



silver

SEAFLASH 100DIGITAL

Canon / Nikon



Handbuch



Vielen Dank für Ihr Vertrauen in unsere Produkte. Dieses Handbuch wurde sorgfältig erarbeitet, damit Sie viel Freude mit Ihren hochwertigen Geräten haben. Sie sollten das Handbuch vor Gebrauch gründlich lesen und beim Fotografieren bereit haben. Nehmen Sie sich ein wenig Zeit, um sich mit den Funktionen und der Handhabung Ihrer Geräte vertraut zu machen. Wenn Sie alle Hinweise genau beachten steht Ihrer erfolgreichen Unterwasserfotografie nichts mehr im Wege.

Dieses Handbuch enthält die gesamte Bedienungsanleitung für Ihren SEAFLASH 100DIGITAL und ist als elektronische Dokumentation auf der beiliegenden CD enthalten. Nähere Informationen zur Wiedergabe der Dokumentation auf Ihrem Computer finden Sie unter „manuals“.



### **Warenzeichennachweis**

CANON ist ein eingetragenes Warenzeichen der CANON INC.

NIKON ist ein eingetragenes Warenzeichen der NIKON CORPORATION.

SEACAM ist ein eingetragenes Warenzeichen von SEACAM.

# Inhalt

Sicherheitshinweise	3
Allgemeine Beschreibung	4
Ausstattung und Funktionen	5
Kompatible Kameras	6
Akku-Management	7
1. Allgemein	
2. Akku laden	
3. Akku-Pflege	
Betriebsarten	11
1. e-TTL, i-TTL, film-TTL	
2. Manuelle Fotografie	
3. Sklavenblitzbetrieb	
4. Duale Blitzfotografie	
5. Blitzen auf den 2. Verschlussvorhang	
Pilotlicht	15
S.O.S.-Sicherheitsschaltung	16
Fehlermeldungen	16
Pflegehinweise	17
Zubehör	18
1. Standard-Zubehör	
2. System-Zubehör	
3. Blitzarm-System	
Verbindungen	24
Technische Details	28
Umweltschutzhinweise	29
Gewährleistung	30
Allgemeines	31

Öffnen Sie niemals das Gerät – die Hochspannung im Gerät ist lebensgefährlich. Das Gerät darf nur von einem autorisierten Servicecenter geöffnet und gewartet werden.

Das Auslösen eines Blitzes in unmittelbarer Nähe der Augen kann zu nachhaltigen Schädigungen führen!

Verwenden Sie nur das mitgelieferte Original-Netzgerät und Original-TTL-Kabel, die im Lieferumfang enthalten sind.

Verwenden Sie zwei Blitzgeräte mit einer digitalen Kamera nur nach Empfehlungen dieser Bedienungsanleitung. Eine Nichtbeachtung der richtigen Anschlussart kann zu Schäden an Blitzgerät und Kamera führen.

Verwenden Sie den Blitz niemals mit einer Kamera, welche nicht in der Kompatibilitätsliste steht. Sollte der Blitz mit einer nicht aufgelisteten Kamera benutzt werden, fragen Sie uns.

Schließen Sie nie ein Netz- oder Ladegerät an die Synchronbuchse des Blitzes an.

Entfernen Sie das Akkupack nicht aus dem Batteriefach, wenn die der Blitz noch eingeschaltet ist.

Verwenden Sie diesen Blitz nicht zusammen mit anderen Blitzgeräte-Marken. Fragen Sie nach der Kompatibilität und nach den speziellen elektrischen Verbindungen.

Blitzen Sie nie direkt in das Objektiv einer digitalen Kamera. Dies kann den Kamerasensor beschädigen.

Verwenden Sie den Blitz immer nach den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung.

Eine Nichtbeachtung der Empfehlungen in dieser Bedienungsanleitung kann eine Beschädigung des Gerätes oder der verwendeten Kamera zur Folge haben.

Überschreiten Sie niemals die höchst zulässige Tauchtiefe. Eine Nichtbeachtung führt zur Zerstörung des Gehäuses.

## Allgemeine Beschreibung

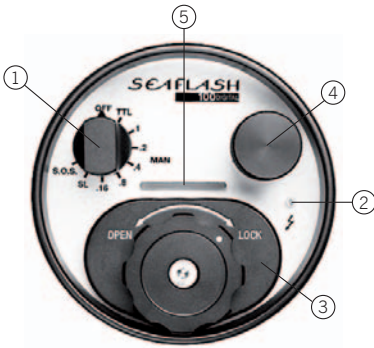
Der SEAFLASH 100DIGITAL wird zur Gänze von einem Mikro-Controller gesteuert. Die größten Vorteile dieses Controllers bestehen darin, dass die gesamte Kommunikation der Kamera über einen seriellen Bus gesteuert wird und jederzeit die Möglichkeit besteht, die Software für zukünftige Kameragenerationen oder neue Features zu programmieren (wenn möglich).

