdauer verlängert sich um ca. 20 %

Der Generator Topas A8 Evolution hingegen ist nur für die Netzspannung 200 - 240 V ausgelegt.

Bitte kontrollieren Sie, ob Ihre lokale Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmt. Vergewissern Sie sich auch, dass die Halogenlampen (Einstelllicht) der angeschlossenen Leuchten ebenfalls mit der entsprechenden Netzspannung übereinstimmen.

2.2 Geerdetes Netz

Gerät immer mit geerdetem Netzstecker am Stromnetz anschliessen.

2.3 Inbetriebnahme

Mit dem Netzschalter (1) das Gerät einschalten. Während des Ladevorgangs blinken die Energieanzeigen (15) der Leuchten respektive Kanäle (1 und 2). Danach werden die Werte kontinuierlich angezeigt. Zusätzlich leuchtet die grüne Kontrolllampe der Bereitschaftsanzeige (7).

3. Energieregulierung

3.1. Variation der Energie

Mit den Tasten "auf/ab" (17) wird die Blitzenergie auf den beiden Leuchtenausgängen respektive Kanälen (1 und 2) im Bereich von 5 Blenden geregelt. Ganze Zahlen entsprechen einer ganzen Blende, Dezimalstellen einer Zehntelblende. Kurzes Drücken der Tasten "auf/ab" verändert die Einstellung um 1/10-, langes Drücken um 1/1-Blendenstufe. Bis das neu gewählte Energieniveau durch Nach- oder Entladen erreicht ist, blinken die beiden Energieanzeigen (15).

3.1.1 Topas A2 / Topas A4

Die maximale Blitzenergie entspricht der Ziffer 10, die minimale der Ziffer 5. Es besteht die Option, den Regelbereich bei Topas A2 auf 6 Blenden und bei Topas A4 auf 6,5 Blenden zu erweitern (vgl. Kapitel 9). Zusätzlich kann der Regelbereich im asymmetrischen Betrieb durch Wahl des entsprechenden Leuchtenanschlusses nochmals um die folgenden Blendenwerte erweitert werden: bei Topas A2 +1,3 Blenden und bei Topas A4 +1,7 Blenden.

3.1.2 Topas A8 Evolution

Die maximale Blitzenergie entspricht der Ziffer 10, die minimale der Ziffer 6. Es besteht die Option, den Regelbereich auf 5 Blenden zu erweitern (vgl. Kapitel 9). Zusätzlich kann der Regelbereich im asymmetrischen Betrieb durch Wahl des entsprechenden Leuchtenanschlusses respektive Kanals nochmals um eine Blende erweitert werden.

3.2 Symmetrische oder individuelle Energieverteilung

Die Topas A Generatoren lassen sich von symmetrischer auf individuelle (asymmetrische) Energieverteilung umschalten. Die Umschaltung erfolgt durch Betätigung der Drucktasten "sym" oder "asym" (3). Befindet sich das Gerät im symmetrischen Betrieb, leuchtet die grüne Kontrolllampe der Anzeige "sym" (9). Im asymmetrischen Modus ist jeder Leuchtenanschluss individuell regelbar. Die Ausnahme bildet Topas A8 Evolution, dessen vier Leuchtenausgänge paarweise über zwei individuell regelbare Kanäle gesteuert werden.

3.2.1 Topas A2 mit Netzspannung 110 - 240 V

Ist das Gerät auf individuelle Energieverteilung eingestellt, wird dessen Blitzenergie zwischen den zwei Leuchtenausgängen wie folgt aufgeteilt:

Leuchtenausgang 1 = 60 %.

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich von 1000 J bis 30 J
(optional bis 15 J)

Leuchtenausgang 2 = 40 %.

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich von 600 J bis 20 J
(optional bis 10 J)

3.2.2 Topas A4 mit Netzspannung 110 - 240 V

Ist das Gerät auf individuelle Energieverteilung eingestellt, wird dessen Blitzenergie zwischen den zwei Leuchtenausgängen wie folgt aufgeteilt:

Leuchtenausgang 1 = 70 %.

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich von 2200 J bis 70 J
(optional bis 25 J)

Leuchtenausgang 2 = 30 %.

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich von 1000 J bis 30 J
(optional bis 10 J)

3.2.3 Topas A8 Evolution mit Netzspannung 200 - 240 V

Ist das Gerät auf individuelle Energieverteilung eingestellt, wird dessen Blitzenergie über zwei Kanäle paarweise auf die Leuchtenausgänge I und II (1) respektive III und IV (2) aufgeteilt:

Kanal 1:

- mit einer Leuchte an Leuchtenausgang I oder II = 50 %
- mit zwei Leuchten an Leuchtenausgang I und II = 25 % pro Ausgang.

Kanal 2:

- mit einer Leuchte an Leuchtenausgang III oder IV = 50 %
- mit zwei Leuchten an Leuchtenausgang III und IV = 25 % pro Ausgang.

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich je Kanal:

a) bei Belegung eines Leuchtenausganges: von 3050 J bis 190 J (optional bis 95 J)

b) bei Belegung beider Leuchtenausgänge: von 1525 J bis 95 J (optional bis 50 J)
pro Leuchte

Im asymmetrischen Betrieb kann bei Topas A8 Evolution pro Kanal maximal 3050 J entnommen werden. Somit sind die Generatoren Topas A8 Evolution im asymmetrischen Modus mit allen broncolor Leuchten kompatibel. Soll in dieser Betriebsart deren maximale Blitzenergie von 6100 J über eine einzelne Leuchte abgeblitzt werden, ist die broncolor Pulso Twin Leuchte zu verwenden.

Gegenüber der Verwendung einer Leuchte Pulso 8 ergibt dies eine kürzere Blitzdauer.

