

Vor dem Benutzen

Es freut uns, dass Sie sich für das in jeder Beziehung hochwertige Produkt broncolor Verso 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. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig auf und geben Sie diese gegebenenfalls an Nachbenutzer weiter. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Wichtige Sicherheitshinweise	2
Achtung: Vor Inbetriebnahme des Generators lesen	3
Bedienungs- und Anzeigeelemente	4
1. Einsatzgebiet Verso A	7
2. Inbetriebnahme	7
3. Energieregulierung	9
4. Einstelllicht	10
5. Auslösung und Fernsteuerung	12
6. Bereitschaftsanzeige optisch/akustisch	13
7. Zusatzfunktionen und deren Einstellung	14
8. Werkseitige Grundeinstellungen	16
9. Schutzeinrichtungen / Fehlermeldung	18
10. Wartung / Reparaturen	19
11. Zubehör Power Dock	20
12. Leuchten	20
13. Technische Daten	23
14. Verso A2/A4 RFS / Verso A2/A4 plus	26

Wichtige Sicherheitshinweise

Wenn Sie Ihre Blitzlichtausrüstung einsetzen, sind jeweils einige grundsätzliche Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, u.a.:

1. Machen Sie sich gründlich mit der Bedienungsanleitung vertraut.
2. Achten Sie besonders in Gegenwart von Kindern auf Ihre Ausrüstung. Lassen Sie die Geräte nicht unbeaufsichtigt.
3. Denken Sie daran, dass die Berührung von heissen Komponenten Verletzungen verursachen kann.
4. Verwenden Sie nur intakte Anschlusskabel und lassen Sie Geräte, die fallengelassen wurden oder beschädigt sind, vor Wiederinbetriebnahme von einer Fachperson prüfen.
5. Achten Sie beim Verlegen, Wegräumen sowie Aufrollen von Kabeln darauf, dass diese keine heissen Geräte oder Leuchtenteile berühren und für Personen keine Stolpergefahr darstellen.
6. 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.
7. Während des Ein- und Aussteckens von Leuchtensteckern muss der Generator ausgeschaltet sein.
8. Ziehen Sie stets 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.
9. Lassen Sie das Gerät sowie die daran angeschlossenen Leuchten nach Gebrauch abkühlen, bevor Sie diese verstauen.
10. Dieses Gerät darf nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden. Dabei könnten berührungsfähliche Spannungsentladungen entstehen.
11. Um gefährliche elektrische Schläge zu vermeiden, Gerät nie öffnen. Service- oder Reparaturarbeiten immer durch eine Fachperson ausführen lassen. Bei unsachgemäßem Zusammenbau können selbst am geschlossenen Gerät gefährliche Berührungsspannungen auftreten.
12. Um die Gefahr eines Feuers, eines elektrischen Schlages oder einer Verletzung zu vermeiden, verwenden Sie ausschliesslich das vom Hersteller empfohlene Zubehör.
13. Dieses Gerät darf nur an geerdeten Steckdosen oder im Akkubetrieb nur mit der als Zubehör erhältlichen Einheit "Power Dock" betrieben werden.
14. Keine Metallgegenstände mit dem Kontaktstecker der Einheit Power Dock in Berührung bringen.
15. Versandinstruktion Verso A2/A4:
Der Generator darf nicht mit angeschlossenem Power Dock versendet werden. Der Power Dock ist immer vom Generator zu entfernen und separat mitzusenden.
Versandinstruktion Leuchtenköpfe:
Blitzröhre, Halogenlampe und Schutzglas immer aus dem Leuchtenkopf entfernen und separat mitsenden.

Achtung:

Vor Inbetriebnahme des Generators lesen

- Vor dem Auswechseln von Sicherungen, Halogenlampen oder Blitzröhren ist der Generator vom Netz und die Leuchte vom Generator zu trennen.
- Die Geräte sind für den Betrieb in trockener Umgebung ausgelegt. Sie sind vor Tropf- und Spritzwasser sowie vor erheblicher Staubeinwirkung zu schützen.
- Die Geräte sind nicht geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Das Vorsatzzubehör vor den Leuchten kann in gewissen Einsatzlagen hohe Temperaturen annehmen. Bei der Handhabung ist entsprechende Vorsicht geboten.
- Mit Rücksicht auf die Wärmestrahlung dürfen Leuchten mit mehr als 100 W Einstelllicht nur in einem Minimalabstand von 1 Meter gegen brennbare Oberflächen gerichtet werden.
- Aus Sicherheitsgründen dürfen die Leuchten nur mit aufgestecktem Schutzglas betrieben werden.
- 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-Beschichtung wesentlich gemildert. Bei Aufnahmen ohne Schutzfilter ist entsprechende Vorsicht geboten.
- Im Geräteinnern können auch nach Abtrennung vom Netz gefährliche Spannungen bestehen bleiben. Das Öffnen der Geräte darf deshalb nur durch geschultes Personal erfolgen.
- Wenn die Einheit Power Dock nicht mit dem Generator verbunden ist, muss stets der mitgelieferte Deckel aufgesetzt werden. Insbesondere dürfen keine Metallgegenstände mit den Kontakten in Berührung gebracht werden.
- Die Kühlschlitze am Gerät dürfen nicht abgedeckt werden.
- **bruncolor**-Generatoren und -Leuchten genügen einem sehr hohen Sicherheitsstandard. Beim Anschluss von **bruncolor**-Leuchten an fremde Generatoren oder von **bruncolor**-Generatoren an fremde 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.