Viel Augenmerk wurde auf das wechselbare Akkupaket gelegt, um die Lebensdauer der Akkus zu verlängern und das Akkumanagement schnell, einfach und sicher für den Anwender zu gestalten.

Wenn Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen, werden Sie die vielen Vorteile des Blitzgerätes entdecken und lernen gleichzeitig, wie Sie noch bessere Bilder machen können.

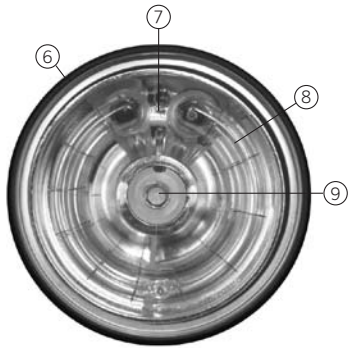
### **CANON- oder NIKON-Gerät**

Am Bedienteil des Blitzgerätes befindet sich die TTL-Identifizierung (5). Durch die Farbe des Balkens kann man erkennen, ob der Blitz für CANON oder NIKON Kameras geeignet ist. Eine weiße Linie kennzeichnet CANON, eine schwarze Linie NIKON.



### Bedienteil

- 1 Hauptschalter /  
Wahlschalter TTL / MAN
- 2 Blitz-Bereitschaftsanzeige
- 3 Akku-Container
- 4 Synchron-Buchse
- 5 TTL-Identifizierung



### Front

- 6 Makro-Schutzring –  
für Weitwinkel abnehmbar
- 7 Sklaven-Sensor
- 8 Blitz-Röhre / Reflektor
- 9 Pilot-Licht LED



### Akku-Paket

- 10 Netzgeräte-Buchse
- 11 Ladezustands-LED



- 12 minus (-) Kontakt-Pin
- 13 plus (+) Kontakt-Pin

## Kompatible Kameras

Der SEAFLASH 100DIGITAL ist für NIKON- und CANON-Kameras erhältlich. Er ist kompatibel mit Digital-/Film-Kameras im e-TTL, i-TTL, film-TTL und manuellen Modus.

### CANON

Der SEAFLASH 100DIGITAL arbeitet mit nachstehend angeführten CANON Digital-/Film-Kameras in e-TTL, film-TTL oder manuell. Bei digitalen Kameras werden alle speziellen Zusatzfunktionen wie +/- Blitzkorrektur, automatisches Pilotlicht, Rote-Augen-Vorblitz, Blitzen auf den 2. Vorhang, automatische Standby-Funktion, etc. unterstützt.

CANON EOS1DX

CANON EOS1DS MKIII, EOS1D MKIII, EOS1D MKIV

CANON EOS1DS MKII, EOS1DN MKII, EOS1D MKII

CANON EOS1D, EOS1DS

CANON EOS5D MKIII, EOS5D MKII, EOS5D

CANON EOS60D

### NIKON

Der SEAFLASH 100DIGITAL arbeitet mit nachstehend angeführten NIKON Digital-/Film-Kameras in i-TTL, film-TTL oder manuell. Bei digitalen Kameras werden alle speziellen Zusatzfunktionen wie +/- Blitzkorrektur, automatisches Pilotlicht, Rote-Augen-Vorblitz, Blitzen auf den 2. Vorhang, automatische Standby Funktion, etc. unterstützt.

NIKON D4

NIKON D3S, D3X, D3

NIKON D2S, D2X, D2H

NIKON D800, D800E, D700

NIKON D300s, D300, D200

NIKON D7000



Das wechselbare SEACAM-Akkupaket finden Sie unter dem Akku-Container-Verschluss (3).

**Öffnen** – entriegeln Sie den Knopf der Verschlusskappe von der „lock“- zur „open“-Position und ziehen Sie die Kappe ab. Befindet sich ein Akkupack im Gerät, springt der Verschluss selbsttätig heraus.

**Schließen** – Stellen Sie den Drehknopf auf die „open“-Position. Haken Sie jetzt die kleine Lasche der Verschlusskappe an der Rückplatte ein, drücken Sie die Kappe nieder und drehen Sie den Drehknopf von der „open“- zur „lock“-Position.