Befindet sich der Generator Topas A8 Evolution im symmetrischen Betrieb, kann an einer beliebigen Steckdose die volle Energie von 6100 J entnommen werden. Das erfordert jedoch die Verwendung einer Pulso 8 Leuchte. Kleinere Leuchten sind in dieser Betriebsart aus Sicherheitsgründen blockiert. Die Pulso 8 Leuchte hat gegenüber der Twin Leuchte den Vorteil eines einzigen Leuchtenkabels grösserer Länge und eignet sich für Grossaufbauten.

3.2.4 Betrieb Topas A2 mit Netzspannung 100 V

Ist das Gerät auf individuelle Energieverteilung eingestellt, wird dessen Blitzenergie zwischen den zwei Leuchtenausgängen wie folgt aufgeteilt:

Leuchtenausgang 1 = 60 %.

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich von 700 J bis 45 J
(optional bis 20 J)

Leuchtenausgang 2 = 40 %.

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich von 500 J bis 30 J
(optional bis 15 J)

3.2.5 Betrieb Topas A4 mit Netzspannung 100 V

Ist das Gerät auf individuelle Energieverteilung eingestellt, wird dessen Blitzenergie zwischen den zwei Leuchtenausgängen wie folgt aufgeteilt:

Leuchtenausgang 1 = 70 %.

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich von 1700 J bis 105 J
(optional bis 55 J)

Leuchtenausgang 2 = 30 %.

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich von 700 J bis 45 J
(optional bis 20 J)

3.2.6 Stabilisierung der Farbtemperatur

Die Generatoren Topas A2 und Topas A4 sind mit einer Schaltung zur angenäherten Stabilisierung der Farbtemperatur (CTC light) ausgerüstet. Dadurch kann im symmetrischen Betrieb die Farbtemperatur über einen Bereich von ca. 3 Blenden innerhalb von ± 150 K konstant gehalten werden.

4. Leuchtenanschlüsse

Die zwei Leuchtenanschlüsse (19.1 / 19.2) der Geräte Topas A2 / A4 sind mit den Ziffern 1 und 2 gekennzeichnet. Die vier Leuchtenanschlüsse (19.1 / 19.2 / 19.3 / 19.4) des Topas A8 Evolution werden mit den Ziffern 1 und 2 paarweise den zwei Kanälen zugeordnet. Jeder Anschluss respektive Kanal ist einzeln schaltbar. Die Leuchtziffernanzeigen (15) zeigen die Blitzenergie der entsprechenden Leuchte oder Kanals an.

An Topas A2 und Topas A4 ist das gesamte broncolor Leuchtensortiment verwendbar. An Topas A8 Evolution können im symmetrischen Betrieb nur Pulso 8 Leuchten verwendet werden.

5. Einstelllicht

5.1 Allgemeines

Das Einstelllicht wird mit der Taste "mod" (6) für alle angeschlossenen Leuchten eingeschaltet. Eingeschalten leuchtet der grüne Anzeigepunkt. Die Leuchten verfügen zudem über einen zusätzlichen Einstelllichtschalter.

Achtung: Beachten Sie bitte, dass die Betriebsspannung der Einstelllampe der lokalen Netzspannung entsprechen muss.

5.2 Proportionalität

Die Helligkeit des Einstelllichtes kann proportional zur Blitzenergie eingestellt werden. Im Kapitel 8 ist beschrieben, wie die einzelnen Betriebsarten (Einstelllicht-Proportionalität) einzustellen sind.

Damit die Proportionalität auch gewährleistet ist, wenn Geräte verschiedener Leistung gemeinsam im Einsatz sind, verfügen diese über verschiedene Stufen der Proportionalität. Diese ist dann gewährleistet, wenn bei allen Generatoren die gleiche prop-Stufe eingestellt ist. Je höher die Ziffer, um so heller das Einstelllicht.

Folgende Betriebsarten sind möglich:

- "P1" Proportionales Einstelllicht mit broncolor Generatoren bis 6400 J
(= ab Werk Einstellung für Topas A8 Evolution)
- "P2" Proportionales Einstelllicht mit broncolor Generatoren bis 3200 J
(= ab Werk Einstellung für Topas A4)
- "P3" Proportionales Einstelllicht mit broncolor Generatoren bis 1600 J
(= ab Werk Einstellung für Topas A2)

"P4/5" Wird ein Generator mit einer kleineren Leistung betrieben, ist bekanntermassen das Halogen-Einstelllicht relativ schwach und gelblich. Um diesem Problem entgegenzuwirken, wurden die Topas Generatoren mit zwei zusätzlichen Einstelllicht-Proportionalitäts-Stufen ausgestattet: "P4" für 800 J und schwächer sowie "P5" für 400 J und schwächer. Damit kann die Helligkeit des Einstelllichtes erhöht werden.

"HI" Alle Leuchten arbeiten mit vollem Einstelllicht, unabhängig von der Blitzleistung. Diese Einstellung erlaubt Videoaufnahmen mit Hilfe der Einstelllampen.

"LO" Alle Leuchten arbeiten auf tieferem Helligkeitsniveau, unabhängig von der Blitzleistung, für reduzierten Stromverbrauch und Lebensdauererlängerung der Halogenlampe.

Wird bei eingeschaltetem Einstelllicht die Taste "mod" (6) für 2 Sekunden betätigt, schaltet sich das Einstelllicht direkt auf die Betriebsart "HI". Die Rückkehr zur vorherigen Betriebsart erfolgt durch kurze Betätigung der Taste "mod".