Bedienungs- und Anzeigeelemente

Generator Verso A2/A4

1. Netzschalter ein/aus
2. Sicherung
3. Synchronbuchse
4. Antenne (nur bei Version RFS)
5. Leuchtenbuchse Kanal 1
6. Leuchtenbuchsen Kanal 2
7. Akku-Warnanzeige
8. Leuchtziffernanzeige für Blitzenergie Kanal 1
9. Leuchtziffernanzeige für Blitzenergie Kanal 2
10. Blitzenergieregulierung Kanal 1 auf/ab
11. Blitzenergieregulierung Kanal 2 auf/ab
12. Fotozellen ein/aus
13. IR-Empfänger und/oder RFS-Interface ein/aus
14. Einstelllicht ein/aus
15. optische Bereitschaftsanzeige, grün
16. Testauslösung
17. Betriebsart Einstelllicht
18. Ladegeschwindigkeit (normal / schnell)
19. akustische Bereitschaftsanzeige (Summer)
20. Ladedimmer
21. Blitzsequenz
22. Zusatzfunktion (aux)
23. Adressierung für Fernbedienung (nur bei Version RFS)
24. Infrarot-Empfängerzelle
25. Fotozellen
26. Ventilator Kühlung
27. Anschlussdose für Netzkabel
28. Halterung für Schnellverschluss des Power Dock

(auch gültig für Verso A4)



Power Dock zu Generator Verso A

- 29. Abdeckung mit Traggriff
- 30. Halterung für Schnellverschluss des Power Dock
- 31. Kontaktstecker
- 32. Schnellverschluss rechts
- 33. Anzeige Ladezustand Power Dock (Akkuladung)
- 34. Anschlussdose für Netzkabel (zur Ladung des Akku)
- 35. Zentrierstifte
- 36. Schnellverschluss links



1. Einsatzgebiet Verso A

Alle Bereiche der professionellen Blitzlichtfotografie in- und ausserhalb des Studios. Dieses Gerät ist als netzbetriebenes Studioblitzgerät konzipiert, welches sich bei Verwendung mit dem als Zubehör erhältlichen Power Dock auch netzunabhängig betreiben lässt.

2. Inbetriebnahme

2.1 Netzbetrieb

2.1.1 Netzspannung

Der Generator Verso A passt sich automatisch der jeweiligen Netzspannung zwischen 240 V und 100 V an.

Bitte vergewissern Sie sich, dass die Halogenlampen (Einstelllicht) der angeschlossenen Leuchten mit der entsprechenden Netzspannung übereinstimmen.

2.1.2 Geerdetes Netz

Gerät immer mit geerdetem Netzstecker am Stromnetz anschliessen.

2.1.3 Inbetriebnahme

Das mitgelieferte Netzkabel an die Anschlussdose des Generators (27) und das Stromnetz (Steckdose) anschliessen. Mit dem Netzschalter (1) das Gerät einschalten. Die Leuchtziffernanzeigen für die Blitzenergie (8 / 9) zeigen die aktivierten Kanäle sowie deren eingestellte Werte an. Aufgrund der automatischen Leuchterkennung durch den Generator wird der entsprechende Kanal automatisch aktiviert sobald eine der drei Leuchtenbuchsen (5 / 6) belegt ist. Zusätzlich leuchtet die grüne Kontrolllampe der optischen Bereitschaftsanzeige (15).

2.2 Akkubetrieb

2.2.1 Anschluss Power Dock an Generator Verso A

1. Die Anzeige "Ladezustand" (33) am Power Dock überprüfen. Beträgt die gespeicherte Energie des Power Dock weniger als 50 % empfiehlt es sich, ihn mit dem mitgelieferten Netzkabel aufzuladen (Ladezeit ca. 3 Std. für ca. 80 % der Ladung) oder gegen eine andere Power Dock-Einheit auszutauschen. Bei erstmaliger Benutzung empfehlen wir, den Power Dock in jedem Fall vollständig aufzuladen.

2. Am Power Dock beidseitig die Schnellverschlüsse (32 / 36) lösen und die Abdeckung (29) entfernen.
3. Netzkabel vom Generator entfernen
4. Am Unterboden des Generators Verso A befinden sich die Anschlussdose für den Kontaktstecker (31) und die drei Aufnahmen für die Zentrierstifte (35) des Power Dock. Bitte prüfen Sie den Kontaktstecker des Power Dock auf Verschmutzung, damit ein sauberer und guter Kontakt gewährleistet ist.
5. Unterseite des Generators Verso A und die Oberseite des Power Dock aufeinander ausrichten. Die Anschlussdosen des Netzkabels müssen sich beim Generator und Power Dock auf derselben Seite befinden (27 / 34). Anschliessend Generator Verso A auf Power Dock stellen. Dabei wird am Generator die Anschlussdose des Netzkabels (27) durch einen Schieber geschlossen. Anschliessend die Schnellverschlüsse (32 / 36) des Power Dock bei den entsprechenden Halterungen am Generator (28) einhängen und durch leichten Druck schliessen.
6. Generator am Netzschalter (1) einschalten

2.2.2 Inbetriebnahme

Mit dem Netzschalter (1) das Gerät einschalten. Die Leuchtziffernanzeigen für die Blitzenergie (8 / 9) zeigen die aktivierten Kanäle sowie deren eingestellte Werte an. Aufgrund der automatischen Leuchterkennung durch den Generator wird der entsprechende Kanal automatisch aktiviert sobald eine der drei Leuchtenbuchsen (5 / 6) belegt ist. Zusätzlich leuchtet die grüne Kontrolllampe der optischen Bereitschaftsanzeige (15).

Verso A ist mit einer akustischen Warnvorrichtung bezüglich Ladezustand des Akkus ausgestattet. Erreicht die verbleibende Energie im Akku einen Stand von 50 %, wird dies durch einen Warnton sowie das Aufleuchten der Akkuwarnanzeige (7) angezeigt. Bei Erreichen eines Energiepegels von 10 % wird erneut ein Warnton abgegeben und die Akku-warnanzeige beginnt permanent zu blinken. Ist der Akku leer, gibt Verso A erneut einen Warnton ab und schaltet sich sowie die Einheit Power Dock nach ca. 5 Sek. aus. Das Akku-Paket des Power Dock muss nun aufgeladen werden.

2.2.3 Selbstabschaltung des Generators

Zur Schonung des Akkus verfügt der Generator über die Option "Selbstabschaltung". Auf Wunsch kann eine Wartezeit zwischen 10 Min. und 99 Min. eingestellt werden, nach deren Erreichen sich der Generator selbst abschaltet (siehe Kap. 8). Unabhängig von dieser Einstellung schaltet der Generator 1 Minute nach der letzten Manipulation auf Sparbetrieb was an der leicht gedimmten Anzeige erkennbar ist. Die Blitzauslösung bleibt bei Sparbetrieb möglich.

3. Energieregulierung

3.1 Veränderung der Blitzenergie

Mit den Tasten "auf/ab" (10 / 11) wird die Blitzenergie (Blitzintensität) von Kanal 1 und 2 respektive den drei Leuchtenausgängen (5 / 6) geregelt. Ganze Zahlen entsprechen einer ganzen Blende, Dezimalstellen einer Zehntel-Blende. Kurzes Drücken der Tasten "auf/ab" verändert die Einstellung um 1/10-, langes Drücken um 1 Blendenstufe.