### Information

Pflegen und Überprüfen Sie den O-Ring und fetten Sie die Dichtfläche beim Öffnen regelmäßig. Verschließen Sie die Container-Verschraubung **immer vollständig**, um in der Hektik nicht darauf zu vergessen!

### ACHTUNG!

**Laden Sie das Akkupaket niemals im Akkucontainer!** Achten Sie darauf, dass niemals Wasser oder Feuchtigkeit in den Container oder zu den Akkus gelangt. Verschließen Sie den Akku-Container (3) vor Gebrauch. Wenn kein TTL-Kabel angeschlossen wird, verschließen Sie die Buchse (4) mit dem Stopfen.

### Besonderheit

Der Akku-Container ist völlig abgedichtet. Sollte im Falle eines nicht korrekt verschlossenen Containers oder durch einen fehlerhaften O-Ring Wasser in diesen eindringen, wird die Elektronik nicht geflutet. Lediglich das Akkupaket und die Kontaktstifte werden beschädigt und müssen getauscht werden.

## Akku-Management

Der Akku passt nur in einer Position in den Container. Um das Akkupaket laden zu können, müssen Sie es an dem klappbaren Metallring aus dem Gehäuse ziehen.

### **ACHTUNG!**

Entfernen Sie das Akkupaket nicht aus dem Gerät, wenn die der Blitz noch eingeschaltet ist!

Das Akkupaket besteht aus speziellen NiMH-Hochstrom-Zellen. Ausgestattet mit einer eingebauten Ladeelektronik erfolgt das gesamte Akku-Management sehr einfach, schnell und sicher. Bei normalem Gebrauch prüft der Micro-Controller kontinuierlich den Akku-Zustand und zeigt akustisch das Kapazitätssende an. Um ein Beschädigen des Akkus zu vermeiden schaltet der Blitz automatisch ab, wenn der Akku vollständig entladen ist.

### **1. Allgemein**

Mit einem vollen Akkupaket können ca. 250 Blitze mit voller Last gemacht werden.

Wenn die Akkukapazität unter 20% fällt, beginnt die Blitzbereitschaftsanzeige jede Minute für 4 Sekunden zu blinken und es ertönt ein Alarmton.

Wenn der Akku völlig entladen ist ertönt ein kontinuierlicher Alarmton. Nach 30 Sekunden schaltet das Gerät selbsttätig ab, um den Akku nicht zu beschädigen.

Ist das Akkupaket völlig entladen und Sie versuchen es einzuschalten, kann das Gerät versuchen einige Male ein- und auszuschalten ohne richtig einzuschalten. Schalten Sie ab und laden Sie das Akkupaket auf.

Entfernen Sie das Akkupaket immer aus dem Blitzgerät wenn Sie es nicht verwenden, um ein langsame Tiefentladung zu vermeiden.

## 2. Akku laden

Beim ersten Ladevorgang muss das Akkupaket voll geladen werden, bevor es vom Netzgerät getrennt wird.

Der Akku kann jederzeit aufgeladen werden, auch wenn er nicht voll entladen ist.

### **ACHTUNG!**

Zum Laden muss das Akkupaket immer aus dem Akku-Container herausgenommen werden.

Der Ladevorgang startet automatisch, sobald Sie das Netzgerät an die Netzgerätebuchse (10) anschließen – die Kontroll-LED (11) blinkt kontinuierlich.

Wenn der Ladevorgang beendet ist leuchtet die Kontroll-LED (11) permanent, die Elektronik geht auf Erhaltungsladung und das Netzgerät kann danach getrennt werden (muss nicht). Ein leeres Akkupaket wird in 180 Minuten oder weniger voll aufgeladen.

Falls ein Fehler durch den Mikroprozessor im Akkupaket entdeckt wird, wird der Ladevorgang sofort abgebrochen und die Kontroll-LED (11) blinkt schnell. In diesem Fall trennen Sie das Akkupaket vom Netzteil, lassen es abkühlen und laden erneut. Sollte die Kontroll-LED (13) erneut schnell blinken liegt ein Fehler vor – das Akkupaket muss zum Service eingesandt oder ausgetauscht werden.

Neue NiMH-Zellen oder Akkupakete, welche längere Zeit nicht verwendet wurden, benötigen einige Lade-/Entlade-Zyklen (3 – 4), um Ihre volle Kapazität zu erreichen.