Höchstmögliche Proportionalitäts-Einstellung bei kombinierter Verwendung von Geräten unterschiedlicher Energie:

	Topas A2 Grafit A2 Nano 2 Mobil	Topas A4 Grafit A4 Nano A4	Topas A8 Evolution
Topas A2 Grafit A2 Nano 2 Mobil	P3	P2	P1
Topas A4 Grafit A4 Nano A4	P2	P2	P1
Topas A8 Evolution	P1	P1	P1

Beispiel 1: Ein Generator Topas A2 wird mit einem Generator Topas A8 Evolution zusammen betrieben. Das Einstelllicht ist proportional und am stärksten, wenn beide auf Stufe "prop1" eingestellt sind.

Beispiel 2: Ein Generator Topas A4 wird mit einem Grafit A2 zusammen betrieben. Das Einstelllicht ist proportional und am stärksten, wenn beide auf Stufe "prop2" eingestellt sind.

5.3 Einstelllicht-Schalter, Leuchte

Der Schalter an der Leuchte dient der individuellen Kontrolle des Lichteffektes mit dem Einstelllicht. Um die Lampenwendel vor Bruch zu bewahren, empfiehlt es sich, beim Hantieren mit den Leuchten das Einstelllicht auszuschalten und die Leuchte abkühlen zu lassen.

6. Blitzauslösung und Fernsteuerung

Die Blitzauslösung wird freigegeben, sobald 75 % der eingestellten Energie vorhanden ist. Bitte beachten Sie, dass die Bereitschaftsanzeige jedoch erst bei 100 % Ladung erfolgt (Kapitel 7). Beim Auslösen über die Fozelle oder den IR-Empfänger ist darauf zu achten, dass die entsprechende Empfangszelle des Gerätes nicht durch Hindernisse abgeschattet wird.

6.1 Fotozelle (cell)

Die Fotozelle ist über die Taste "cell" (4) ein- bzw. auszuschalten. Ist die Funktion aktiviert leuchtet der grüne Anzeigepunkt. Nach einer Blitzsequenz wird eine aktive Fotozelle blockiert, und der grüne Anzeigepunkt blinkt. Durch Drücken der Taste "cell" wird die Blockierung aufgehoben.

Beim Auslösen über die Fotozelle ist darauf zu achten, dass die entsprechende Empfangszelle des Gerätes nicht durch Hindernisse abgeschattet wird.

6.2 Infrarot-Empfänger (ir)

Der IR-Empfänger ist über die Taste "ir" (5) ein- bzw. auszuschalten. Ist die Funktion aktiviert, leuchtet der grüne Anzeigepunkt.

Beim Auslösen über den IR-Empfänger ist darauf zu achten, dass die entsprechende Empfangszelle des Gerätes nicht durch Hindernisse abgeschattet wird.

6.3 Infrarot-Blitzauslösekanal

Die Topas A Generatoren lassen sich mit den broncolor Infrarotsendern auslösen. Wird der Generator über Infrarot ausgelöst, erfolgt die Blitzauslösung mit einer Zeitverzögerung von 1/1000 s.

6.4 RFS-Interface

Bei Topas A Geräten in der RFS-Version kann das RFS-Interface ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die Vorgehensweise ist im Kapitel 9 beschrieben.

6.5 Fernsteuerkanäle

Die Fernbedienung ist nur mit den Generatoren Topas A RFS möglich und erfolgt mittels Funk über getrennte Kanäle (Studioarbeitsplätze). Die Definition der Fernsteuerkanäle ist in Kapitel 9 beschrieben.

6.6 Generatoradressen

Die Zuordnung von Adressen an einzelne Geräte für deren individuelle Ansteuerung innerhalb eines Studioarbeitsplatzes mittels Funk ist nur mit den Generatoren Topas A RFS möglich. Die Definition der Geräteadressen ist in Kapitel 9 beschrieben.

6.7 Synchronbuchsen

Das Synchronkabel Art. Nr. 34.111.00 (5 m) resp. 34.112.00 (10 m) kann zur Blitzauslösung per Kabel in die Synchronbuchsen (18) gesteckt werden.

6.8 "test" Taste

Mit der Taste "test" (7) kann der Generator manuell ausgelöst werden (siehe auch Abschnitt 7.1).

7. Bereitschaftsanzeige optisch / akustisch

7.1 Optische Bereitschaftsanzeige

Die optische Bereitschaftsanzeige erfolgt durch Aufleuchten des grünen Leuchtpunktes (LED) beim Tastenfeld "test" (7), sobald die 100%-ige Ladung der eingestellten Blitzenergie erreicht ist. Nach dem Auslösen des Blitzes blinkt die Energieanzeige (15) der belegten Leuchtausgänge und das LED erlischt, bis das Gerät wieder vollständig aufgeladen ist.

7.2 Akustische Bereitschaftsanzeige

Die akustische Bereitschaftsanzeige ("Summer") ertönt, wenn die 100%-ige Ladung der eingestellten Blitzenergie erreicht ist. Das Signal kann ein- oder ausgeschaltet werden. (vgl. Kapitel 8).

7.3 Akustische Störanzeige

Bei Ausfällen der Blitzentladung erfolgt ein Warnsignal von ca. 3 Sekunden Dauer und die Energieanzeige (15) der entsprechenden Leuchte blinkt.

8. Zusatzfunktionen und deren Einstellung

Die Taste "aux" (8) dient zur Einstellung der Zusatzfunktionen. Wiederholte kurze Betätigung wählt nacheinander folgende Betriebszustände an:

- | | |
|---|------------------------|
| - Proportionalitätsstufe des Einstelllichtes einstellen | LED "prop" blinkt (13) |
| - Ladedimmer ein- / ausschalten | LED "dim" blinkt (12) |
| - Langsamladung ein- / ausschalten | LED "slow" blinkt (11) |
| - Summer ein- / ausschalten | LED "buz" blinkt (10) |
| - Rückkehr zu Normalanzeige | keine LED blinkt |

Nach der gewünschten Einstellung, verfolgt die Rückkehr zur Normalanzeige entweder durch Betätigen der Taste "aux" (8) oder automatisch nach einer Wartezeit von 4 Sekunden.