Die maximale Blitzenergie entspricht der Ziffer 10, die minimale der Ziffer 3 bei Kanal 1 respektive Ziffer 9 und Ziffer 3 bei Kanal 2. Die maximale Asymmetrie beträgt somit 6 Blenden respektive 7 Blendenstufen.

3.2 Individuelle Energieverteilung (Asymmetrie) Verso A2

Die Blitzenergie wird zwischen den drei Leuchtenanschlüssen wie folgt aufgeteilt:

Kanal 1 steuert Leuchtenanschluss I

- Leuchtenanschluss II und III nicht belegt = 100 % (1200 J) über Anschluss I
- Leuchtenanschluss II und/oder III belegt = 50 % (600 J) über Anschluss I

Kanal 2 steuert Leuchtenanschluss II und III

- Leuchtenanschluss II oder III belegt = 50 % (600 J) über den belegten Anschluss
- Leuchtenanschluss II und III belegt = 25 % (300 J) je Anschluss

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich

- Kanal 1 (ohne Verwendung von Kanal 2): über 7 Blenden von 1200 J bis 9,5 J
- Kanal 1 und 2 oder Kanal 2 (mit 1 Leuchte): über 6 Blenden von 600 J bis 9,5 J
- Kanal 2 (mit 2 Leuchten): über 6 Blenden von 300 J bis 4,7 J

Jeder Kanal ist individuell regelbar, das heisst, wenn beide Kanäle belegt sind, verhält sich das Gerät wie 2 unabhängige Generatoren zu je 600 J.

3.3 Individuelle Energieverteilung (Asymmetrie) Verso A4

Die Blitzenergie wird zwischen den drei Leuchtenanschlüssen wie folgt aufgeteilt:

Kanal 1 steuert Leuchtenanschluss I

- Leuchtenanschluss II und III nicht belegt = 100 % (2400 J) über Anschluss I
- Leuchtenanschluss II und/oder III belegt = 50 % (1200 J) über Anschluss I

Kanal 2 steuert Leuchtenanschluss II und III

- Leuchtenanschluss II oder III belegt = 50 % (1200 J) über den belegten Anschluss
- Leuchtenanschluss II und III belegt = 25 % (600 J) je Anschluss

Der Regelbereich der Blitzenergie erstreckt sich

- bei Kanal 1 (ohne Verwendung von Kanal 2): über 7 Blenden von 2400 J bis 19 J
- Kanal 1 und 2 oder Kanal 2 (mit 1 Leuchte): über 6 Blenden von 1200 J bis 9,5 J
- Kanal 2 (mit 2 Leuchten): über 6 Blenden von 600 J bis 9,5 J

Jeder Kanal ist individuell regelbar, das heisst, wenn beide Kanäle belegt sind, verhält sich das Gerät wie 2 unabhängige Generatoren zu je 1200 J.

3.4 Stabilisierung der Farbtemperatur

Der Generator Verso A ist mit einer Schaltung zur angenäherten Stabilisierung der Farbtemperatur ausgerüstet. Dadurch kann die Farbtemperatur über einen Bereich von 4 Blenden innerhalb von ± 100 K konstant gehalten werden.

4. Einstelllicht

4.1 Allgemeines

Das Einstelllicht wird mit der Taste "**mod**" (14) für alle angeschlossenen Leuchten eingeschalten. Bei aktiviertem Einstelllicht 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.

4.2 Proportionalität

Im Netzbetrieb kann die Helligkeit des Einstelllichtes proportional zur Blitzintensität eingestellt werden. Im Kapitel 7 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:

- "P" Proportionales Einstelllicht für broncolor Generatoren der Leistungsstufe 1200 J (Verso A2) respektive 2400 J (Verso A4). Diese Betriebsart (höchste Proportionalitätsstufe) empfiehlt sich, wenn bei einem Arbeitseinsatz ausschliesslich Generatoren dieser Leistungsstufe werden.
- "P1" Proportionales Einstelllicht mit broncolor Generatoren bis 6400 J
- "P2" Proportionales Einstelllicht mit broncolor Generatoren bis 3200 J
- "P3" Proportionales Einstelllicht mit broncolor Generatoren bis 1600 J
- "P4/5" Wird ein Generator mit einer kleineren Leistung betrieben, ist bekanntermassen das Halogen-Einstelllicht relativ schwach und gelblich. Um diesem Problem entgegenzuwirken, sind zwei zusätzliche Einstelllicht-Proportionalitäts-Stufen

verfügbar: "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.

"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" (14) lange (1 s) gedrückt, 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:

	Nano 2 Verso A2 Topas A2 Grafit 2, A2 Mobil	Nano A4 Topas A4 Grafit A4 Verso A4	Topas A8 Evolution
Nano 2 Verso A2 Topas A2 Grafit 2, A2 Mobil	P3 (oder "P" bei ausschliesslicher Verwendung von Verso A2 / Nano 2)	P2	P1
Nano A4 Topas A4 Grafit A4 Verso A4	P2	P2 (oder "P" bei Verso A4 / Nano A4)	P1
Topas A8 Evolution	P1	P1	P1

Beispiel 1: Ein Generator Verso A4 wird mit einem Generator Topas A8 Evolution zusammen betrieben. Das Einstelllicht ist proportional, wenn beide auf Stufe "P1" eingestellt sind.

Beispiel 2: Ein Generator Verso A2 wird mit einem Nano 2 zusammen betrieben. Das Einstelllicht ist proportional und am stärksten, wenn beide auf Stufe "P" eingestellt sind.

4.3 Einstelllicht bei Akkubetrieb

Im Akku-Betrieb können die Leuchten Pulso G und Unilite mit den folgenden Halogenlampen bestückt werden:

Maximale Leistung des Einstelllichts bei Netzspannung 200 - 240 V:

Halogen 1 x 650 W / 2 x 300 W / 3 x 150 W

Maximale Leistung des Einstelllichts bei Netzspannung 100 - 120 V:

Halogen 2 x 300 W / 3 x 150 W

Werden Leuchten mit einer höheren Gesamtleistung angeschlossen, schalten sich diese ab.

Die Einheit Power Dock ist mit einem Umwandler ausgestattet, welcher die 36 V-Spannung des Akku-Pakets, mit Bezug auf das lokal verfügbare Stromnetz, automatisch in Netzspannung 200 - 240 V respektive 100 - 120 V konvertiert. Die Netzspannung kann auf Wunsch auch manuell eingestellt werden (siehe Kap. 8).

Zur Steuerung des Einstelllichts und Schonung des Akkus verfügt Verso A im Akkubetrieb über eine variable Begrenzung der Einstelllicht-Einschaltzeit zwischen 1 Min. und 20 Min. (siehe Kap 8).

Ausnahme: Bei Bestückung der Leuchte mit 1 x 650 W oder 2 x 300 W Halogenlampen beträgt die maximale Einschaltzeit 7 Min.

Achtung: Im Fall einer thermischen Überlastung des Power Docks aufgrund des Einstelllichts, blinkt die LED der Taste "mod" (14) und das Einstelllicht schaltet sich bis zum Ende des Abkühlvorgangs aus.

4.4 Leuchten mit Einstelllicht-Schalter

Der Schalter am Leuchtenkopf 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.

5. Auslösung und Fernsteuerung

5.1 Fotozelle (cell)

Die Fotozellen sind über die Taste "cell" (12) ein- bzw. auszuschalten. Sind sie aktiviert leuchtet der grüne Anzeigepunkt. Die Empfindlichkeit der Fotozellen kann bei Bedarf reduziert werden (siehe Kap. 8).

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 Fotozellen ist darauf zu achten, dass die entsprechende Empfangszelle des Gerätes nicht durch Hindernisse abgeschattet wird.

5.2 Infrarot-Empfänger (ir/rf)

Der IR-Empfänger und, falls vorhanden, das RFS-Interface sind über die Taste " ir/rf " (13) ein- bzw. auszuschalten. Optional kann festgelegt werden, ob mit dieser Taste jeweils beide Funktionen (IR und RFS) oder lediglich eine der beiden ein- bzw. ausgeschaltet werden (siehe Kap. 8). Ist eine der Funktionen oder beide 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.

5.3 Infrarot-Blitzauslösekanal

Der Generator Verso A lässt sich mit dem broncolor Infrarotsender IRX 2 auslösen. Wird der Generator über Infrarot ausgelöst, erfolgt die Blitzauslösung mit einer Zeitverzögerung von 1/1000 s.

5.4 RFS-Interface

Bei Verso A-Geräten in der RFS-Version kann das RFS-Interface ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die Vorgehensweise ist in Kap. 8 beschrieben.

5.5 Fernsteuerkanäle

Die Fernbedienung ist nur mit den Generatoren Verso A RFS möglich und erfolgt mittels Funk über getrennte Kanäle (Studioarbeitsplätze). Die Definition der Fernsteuerkanäle ist in Kap. 7 beschrieben.

5.6 Generatoradressen

Die Zuordnung von Adressen an einzelne Geräte für deren individuelle Ansteuerung innerhalb eines Studioarbeitsplatzes mittels Funk ist nur mit den Generatoren Verso A RFS möglich. Die Definition der Geräteadressen ist in Kap. 7 beschrieben.

Achtung: Zur Zeit können die Generatoren Verso RFS innerhalb eines Studioarbeitsplatzes noch nicht individuell angesteuert werden. Die Aktualisierung der Software "bron Studio" ist in Vorbereitung.

5.7 Synchron Buchsen

Das Synchronkabel Art. Nr. 34.111.00 resp. 34.112.00 kann zur Blitzauslösung per Kabel in die Synchronbuchse (3) gesteckt werden.

5.8 "Test" Taste

Mit der Taste "test" (16) kann der Generator manuell ausgelöst werden (siehe auch Kapitel 6.1), wenn die grüne Bereitschaftsanzeige leuchtet.

6. **Bereitschaftsanzeige optisch/akustisch**

6.1 Die optische Bereitschaftsanzeige

erfolgt durch Aufleuchten des grünen Leuchtpunktes (LED) beim Tastenfeld "test" (16), sobald die 100 %-ige Ladung der eingestellten Blitzenergie erreicht ist. Nach dem Auslösen des Blitzes erlischt die LED bis das Gerät wieder vollständig aufgeladen ist. Die Auslösung ist nur bei vollständiger Ladung möglich. Die Helligkeit der Bereitschaftsanzeige kann bei Bedarf reduziert werden (siehe Kap. 8).

6.2 Die akustische Bereitschaftsanzeige (Summer)

ertönt, wenn die 100 %-ige Ladung der eingestellten Blitzenergie erreicht ist. Das Signal kann ein- oder ausgeschaltet werden (siehe Kap. 8).

6.3 Akustische Störanzeige

Bei Ausfällen der Blitzentladung erfolgt ein langes Warnsignal (ca. 3 Sekunden).

7. Zusatzfunktionen und deren Einstellung

Die Taste "aux" (22) dient zur Einstellung der Zusatzfunktionen. Deren wiederholte kurze Betätigung wählt nacheinander folgende Betriebszustände an:

- | | |
|---|------------------------|
| - Proportionalitätsstufe des Einstelllichtes einstellen | LED "prop" blinkt (17) |
| - Schnellladung ein- / ausschalten | LED "fast" blinkt (18) |
| - Summer ein- / ausschalten | LED "buz" blinkt (19) |
| - Ladedimmer ein- / ausschalten | LED "dim" blinkt (20) |
| - Sequenz (Blitzserien) definieren | LED "seq" blinkt (21) |
| - Studioadresse / Geräteadresse einstellen | LED "unit" blinkt (23) |
| - Rückkehr zu Normalanzeige | keine LED blinkt |

Nach erfolgter Einstellung Rückkehr zur Normalanzeige entweder durch Betätigen der Taste "aux" (22) oder automatisch nach einer Wartezeit von ca. 4 Sekunden.

Zum Einstellen der Zusatzfunktionen wird die betreffende LED angewählt (z.B. Funktion "buz"). Auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 1 (8) erscheint der aktuell eingestellte Wert und kann mit den Tasten "auf/ab" (10) 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.

7.1 Proportionalität des Einstelllichtes einstellen (prop)

Die Proportionalitätsstufe des Einstelllichtes kann durch einen kurzen Druck auf die Tasten "auf/ab" (10) des Kanals 1 gewählt werden. Durch wiederholtes Drücken können die folgenden Betriebsarten eingestellt werden, welche jeweils auf der Leuchtziffernanzeige (8) angezeigt werden: LO, P, P1, P2, P3, P4, P5, HI.