Zum Einstellen der Zusatzfunktionen wird die betreffende LED angewählt (z.B. Funktion "dim"). Auf der Leuchtziffernanzeige 2 (15) erscheint der aktuell eingestellte Wert und kann mit den Tasten "auf/ab" (17) verändert werden. Wird eine vom Standardwert abweichende Einstellung eingegeben, so leuchtet nach der Rückkehr zur Normalanzeige die betreffende LED zur Erinnerung (Ausnahme: Funktion "prop"). Wird das Gerät aus- und wieder eingeschaltet, so befindet es sich im Betriebszustand "Normalanzeige". Allfällig eingestellte Zusatzfunktionen werden beibehalten.

8.1 Proportionalität des Einstelllichtes einstellen (prop)

Die Proportionalitätsstufe des Einstelllichtes kann durch einen kurzen Druck auf die Taste "auf/ab" (17) des Leuchtenanschlusses 2 gewählt werden. Durch wiederholtes Drücken können die folgenden Betriebsarten eingestellt werden, welche jeweils auf der Leuchtziffernanzeige 2 (15) angezeigt werden: P1, P2, P3, P4, P5, HI, LO.

8.2 Ladedimmer ein- / ausschalten (dim)

Die "dim" Funktion kann durch einen kurzen Druck auf die Tasten "auf/ab" (17) des Leuchtenanschlusses 2 ein- oder ausgeschaltet werden (on/--). Wird die "dim" Funktion eingeschaltet, so erlischt das Einstelllicht während der Ladung. Dies kann zur optischen Abblitzkontrolle und zur Reduktion der Strombelastung bei schwachen Netzen verwendet werden.

8.3 Langsamladung ein- / ausschalten (slow)

Für schwache Netzzuleitungen kann die Ladezeit auf ungefähr den doppelten Wert verlängert werden. Die Langsamladung wird durch einen kurzen Druck auf die Tasten "auf/ab" (17) des Leuchtenanschlusses 2 ein- oder ausgeschaltet (on/--).

8.4 Summer ein- / ausschalten (buz)

Der Bereitschaftssummer ertönt, wenn die 100%-ige Ladung erreicht ist. Der Bereitschaftssummer wird durch einen kurzen Druck auf die Tasten "auf/ab" (17) des Leuchtenanschlusses 2 ein- oder ausgeschaltet (on/--). Der Alarmton funktioniert auch bei abgeschaltetem Summer.

8.5 Sequenz (Blitzserie)

Diese Funktion wird durch langen Druck (1 s) auf die Taste "test" (7) angesteuert und erlaubt, eine definierte Anzahl Blitzentladungen von 1 bis 8 (Anzeige "n1" bis "n8") einzustellen. Ist die Funktion aktiviert, d.h. ein Wert von "n1" bis "n8" eingestellt, zeigt die Leuchtziffernanzeige Nr. 1 (15) abwechselnd den eingestellten Wert der Blitzenergie und der Blitzsequenz. Durch Anwählen des Wertes "n0" wird die Funktion deaktiviert. Die Rückkehr zur vorherigen Betriebsart erfolgt durch Betätigung der Taste "aux" (8).

9. Werkseitige Grundeinstellungen

Diese Grundeinstellungen können mit folgender Prozedur gelesen und zum Teil geändert werden:

Bei eingeschaltetem Gerät Tasten "mod" (6) und "aux" (8) gleichzeitig 5 Sekunden drücken. Auf der Leuchtziffernanzeige 2 (15) erscheint die angewählte Funktionsnummer und auf der Leuchtziffernanzeige 1 (15) die aktuelle Einstellung. Beide Werte können mit den Tasten "auf/ab" (17) verändert werden.

Das Blinken der LED-Reihe "cell", "ir", "mod", "test" und "sym" zeigt den Programmiermodus an. Bei den Funktionen Nummer 0 und 3 können mit kurzer Betätigung der Taste "auf/ab" der Leuchtziffernanzeige 1 (15) abwechselnd die grünen LED "prop", "dim" oder "slow" zum Leuchten gebracht werden, um verschiedene Teile mehrstelliger Werte anzuzeigen.

Funktionsnummer	Bedeutung und Einstellmöglichkeiten
0	Programmversion ("prop" leuchtet) Programmnummer ("dim" leuchtet)
1	Einstellung ab Werk: "off" "on": Erweiterter Regelbereich der Blitzenergie. Die detaillierten Werte sind im Abschnitt 3.1 von Kapitel 3 aufgeführt. In den untersten Blendenstufen bestehen grössere Toleranzen auf Farbe und Wiederholgenauigkeit. Die Auslösung des Blitzes ist nicht bei allen Leuchtentypen gewährleistet.
2	Ein- und Ausschalten des RFS-Interface: Einstellung ab Werk: "off" "off": RFS-Interface ist ausgeschaltet "on": RFS-Interface ist eingeschaltet
3	Blitzzähler: "slow" leuchtet: xxxx XX "dim" leuchtet: xx XX xx "prop" leuchtet: XX xxxx
4	Auslieferungsdatum: Monat
5	Auslieferungsdatum: Jahr
6	Ländercode
7	Zuordnung des Studioarbeitsplatzes: Durch Betätigung der Tasten "auf/ab" (17) der Leuchtziffernanzeige 1 (15) wird der gewünschte Studioarbeitsplatz zugeordnet ("01" bis "10"). Es können bis zu 10 Arbeitsplätze zugeordnet werden.
8	Zuordnung der Generatoradresse: Durch Betätigung der Tasten "auf/ab" (17) der Leuchtziffernanzeige 1 (15) wird die gewünschte Generatoradresse zugeordnet ("01" bis "10"). Pro Studioarbeitsplatz können bis zu 10 verschiedene Geräteadressen zugeordnet werden.