7.2 Schnellladung ein- / ausschalten (fast)

Der Modus "Schnellladung" kann durch einen kurzen Druck auf die Tasten "auf/ab" (10) des Kanals 1 ein- oder ausgeschaltet werden (on / --). Um eine mögliche Überlastung des Stromnetzes zu verhindern, ist bei aktivierter Schnellladung die Funktion "dim" (siehe Kapitel 7.4) permanent eingeschaltet und kann nicht deaktiviert werden. Die LED "dim" leuchtet, sobald das Einstelllicht eingeschaltet ist (Taste "mod").

Achtung: Der Modus Schnellladung eignet sich wegen der grossen Ladeleistung nur für gewisse Leuchten (siehe Kap. 12).

7.3 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" (10) des Kanals 1 ein- oder ausgeschaltet (on / --). Der Alarmton funktioniert auch bei abgeschaltetem Summer.

7.4 Ladedimmer ein- / ausschalten (dim)

Die "dim" Funktion kann durch einen kurzen Druck auf die Tasten "auf/ab" (10) des Kanals 1 ein- oder ausgeschaltet werden (on / --). Wird die "dim" Funktion eingeschaltet, so wird das Einstelllicht während der Ladung gedimmt (bei Netzbetrieb) respektive ausgeschaltet (bei Akkubetrieb). Dies dient zur optischen Abblitzkontrolle und zur Reduktion der Strombelastung. Um eine mögliche Überlastung des Stromnetzes zu verhindern, ist im bei aktivierter Schnellladung die Funktion "dim" (siehe 7.2) permanent eingeschaltet und kann nicht deaktiviert werden. Dies gilt ebenfalls bei Betrieb mit Power Dock (Akku-Betrieb).

7.5 Sequenz / Blitzserien (seq)

Diese Funktion erlaubt, eine definierte Anzahl Blitzentladungen von 1 bis 50 einzustellen. Durch einen kurzen Druck auf die Tasten Energieregulierung "auf/ab" (10) des Kanals 1 kann die gewünschte Anzahl Blitze eingestellt werden. Durch langen Druck auf die Tasten Energieregulierung "auf/ab" verändert sich die Einstellung in Zehner-Intervallen.

Jedes Auslösesignal löst die eingestellte Anzahl Blitze aus. Eine laufende Sequenz kann durch kurzen Druck auf die Taste "aux" (22) oder durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes abgebrochen werden. Die Funktion wird ausgeschaltet, indem die Anzahl Blitze auf "0" eingestellt oder der Generator ausgeschaltet wird.

7.6 Studio / Geräteadresse (unit)

Der Generator Verso A ist auch als Gerätversion mit eingebautem RFS-Interface (**R**adio **F**requency **S**ystem) erhältlich. Mit der Funktion "unit" (23) kann den einzelnen RFS-Geräten eine individuelle Geräteadresse und ein Studioarbeitsplatz (Fernsteuerkanal) zugeordnet werden.

Achtung: Zur Zeit können die Generatoren Verso RFS innerhalb eines Studioarbeitsplatzes noch nicht individuell angesteuert werden. Die Aktualisierung der Software "bron Studio" ist in Vorbereitung.

Zuordnung der Geräteadresse:

Mittels Taste "**aux**" (22) wird die LED "unit" angewählt. Auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 2 (9) erscheint der Buchstabe "U". Auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 1 (8) wird die eingestellte Geräteadresse angezeigt. Durch einen kurzen Druck auf die Tasten Energieregulung "auf/ab" (10) des Kanals 1 kann die gewünschte Generatoradresse zugeordnet werden. Durch langen Druck auf die Tasten Energieregulung "auf/ab" verändert sich die Einstellung in Zehner-Intervallen.

Pro Studioarbeitsplatz können bis zu 20 verschiedene Geräteadressen zugeordnet werden ("01" bis "20"). Für die korrekte Funktion der Fernsteuerung über Funk muss jedem Gerät eine eigene Geräteadresse zugeordnet werden.

Zuordnung des Studioarbeitsplatzes:

Durch erneuten Druck auf die Taste "**aux**" erscheinen auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 2 (9) die Buchstaben "CH". Auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 1 (8) wird die eingestellte Studionummer angezeigt. Durch einen kurzen Druck auf die Tasten Energieregulung "auf/ab" (10) des Kanals 1 wird der gewünschte Studioarbeitsplatz zugeordnet. Durch langen Druck auf die Tasten Energieregulung "auf/ab" verändert sich die Einstellung in Zehner-Intervallen. Es können bis zu 10 Arbeitsplätze zugeordnet werden ("01" bis "10"). Alle Geräte, die von der gleichen Kamera aus ausgelöst werden sollen, müssen die gleiche Studionummer aufweisen.

8. Werkseitige Grundeinstellungen

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

Bei eingeschaltetem Gerät Tasten "**mod**" (14) und "**aux**" (22) gleichzeitig ca. 5 Sekunden drücken (das Blinken der LED-Reihe "prop" / "fast" / "buz" / "dim" / "seq" / "unit" zeigt den Programmiermodus an).

Auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 2 (9) erscheint die angewählte Funktionsnummer und auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 1 (8) wird der aktuelle Wert respektive die aktuelle Einstellung innerhalb der angewählten Funktionsnummer angezeigt. Beide Werte können mit den Tasten "auf/ab" zur Regelung der Blitzenergie (10 / 11) verändert werden. Durch langen Druck auf diese Tasten verändert sich die Einstellung in Zehner-Intervallen.

Innerhalb der Funktionsnummern 1 bis 5 sowie 11 können die Einstellungen mit den Tasten Energieregulung "auf/ab" verändert werden. Bei den Funktionsnummern 0, 6, 9 und 10 können mit den Tasten Energieregulung "auf/ab" die verschiedenen Zweiergruppen dieser mehrstelligen Werte angezeigt werden.

Rückkehr zum Normalbetrieb durch langen Druck (1 s) auf die Taste "aux" durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes oder automatisch nach einer Wartezeit von 20 Sekunden.