Die Rückkehr zum Normalbetrieb erfolgt durch Betätigung der Taste "aux" oder durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes.

10. Schutzeinrichtungen / Fehlermeldung

10.1 Anzeige "th"

Entstehen im Innern trotz Ventilator Kühlung zu hohe Temperaturen, so wird für eine gewisse Zeit die Ladung blockiert und ein längeres akustisches Signal abgegeben.

Während der Abkühlzeit erscheint auf der Anzeige des Leuchtenanschlusses 2 (15) "th". Auf der Anzeige des Leuchtenanschlusses 1 zeigt das Gerät im "Countdown"-Verfahren an, wie lange der Abkühlvorgang noch dauert. Der Abkühlvorgang wird durch den weiterhin drehenden Ventilator beschleunigt.

Achtung: Generator während des Abkühlens nicht abschalten!

Wird der Generator zu früh abgeschaltet, besteht die Möglichkeit, dass beim Wiedereinschalten trotz langer Pause nur eine kleinere Anzahl Blitze bis zur erneuten Blockierung möglich ist, da der Prozessor den Abkühlvorgang nicht vollständig verfolgen kann.

10.2 Anzeige "A1"

Das Gerät ist mit einer automatischen Nachleuchtsperre ausgerüstet. Sollte die Blitzröhre (z.B. am Ende ihrer Lebensdauer) nachleuchten, so blockiert diese Sperre jede weitere Ladung um weitergehende Schäden zu vermeiden. Auf der Anzeige des Leuchtenanschlusses 2 (15) erscheint "A1". Dieser Zustand ist ebenfalls daran erkennbar, dass die Bereitschaftsanzeige nicht mehr grün leuchtet. Die Sperre wird aufgehoben, indem das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird.

10.3 Sicherungsautomat

Tritt im Gerät ein elektrischer Fehler auf, schaltet der Sicherungsautomat (2) automatisch die Stromzufuhr ab. Durch Hineindrücken des Schalters sollte das Gerät wieder funktionsfähig sein. Wird die Stromzufuhr sofort wieder unterbrochen, muss das Gerät in die Service-Stelle zur Kontrolle gebracht werden.

10.4 Überwachung des Einstelllichtes

Werden die Generatoren Topas A2 und Topas A4 nach vorherigem Betrieb mit Netzspannung 100 - 120 V an die Netzspannung 200 - 240 V angeschlossen, ertönt beim Einschalten des Gerätes ein akustisches Signal und das Einstelllicht blinkt auf einer sicherheitshalber reduzierten Spannung. Diese Funktion dient als Erinnerung, dass die Einstelllampe ausgewechselt werden muss, sowie zur Vermeidung von Lampenplatzern. Durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes wird wieder auf Normalbetrieb umgestellt.

10.5 Akustische Abblitzkontrolle

Am Ende der Lebensdauer zeigen Blitzröhren oft Zündaussetzer. Dieser Fehler wird vom Gerät mit einem intermittierenden Signalton angezeigt. Der Ton verschwindet, wenn die Blitzröhre wieder ordnungsgemäss blitzt oder das Gerät abgeschaltet wird.

Achtung: Bei Topas A8 Evolution wird die akustische Abblitzkontrolle nur aktiviert, wenn pro Kanal lediglich einer der beiden Leuchtenausgänge belegt ist.

11. **Wartung / Reparaturen**

Ihr broncolor Generator ist ein Präzisionsgerät, das bei entsprechender Sorgfalt viele Jahre lang störungsfrei arbeiten wird. Sollten dennoch Störungen auftreten, so versuchen Sie bitte nicht, das Gerät zu öffnen, um es selbst zu reparieren. Auch bei abgeschaltetem Gerät können im Innern gefährliche Spannungen bestehen bleiben. Überlassen Sie deshalb Wartung und Reparaturen stets den broncolor Service-Stellen.

12. Leuchten

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf die Leuchten Pulso G (Art.-Nr. 32.115.XX / 32.116.XX), Unilite (Art.-Nr. 32.113.00 / 32.114.00), Pulso-Twin (Art.-Nr. 32.117.XX), Pulso 8 (Art.-Nr. 32.118.XX) und die Kleinleuchte Picolite (Art.-Nr. 32.021.XX); das heisst Kapitel 12.1 bis 12.8:

12.1 Leuchte Pulso G / Unilite

Die Blitzröhren 1600 J und 3200 J sind aus thermischen Gründen nur ohne UV-Beschichtung lieferbar. Deshalb muss bei diesen Leuchten ein UV-beschichtetes Schutzglas verwendet werden.

12.1.1 Blitzröhre austauschen

Achtung: Vor jedem Auswechseln der Blitzröhre ist die Leuchte unbedingt vom Generator zu trennen! Vor dem Auswechseln der Blitzröhre ist die Leuchte 10 Minuten abkühlen zu lassen!

Die Blitzröhre ist steckbar.

Das Schutzglas weist eine Strichmarkierung auf und der Glasrand ist mit zwei Kerben versehen. Beim Entfernen des Schutzglases aus der Arretierung des Leuchtenkopfes muss sich die Strichmarkierung oben befinden. Zum Auswechseln der Blitzröhre wird das Schutzglas sorgfältig in axialer Richtung herausgezogen (Verkanten vermeiden). Anschliessend ist die Blitzröhre axial aus dem Stecksockel zu ziehen.