Funktionsnummer	Bedeutung und Einstellmöglichkeiten
0	<p>Programm-Index: Standardanzeige (XX.xx) Programmnummer: nach Betätigung Taste Energieregulung "ab" (xx.XX)</p> <p>Der Generator ist mit drei Mikroprozessoren ausgestattet, ein vierter befindet sich im Zubehör Power-Dock. Durch wiederholte Betätigung der Taste Energieregulung "auf" können die vier Programmindices angewählt werden.</p>
1	<p><u>Definition Funktion " r/rf "</u> (siehe Kap.5)</p> <p>Einstellung ab Werk: Leuchtziffernanzeige zeigt den Wert "3" = IR-Empfänger und RFS-Interface (falls vorhanden) aktiviert. Anzeige Wert "1" = nur RFS-Interface aktiviert. Anzeige Wert "2" = nur IR-Empfänger aktiviert.</p>
2	<p><u>Definition Einschaltzeitbegrenzung des Einstelllichts</u></p> <p>Einstellung ab Werk: 3 Min. Durch Betätigung der Tasten Energieregulung "auf/ab" kann ein Wert zwischen 1 Min. und 20 Min. eingestellt werden (Details und Ausnahmen siehe Kapitel 13)</p>
3	<p><u>Netzspannung Einstelllicht bei Akkubetrieb</u> (siehe Kap. 4.3)</p> <p>Gerät wählt die Netzspannung des Einstelllichts automatisch an. Die Netzspannung kann auf Wunsch auch manuell gewählt werden: Durch Betätigung der Tasten Energieregulung "auf/ab" kann die gewünschte Netzspannung eingestellt werden. Anzeige Wert "11" = Netzspannung 110 V Anzeige Wert "22" = Netzspannung 220 V</p>
4	<p><u>Automatische Abschaltung bei Akkubetrieb</u> (siehe Kap. 13)</p> <p>Generator schaltet nach einer einstellbaren Wartezeit selbst ab. Einstellung ab Werk: 10 Min. Durch Betätigung der Tasten Energieregulung "auf/ab" kann die gewünschte Zeitdauer zwischen 10 Min. und 99 Min. eingestellt werden. Einstellung 0 = Automatik abgeschalten</p>
5	<p><u>Empfindlichkeit Fotozelle</u> (siehe Kap. 5)</p> <p>Einstellung ab Werk "on": beide Fotozellen sind eingeschalten. Durch Betätigung der Tasten Energieregulung "auf/ab" kann die Fotozelle mit der höheren Empfindlichkeit ausgeschalten werden: Dadurch wird die Empfindlichkeit der Fotozelle insgesamt reduziert. In diesem Modus zeigt die Leuchtziffernanzeige den Wert "--".</p>
6	<p><u>Blitzzähler</u></p> <p>Zifferngruppe im Display: XXxxxx = Standard-Anzeige Zifferngruppe im Display: xxXXxx = nach Betätigung der Taste Energieregulung "ab" Zifferngruppe im Display: xxxxXX = nach Betätigung der Taste Energieregulung "ab"</p>
7	Auslieferungsdatum: Monat
8	Auslieferungsdatum: Jahr

8. Werkseitige Grundeinstellungen (Fortsetzung)

9	Seriennummer des Gerätes: Zifferngruppe im Display: XXxx
10	Seriennummer des Gerätes: Zifferngruppe im Display: xxXX
11	<u>Helligkeit Bereitschaftsanzeige</u> (siehe Kap. 6) Einstellung ab Werk: "--" Diese Funktion reduziert die Helligkeit der Bereitschaftsanzeige. Ist die Funktion aktiviert, zeigt die Leuchtziffernanzeige den Wert "on".

9. Schutzeinrichtungen / Fehlermeldung

9.1 Anzeige "th"

Bei längeren Blitzserien mit sehr kurzen Ladezeiten besteht die Möglichkeit, dass der Generator zum thermischen Schutz der Blitzröhre die Ladung blockiert, um eine kurze Abkühlpause von zirka 30 Sekunden sicher zu stellen. Angezeigt wird dies durch ein längeres akustisches Signal sowie den blinkenden Wert "th" auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 1 (8). Der Abkühlvorgang wird durch den weiterhin drehenden Ventilator beschleunigt.

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 Leuchtziffernanzeige des Kanals 1 (8) die Anzeige "th" (kein Blinken). Der Abkühlvorgang wird durch den weiterhin drehenden Ventilator beschleunigt.

Bei mehrmaliger Durchführung des Abkühlvorgangs besteht die Möglichkeit, dass auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 1 (8) die Anzeige "th" (kein Blinken) erscheint. Parallel dazu wird auf der Leuchtziffernanzeige des Kanals 2 (9) der Wert "A4" angezeigt. In diesem Status wird der Abkühlvorgang zeitlich etwas verlängert.

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 sind, da der Prozessor den Abkühlvorgang nicht vollständig verfolgen kann.

9.2 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 Leuchtziffernanzeige des Kanals 1 (8) erscheint die Anzeige "A1". Dieser Zustand ist ebenfalls daran erkennbar, dass die Bereitschaftsanzeige (15) nicht mehr grün leuchtet. Die Sperre wird aufgehoben, indem das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird.

9.3 Sicherung

Die Sicherung (2) befindet sich auf der Frontplatte des Gerätes. Tritt im Gerät ein elektrischer Fehler auf, unterbricht diese Sicherung die Stromzufuhr. Es sind ausschließlich sandgefüllte Sicherungen mit dem Wert 16 T zu verwenden (sandgefüllte Sicherungen erkennt man am undurchsichtigen Sicherungskörper). Die Verwendung falscher Sicherungen kann zu schweren Beschädigungen am Generator führen.

9.4 Überwachung des Einstelllichtes

Wird der Generator Verso A nach vorherigem Betrieb mit Netzspannung 100 V – 120 V an die Netzspannung 200 V – 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 ausgetauscht werden muss sowie zur Vermeidung von Lampenplatzern.

Achtung: Sicherstellen, dass die verwendete Leuchte mit einer Halogenlampe bestückt ist, welche der lokalen Netzspannung entspricht!

Durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes wird wieder auf Normalbetrieb umgestellt.

9.5 Akustische und optische Abblitzkontrolle

Am Ende der Lebensdauer zeigen Blitzröhren oft Zündaussetzer. Dieser Fehler wird vom Gerät mit einem intermittierenden Signalton angezeigt. Zusätzlich blinkt die Leuchtziffernanzeige (8 / 9) des Kanals, an den die betroffene Leuchte angeschlossen ist.

Achtung: Blitzröhre hinsichtlich Funktionstüchtigkeit überprüfen und falls notwendig austauschen!