Beim Einsetzen darauf achten, dass der Keramiksockel bis zum Anschlag eingeschoben ist. Danach muss das Schutzglas wieder über Einstelllampe und Blitzröhre gesteckt werden. Beim Einklinken des Schutzglases in die Arretierung des Leuchtenkopfes muss sich die Strichmarkierung wiederum oben befinden. Nach dem Einrasten ist das Schutzglas leicht zu drehen, um ein unbeabsichtigtes Loslösen zu verhindern.

Da die Pulso G- und Unilite-Leuchte sowohl mit Blitzröhren 1600 J als auch mit Blitzröhren 3200 J bestückt werden kann, liegt jeder ein entsprechender Warnaufkleber bei, der beim Einsetzen der Blitzröhre am Leuchtenstecker aufgeklebt werden sollte.

12.1.2 Halogenlampe austauschen

Achtung: Vor jedem Auswechseln der Halogenlampe ist die Leuchte unbedingt vom Generator zu trennen! Vor dem Auswechseln der Halogenlampe ist die Leuchte 10 Minuten abkühlen zu lassen!

Die Halogenlampe ist ebenfalls steckbar. Mit Rücksicht auf die Lebensdauer sollte die Halogenlampe nicht mit blossen Händen angefasst werden. Der Austausch der Halogenlampen ist mit dem der Blitzröhre weitgehend identisch. Die Leuchte Pulso G und Unilite kann unter Verwendung einer der Spannung entsprechenden Halogenlampe an der lokal verfügbaren Netzspannung (100 V–240 V) betrieben werden.

12.2 Leuchte Pulso-Twin / Pulso 8

Bei den Leuchten Pulso-Twin und Pulso 8 ist die Blitzröhre nur mit integriertem Schutzglas erhältlich. Blitzröhre und Schutzglas bilden eine Baueinheit.

12.2.1 Blitzröhre austauschen

Achtung: Vor jedem Auswechseln der Blitzröhre ist die Leuchte unbedingt vom Generator zu trennen! Vor dem Auswechseln der Blitzröhre ist die Leuchte 10 Minuten abkühlen zu lassen!

Die Blitzröhre ist steckbar.

Zum Auswechseln der Blitzröhre wird die Blitzröhre sorgfältig am Schutzglas gehalten und in axialer Richtung herausgezogen. Beim Einsetzen darauf achten, dass der Keramiksockel bis zum Anschlag eingeschoben wird.

12.2.2 Halogenlampe austauschen

Achtung: Vor jedem Auswechseln der Halogenlampe ist die Leuchte unbedingt vom Generator zu trennen! Vor dem Auswechseln der Halogenlampe ist die Leuchte 10 Minuten abkühlen zu lassen!

Die Halogenlampe ist ebenfalls steck- oder schraubbar. Mit Rücksicht auf die Lebensdauer sollte die Halogenlampe nicht mit blossen Händen angefasst werden. Der Austausch der Halogenlampen ist mit dem der Blitzröhre weitgehend identisch.

12.3 Kleinleuchte Picolite

Aus thermischen Gründen befindet sich die UV-Beschichtung auf dem Schutzglas und nicht auf der Blitzröhre.

12.3.1 Blitzröhre austauschen

Achtung: Vor jedem Auswechseln der Blitzröhre ist die Leuchte unbedingt vom Generator zu trennen! Vor dem Auswechseln der Blitzröhre ist die Leuchte 10 Minuten abkühlen zu lassen!

Die Blitzröhre ist steckbar.

Zum Auswechseln der Blitzröhre den Sprengring lösen und das Schutzglas entfernen. Die Blitzröhre axial aus dem Stecksockel ziehen. Beim Einsetzen der Blitzröhre ist darauf zu achten, dass diese bis zum Anschlag eingeschoben ist. Anschliessend wird das Schutzglas wieder eingefügt und mittels Sprengring befestigt.

12.3.2 Halogenlampe austauschen

Achtung: Vor jedem Auswechseln der Halogenlampe ist die Leuchte unbedingt vom Generator zu trennen! Vor dem Auswechseln der Halogenlampe ist die Leuchte 10 Minuten abkühlen zu lassen!

Die Halogenlampe ist ebenfalls steckbar. Mit Rücksicht auf die Lebensdauer sollte die Halogenlampe nicht mit blossen Händen angefasst werden. Der Austausch der Halogenlampen ist mit dem der Blitzröhre weitgehend identisch. Die Kleinleuchte Picolite kann unter Verwendung einer der Spannung entsprechenden Halogenlampe an der lokal verfügbaren Netzspannung (100 V–240 V) betrieben werden.

12.4 Kühlgebläse

Die Kühlung von Blitzröhre und Einstelllampe erfolgt durch ein Kühlgebläse in der Leuchte. Es arbeitet auch bei ausgeschaltetem Einstelllicht.

12.5 Thermoschutz

Die Leuchten sind mit einem Thermoschutz ausgerüstet. Sollte sich die Leuchte überhitzen (z.B. bei Behinderung der Kühlluftzirkulation), so schaltet sich das Einstelllicht aus. Blitzen ist trotzdem möglich, bei Picolite ist die Blitzzahl durch einen zusätzlichen Thermoschutz beschränkt.

12.6 Leuchtenstecker

Leuchtenstecker und -buchsen sind mit einer mechanischen Verriegelung ausgerüstet, um unbeabsichtigtes Lösen zu verhindern. Beim Einstecken ist darauf zu achten, dass diese Verriegelung vollständig einrastet. Zum Lösen, die Arretierungsfeder unter der Kabelführung nach unten drücken und Stecker aus der Buchse heben. Während des Ein- und Aussteckens muss der Generator ausgeschaltet sein.

12.7 Lichtformer (Reflektoren, Flächenleuchten, etc)

Die Leuchten Pulso G, Unilite, Pulso-Twin, und Pulso 8 sind mit einer verriegelbaren Bajonettfassung für die Befestigung von Lichtformern ausgestattet, welches eine 360°-Drehung des montierten Zubehörs ermöglicht.

Die Kleinleuchte Picolite ist mit einem integrierten Reflektor ausgestattet und verfügt über eigenes Zubehör kleiner Abmessung. Bei Verwendung des Pulsoadapters (Art.-Nr. 33.501.00) können leichte Reflektoren und Flächenleuchten der Pulso- und Unilite-Leuchten verwendet werden.

12.8 Sicherungen

Es dürfen nur sandgefüllte Sicherungen des auf dem Typenschild angegebenen Typus verwendet werden. Die Halogenlampe könnte sonst platzen.

13. Technische Daten

	Topas A2 (Art.-Nr. 31.168.XX)	Topas A4 (31.178.XX)
Blitzenergie	1600 J (Japan: 1200 J)	3200 J (Japan: 2400 J)
Blende in 2 m Abstand, 100 ISO, Reflektor P70	64 2/10	90 2/10
Blitzdauer t 0.1 (t 0.5) bei 230 V / 120 V	1600 J (100 %): 1/300 s (1/1000 s) 1000 J (60 %): 1/400 s (1/1300 s) 600 J (40 %): 1/500 s (1/1600 s)	3200 J (100 %): 1/150 s (1/600 s) 2200 J (70 %): 1/200 s (1/800 s) 1000 J (30 %): 1/300 s (1/1300 s)
Ladezeit (für 100 % der gewählten Energie)	200-240 V / 110-120 V: 0,4 - 1,8 s 100 V: 0,5 - 2 s Umschaltbar auf Langsamladung	200-240 V / 110-120 V: 0,4 - 3,4 s 100 V: 0,5 - 4 s
Bereitschaftsanzeige	Optisch und akustisch (abschaltbar), erfolgt bei Erreichen von 100 % der gewählten Energie	
Leuchtenanschlüsse	2	2
Leistungsverteilung	Symmetrisch und variabel individuell (asymmetrisch)	
Bedienungselemente	Staub- und kratzfeste, beleuchtete Silikontastatur und LED-Anzeige	
Regelbereich der Blitzenergie (Japan: ½ Blende weniger)	Topas A2: 5 Blenden in 1/10 Blendenschritten (1:32); umschaltbar auf 6 Blenden (1:64) Topas A4: 5 Blenden in 1/10 Blendenschritten (1:32); umschaltbar auf 6,5 Blenden (1:90) Durch Wahl des entsprechenden Leuchtenanschlusses im asymmetrischen Modus zusätzlich 1,3 Blenden bei Topas A2, 1,7 Blenden bei Topas A4	
Maximale Asymmetrie	6,3 Blenden	6,7 Blenden
Einstelllicht	Halogen max. 2 x 650 W bei 200-240 V Halogen max. 2 x 300 W bei 100-120 V Proportional zur Blitzenergie sowie Voll- und Spar-Stellung. Proportionalität anpassbar an andere broncolor Generatoren und Kompaktgeräte und den ver- schiedenen Leistungsstufen.	
Blitzauslösung	Handauslösetaste, abschaltbare Fozelle, abschaltbarer Infrarot-Empfänger, Synchronkabel, FCM 2, IRX2	
Abblitzkontrolle	Optisch: Dim-Funktion des Einstelllichts Akustisch: Summer	
Zusatzfunktionen	Sequenzen (Blitzserien)	
Anzahl Synchronbuchsen	2	
Stabilisierte Blitzspannung	± 1 %	
Normen	UL 122, EC-Richtlinien 73/23, 89/336 und 99/5	
Anschlusswerte	200-240 V / 50 Hz: 10 A 110-120 V / 50-60 Hz: 16 A 100 V / 50 Hz: 16 A Automatische Anpassung an die jeweilige Netzspannung	
Abmessungen (L x B x H)	280 x 162,7 x 272 mm	280 x 162,7 x 322 mm
Gewicht kg	5,8	8

Technische Daten (Fortsetzung)

	Topas A8 Evolution (Art.-Nr. 31.184.XX) mit Leuchten Pulso G, Unilite oder Pulso Twin	Topas A8 Evolution (Art.-Nr. 31.184.XX) mit Leuchte Pulso 8
Blitzenergie	2 x 3050 J 4 x 1525 J	6100 J
Blende in 2 m Abstand, 100 ISO, Reflektor P65	128 (Pulso Twin)	128
Blitzdauer t 0.1 (t 0.5) bei 230 V	3050 J: 1/150 s (1/600 s) 1/230 s (1/700 s) (Pulso Twin) 1525 J: 1/300 s (1/1200 s)	6100 J: 1/50 s (1/230 s)
Ladezeit (für 100 % der gewählten Energie)	0,5 - 5,2 s Umschaltbar auf Langsamladung	0,5 - 5,2 s
Bereitschaftsanzeige	Optisch und akustisch (abschaltbar), erfolgt bei Erreichen von 100 % der gewählten Energie	
Leuchtenanschlüsse	4	
Leistungsverteilung	Symmetrisch und variabel individuell (asymmetrisch)	
Bedienungselemente	Staub- und kratzfeste, beleuchtete Silikontastatur und LED-Anzeige	
Regelbereich der Blitzenergie	4 Blenden in 1/10 Blendenschritten (1:16); umschaltbar auf 5 Blenden (1:32). Durch Wahl des entsprechenden Leuchtenanschlusses im asymmetrischen Modus zusätzlich 1 Blende (1:64)	
Maximale Asymmetrie	5 Blenden	
Einstelllicht	Halogen max. 4 x 650 W bei 200-240 V Proportional zur Blitzenergie sowie Voll- und Spar-Stellung. Proportionalität anpassbar an andere broncolor Generatoren und Kompaktgeräte und den ver- schiedenen Leistungsstufen.	
Blitzauslösung	Handauslösetaste, abschaltbare Fotozelle, abschaltbarer Infrarot-Empfänger, Synchronkabel, FCM 2, IRX2	
Abblitzkontrolle	Optisch: Dim-Funktion des Einstelllichts Akustisch: Summer	
Zusatzfunktionen	Sequenzen (Blitzserien)	
Anzahl Synchronbuchsen	2	
Stabilisierte Blitzspannung	± 1 %	
Normen	UL 122, EC-Richtlinien 73/23, 89/336 und 99/5	
Anschlusswerte	200-240 V / 50 Hz: 10 A	
Abmessungen (L x B x H)	280 x 162,7 x 517 mm	
Gewicht kg	15,6	