Die blinkende Leuchtziffernanzeige wird deaktiviert indem die Taste "aux" (22) gedrückt oder die Tasten "auf/ab" zur Regelung der Blitzenergie (10 / 11) betätigt werden.

10. **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.

11. Zubehör Power Dock

11.1 Allgemeines

Verso A2/A4 lässt sich als netzunabhängiger Generator betreiben. Die als Zubehör erhältliche Einheit Power Dock (Art.-Nr. 36.124.00) besteht aus einem Hochleistungs-Akkupaket mit integriertem Ladegerät, einem unabhängigen Prozessor für das Batteriemangement und die Überwachung des Einstelllichts sowie einem Leistungsteil, der die zum Betrieb des Einstelllichts nötige Netzspannung erzeugt. Die Einheit wird an der Unterseite des Generators angedockt (siehe Kap. 2.2.1).

11.2 Akkuladung

Das Netzkabel für die Aufladung des Power Dock ist in dessen Abdeckung (29) verstaut. Netzkabel an die Anschlussdose (34) des Power Dock sowie am Stromnetz anschliessen. Der Ladevorgang des Akku-Pakets besteht aus zwei Stufen und wird durch die blinkende Ladeanzeige (33) bestätigt.

Stufe 1: Der Akku wird in Schnellladung auf ca. 80 % der Vollladung aufgeladen. Dauer je nach Ladezustand bis zu 3 Std.

Stufe 2: Der Akku wird schonend auf 100 % nachgeladen (Dauer bis zu 5 Std.) und dann auf Ladung gehalten.

Achtung: Während des Ladevorgangs kann Verso A mit Power Dock nicht betrieben werden.

11.3 Pflege des Power Dock

Die verwendeten Bleiakkus sind versiegelt und benötigen keine besondere Pflege. Sie zeigen insbesondere keinen "Memory"-Effekt und brauchen nicht regelmässig entladen zu werden. Es ist jedoch zu beachten, dass das Akku-Paket nicht zu tief entladen werden darf. Der unterste Balken (10 % der Akku-Kapazität) muss immer sichtbar sein. Verso A und Power Dock schalten deshalb bei tiefer Akkuspannung automatisch ab. Da aber auch bei ausgeschaltetem Gerät ein kleiner Leckstrom fliesst, wird **dringend empfohlen**, die Einheit Power Dock nach Gebrauch vollständig aufzuladen. Zusätzlich muss deren Ladestand mindestens alle 2 Monate überprüft und das Akku-Paket vollständig nachgeladen werden.

Zeigt die Ladeanzeige ein nicht vollständig geladenes Akku-Paket an und verändert sich dieser Wert innert 1 - 2 Stunden trotz angeschlossenem Netzkabel nicht, müssen die Akkus von einer broncolor-Service-Stelle überprüft werden.

12. Leuchten

Der Modus "Schnellladung" des Generators Verso A2 und Verso A4 hat eine hohe Ladeleistung zur Folge. Dies erfordert, dass jede angeschlossene Leuchte mit einer Blitzröhre mit erhöhtem Belastungsgrad bestückt ist. Deshalb dürfen Verso A2 und Verso A4 zur Zeit ausschliesslich mit den folgenden Leuchten betrieben werden:

12.1 Verso A2

im Netz-und Akkubetrieb

- Leuchte Pulso G mit Blitzröhre 1600 J ¹⁾
- Leuchte Pulso G mit Blitzröhre 3200 J ¹⁾
- Leuchte Unilite mit Blitzröhre 1600 J ¹⁾
- Leuchte Unilite mit Blitzröhre 3200 J ¹⁾
- Effektleuchte Litestick
- Ringflash C
- Ringflash P

nur im Netzbetrieb

- Leuchte Pulso F2 mit Blitzröhre 1600 J ¹⁾
- Leuchte Pulso F4 mit Blitzröhre 1600 J ¹⁾
- Leuchte Pulso F4 mit Blitzröhre 3200 J ¹⁾

¹⁾ Betrieb nur mit Blitzröhren, auf deren Keramiksockel ein Stern (Asterisk) in schwarzer Farbe aufgedruckt ist.

12.2 Verso A4

im Netz-und Akkubetrieb

- Leuchte Pulso G mit Blitzröhre 3200 J ¹⁾
- Leuchte Unilite mit Blitzröhre 3200 J ¹⁾
- Effektleuchte Litestick
- Ringflash C
- Ringflash P

nur im Netzbetrieb

- Leuchte Pulso F4 mit Blitzröhre 3200 J ¹⁾

¹⁾ Betrieb nur mit Blitzröhren, auf deren Keramiksockel ein Stern (Asterisk) in schwarzer Farbe aufgedruckt ist.

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

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf die Leuchten Pulso G und Unilite:

12.3 Blitzröhren austauschen

Achtung: Vor jedem Wechsel der Blitzröhre ist der Leuchtenkopf unbedingt vom Generator zu trennen!

Die Blitzröhren sind 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 vor 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 1600 J Blitzröhren als auch mit 3200 J Blitzröhren bestückt werden kann, liegt jeder ein entsprechender Warnaufkleber bei, der beim Einsetzen der Blitzröhre am Leuchtenstecker aufgeklebt wird.

12.4 Halogenlampen austauschen

Die Halogenlampen sind ebenfalls steckbar. Mit Rücksicht auf die Lebensdauer sollte die Halogenlampe nicht mit blossen Händen angefasst werden. Der Austausch der Halogenlampen ist mit dem der Blitzröhren weitgehend identisch.

Die Pulso G- und Unilite-Leuchte kann unter Verwendung einer der Spannung entsprechenden Halogenlampe an der lokal verfügbaren Netzspannung (100 V–240 V) betrieben werden.

12.5 Kühlgebläse

Die Kühlung von Blitzröhre und Einstelllampe erfolgt durch ein Kühlgebläse im Leuchtenkopf. Es arbeitet auch bei ausgeschaltetem Einstelllicht.

12.6 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.

12.7 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.

12.8 Reflektoren

Die Pulso- und Unilite- Leuchtenköpfe sind mit einer Bajonettfassung für die Befestigung von Reflektoren ausgestattet.

12.9 Sicherungen

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

13. Technische Daten

	Verso A2		Verso A4	
	Netzbetrieb Verso A2	Akkubetrieb Verso A2	Netzbetrieb Verso A4	Akkubetrieb Verso A4
Blitzenergie	1200 J	1200 J	2400 J	2400 J
Blende in 2 m Abstand 100 ISO, Reflektor P70	45 7/10	45 7/10	64 7/10	64 7/10
Blitzdauer t 0.1 (t 0.5) bei 230 V	1200 J: 1/500 s (1/1500 s) 600 J: 1/900 s (1/2500 s) 300 J: 1/1200 s (1/3500 s)	1200 J: 1/500 s (1/1500 s) 600 J: 1/900 s (1/2500 s) 300 J: 1/1200 s (1/3500 s)	2400 J: 1/250 s (1/750 s) 1200 J: 1/450 s (1/1250 s) 600 J: 1/600 s (1/1700 s)	2400 J: 1/250 s (1/750 s) 1200 J: 1/450 s (1/1250 s) 600 J: 1/600 s (1/1700 s)
Ladezeit bei Schnellladung (für 100% der gewählten Energie)	0,2 - 0,8 s (200-240 V) 0,2 - 0,9 s (110-120 V) 0,3 - 1,0 s (100 V) Umschaltbar zwischen Normal- und Schnellladung	0,3 - 1,5 s (Akku vollständig geladen)	0,3 - 1,7 s (200-240 V) 0,3 - 1,8 s (110-120 V) 0,3 - 1,9 s (100 V) Umschaltbar zwischen Normal- und Schnellladung	0,3 - 3,2 s (Akku vollständig geladen)
	Automatische Anpassung an die jeweilige Netzspannung (Spannungsschwankungen von bis zu $\pm 10\%$ verursachen keine Einschränkung)		Automatische Anpassung an die jeweilige Netzspannung (Spannungsschwankungen von bis zu $\pm 10\%$ verursachen keine Einschränkung)	
Bereitschaftsanzeige	Optisch und akustisch (abschaltbar), erfolgt bei Erreichen von 100 % der gewählten Energie		Optisch und akustisch (abschaltbar), erfolgt bei Erreichen von 100 % der gewählten Energie	
Leuchtenanschlüsse	3		3	
Leistungsverteilung	individuell (asymmetrisch)		individuell (asymmetrisch)	
Bedienungselemente	staub- und kratzfeste, beleuchtete Silikontastatur und LED- sowie zwei LCD-Anzeigen		staub- und kratzfeste, beleuchtete Silikontastatur und LED- sowie zwei LCD-Anzeigen	

13. Technische Daten (Fortsetzung)

	Verso A2	Verso A4
Zusatzfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Sequenzen (Blitzserien) bis zu 50 Blitzentladungen - Empfindlichkeit der Fotozelle kann reduziert werden - Optische Bereitschaftsanzeige kann gedimmt werden - Vereinfachte Programmierung der Studio- und Geräteadresse - Option Selbstabschaltung des Generators bei Batteriebetrieb (einstellbar von 10 Min. bis 99 Min.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sequenzen (Blitzserien) bis zu 50 Blitzentladungen - Empfindlichkeit der Fotozelle kann reduziert werden - Optische Bereitschaftsanzeige kann gedimmt werden - Vereinfachte Programmierung der Studio- und Geräteadresse - Option Selbstabschaltung des Generators bei Batteriebetrieb (einstellbar von 10 Min. bis 99 Min.)
Blitzauslösung	Handauslösetaste, abschaltbare Fotozelle, abschaltbarer Infrarot-Empfänger, Synchronkabel, FCM 2, IRX2	Handauslösetaste, abschaltbare Fotozelle, abschaltbarer Infrarot-Empfänger, Synchronkabel, FCM 2, IRX2
Anzahl Synchronbuchsen	1	1
Abmessungen (L x B x H)	290 x 185 x 315 mm	290 x 185 x 380 mm
Gewicht Generator	7,5 kg	10,4 kg
Gewicht Power Dock	12,3 kg	12,3 kg
Stabilisierte Blitzspannung	± 0.5 %	± 0.5 %
Anschlusswerte	200-240 V / 50 Hz: 10 A 110-120 V / 50-60 Hz: 16 A 100 V / 50 Hz: 16 A	200-240 V / 50 Hz: 10 A 110-120 V / 50-60 Hz: 16 A 100 V / 50 Hz: 16 A
Anzahl Blitze pro Akkuladung	Normalladung: ca. 450 bei voller Leistung Schnellladung: ca. 350 bei voller Leistung	Schnellladung: ca. 180 bei voller Leistung Normalladung: ca. 240 bei voller Leistung
Normen	UL 122, EC-Richtlinien 73/23, 89/336 und 99/5	

14. Verso A2/A4 RFS / Verso A2/A4 plus

Verso A ist auch als Geräteversion mit eingebautem 10-Kanal RFS-Interface (**R**adio **F**requency **S**ystem) erhältlich. Je Kanal (Studio) können bis zu 20 Geräte angesteuert werden. Dieses Interface ermöglicht die Blitzauslösung des Gerätes über Funk ab Sender RFS.

14.1 Umbau auf Verso A2/A4 RFS

Es besteht die Möglichkeit, Verso A2/A4-Generatoren nachträglich mit einem RFS-Interface auszustatten. Der Umbau wird durch die Servicestelle der broncolor Vertretung im jeweiligen Land durchgeführt.

14.2 Verso A2/A4 plus

In einigen Ländern ist die Verwendung des broncolor Funksystems aufgrund der dortigen Gesetze nicht möglich. Deshalb ist der Generator Verso A auch in der Version Verso A2/A4 plus (d.h. mit Kabelfernsteuerung) erhältlich. Abgesehen von der Kabelverbindung zwischen Generator und Computer ist die Anwendung mit RFS weitgehend identisch.

Achtung: zu Verso A2/A4 plus ist kein Kamerasender verfügbar!

14.3 Technische Daten

	Verso A2/A4 RFS	Verso A2/A4 plus
Anzahl Blitze pro Akkuladung	Sender RFS, Transceiver RFS (10 Kanäle) nebst den in Kapitel 6 genannten Optionen	analog Kapitel 6
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
Normen	<p>UL 122, EU-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</p> <p>This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:</p> <p>(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.</p>	<p>UL 122, EC-Richtlinien 73/23, 89/336 und 99/5 EMC EN 301 489-1,-3 EN 60950 EN 50371 FCC Part 15</p> <p>This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:</p> <p>(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.</p>

Im Zuge der technischen Entwicklung bleiben Änderungen vorbehalten.