Im Zuge der technischen Entwicklung bleiben Änderungen vorbehalten.

14. Topas A RFS

Die Generatoren Topas A sind auch als Geräteversion mit eingebautem 10-Kanal RFS-Interface (**R**adio **F**requency **S**ystem) erhältlich. Je Kanal (Studio) können bis zu 15 Geräte angesteuert werden. Dieses Interface ermöglicht die Fernbedienung respektive Blitzauslösung des Gerätes über Funk ab Sender RFS sowie mittels Transceiver RFS ab PC oder Macintosh Computer. Bei Bedienung via Bildschirm stehen 4 Speicherplätze für Beleuchtungssituationen zur Verfügung.

14.1 Umbau auf Topas A RFS

Es besteht die Möglichkeit, Topas A Generatoren nachträglich mit einem RFS-Interface auszustatten. Der Umbau wird durch die Service-Stelle der broncolor Vertretung im jeweiligen Land durchgeführt.

14.2 Topas A plus

In einigen Ländern ist die Verwendung des broncolor Funksystems aufgrund der dortigen Gesetze nicht möglich. Deshalb sind die Generatoren Topas A auch in der Version Topas A plus (d.h. mit Kabelfernsteuerung) erhältlich. Abgesehen von der Kabelverbindung zwischen Generator und Computer ist die Anwendung mit RFS weitgehend identisch.

Achtung: zu Topas A plus ist kein Kamerasender verfügbar!

14.3 Technische Daten

	Topas A RFS (Art.-Nr. 31.173.XX Art.-Nr. 31.174.XX / 31.183.XX)	Topas A plus
Blitzauslösung	Sender RFS, Transceiver RFS (nebst den in Kapitel 14 genannten Optionen)	analog Kapitel 14
Fernbedienung	- Mittels eingebautem 10-Kanal RFS-Interface (R adio F requency S ystem) für die Fernbedienung des Gerätes über Funk via Transceiver RFS ab PC oder Macintosh Computer. Je Kanal (Studio) können bis zu 10 Geräte angesteuert werden.	- Mittels eingebautem Interface für die Fernbedienung des Gerätes über Kabel ab PC oder Macintosh Computer. Je Kanal (Studio) können bis zu 10 Geräte angesteuert werden.
Einsatzdistanz im Freien	bis zu 50 m	Länge des Anschlusskabels ab Computer bis zum Gerät: 5 m Länge des Verbindungskabels zwischen den Geräten: 2,5 m
Einsatzdistanz in geschlossenen Räumen	bis zu 30 m	siehe oben
Reichweite	bis zu 300 m	siehe oben
Anzahl Synchronbuchsen	1 (anstelle der zweiten Synchronbuchse befindet sich die Funkantenne)	1 (die zweite Synchronbuchse ist als Anschluss für das Computerkabel konfiguriert)

Technische Daten (Fortsetzung)

Normen	UL 122, EC-Richtlinien 73/23, 89/336 und 99/5 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.
--------	--

Im Zuge der technischen Entwicklung bleiben Änderungen vorbehalten.

15. Hinweis zum Umweltschutz



Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Die Werkstoffe sind gemäss ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte fragen Sie bei der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle oder unseren Vertriebspartner.

16. Garantie

Alle **brnccolor** Generatoren, Leuchten, Kompaktgeräte und Zubehör zeichnen sich durch einen hohen Qualitätsstandard aus. Auf die vorgängig genannten **brnccolor** Produkte gewähren wir eine Werksgarantie von 2 Jahren ab Kaufdatum (für den Erstbesitzer). Davon ausgenommen sind Blitzröhre, Halogenlampe, Schutzgläser, Kabel, Batterien, Akkus und Textilien.

Fehler, die aufgrund von Nichtbefolgung der Sicherheitshinweise, unsachgemässer Handhabung, Verwendung von Fremdzubehör oder nicht autorisierten Eingriffen/Modifikationen auftreten, sind von der Werksgarantie ausgeschlossen. Für Schäden, die aufgrund von Nichtbefolgung der Sicherheitshinweise, unsachgemässer Handhabung, Verwendung von Fremdzubehör oder nicht autorisierten Eingriffen/Modifikationen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte umgehend an die nächste autorisierte **brnccolor** Servicestelle.

November 2008

Artikelnummern, Produktbezeichnungen und Lieferumfang können von Land zu Land variieren. Detaillierte Informationen erhalten Sie vom zuständigen brnccolor Vertriebspartner. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

CE

Printed in Switzerland 12.08

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

BA089.00


THE LIGHT