Ein Auto-/Boot-Netzadapter 12 – 14 V ist als Zubehör erhältlich.

### 3. Akku-Pflege

Für alle NiMH-Zellen wird empfohlen, diese vor dem Ladevorgang voll zu entladen. Dies erfolgt am einfachsten über das eingebaute Pilotlicht. Nach vollständiger Entladung des Akkupaketes schaltet das Blitzgerät automatisch ab. Die Leistung steigt mit einigen dieser Lade-/Entlade-Zyklen. Sollte das Akkupaket kurze Zeit gelagert worden sein, kann es nachgeladen werden um die volle Kapazität zu erreichen.

#### WICHTIG!

Um ein Überladen von Akkus zu vermeiden, laden Sie niemals einen voll aufgeladenen Akku erneut auf.

#### ACHTUNG!

Entladen Sie das Akkupaket nie mit Volllast-Blitzen. Dies verringert die Lebensdauer der Blitzröhre und kann einen Elektronikschaden verursachen.

**Schließen Sie niemals die Kontakte am Akkupaket kurz – dies zerstört das Akkupaket!**



Mit dem Hauptschalter (1) Sie können aus drei verschiedene Betriebsarten wählen. TTL, manuell und Sklavenblitzbetrieb.

### 1. e-TTL, i-TTL, film-TTL

Die abgegebene Leistung des Blitzes wird für eine korrekte Belichtung durch die Kamera berechnet. Stellen Sie den Hauptschalter (1) auf ON /TTL.

Wenn der Blitz volle Leistung abgibt, blinkt die Blitzbereitschaftsanzeige (2) und ein Alarmton ertönt. Dies signalisiert dem Anwender eine mögliche Unterbelichtung.

### 2. Manuelle Fotografie

Der Anwender kann zwischen 5 verschiedenen Leistungsstufen wählen.

#### Information

Bei digitalen Kameras wird dabei kein Vorblitz abgegeben.

### 3. Sklavenblitzbetrieb

Im Sklavenblitzbetrieb (SL) wird der Blitz mittels eines im Reflektor platziertem Sklavenblitzsensors (2) gesteuert (ein Kabel am Sklavenblitz ist nicht erforderlich). Dieser Sensor ist sehr empfindlich und arbeitet problemlos auf größere Entfernungen zwischen Haupt- und Sklavenblitz.

Um in den Sklavenblitz-Modus zu gelangen schalten Sie den Hauptschalter (1) in die SLAVE-Position und innerhalb von zwei Sekunden wieder um eine Stufe zurück. Die Blitzbereitschaftsanzeige (2) zeigt diesen Wechsel an, indem die rote LED auf gelb wechselt. Danach wählen Sie die nötige Leistung am Hauptschalter (1).

### **ACHTUNG!**

In dieser Einstellung ist kein TTL möglich.

Wenn der Blitz an eine digitale Kamera angeschlossen ist, ist der Sklavenblitz-Modus unwirksam und der Sensor (7) ausgeschaltet.

## 4. Duale Blitzfotografie

Es gibt verschiedene Möglichkeiten digitale Kameras mit zwei Blitzern zu betreiben. Dabei ist es besonders wichtig nachstehende Richtlinien zu beachten, um eine perfekte Funktion zu gewährleisten und um den verwendeten Geräten keinen Schaden zuzufügen. Bitte beachten Sie deshalb die nachstehenden Hinweise besonders sorgfältig!

### **Wichtig – für CANON-Anwender!**

Für den e-TTL-Betrieb mit CANON-Kameras ist eine Ausführung mit S6-Blitzbuchsen an Blitzgerät und Kameragehäuse notwendig (alle sechs Kontakte müssen an beiden Blitzbuchsen angeschlossen sein). Schalten Sie beide Blitzgeräte in den TTL-Modus. Sobald die Geräte angeschlossen sind und die Kamera eingeschaltet ist, übernimmt diese die Steuerung beider Geräte. Auf diese Art ist es sehr einfach zwei Blitzgeräte sowohl in e-TTL- oder im MAN-Modus zu betreiben.

Möchten Sie nur mit einem Blitz arbeiten, schalten Sie jeweils den gewünschten Blitz einfach ab.

### **Wichtig – für NIKON-Anwender!**

Für den i-TTL-Betrieb mit NIKON-Kameras ist eine Ausführung mit S6-Blitzbuchsen an Blitzgerät und Kameragehäuse empfohlen. Schließen Sie den Hauptblitz (Master) immer an die linke – den Zweitblitz (Slave) immer an die rechte Blitzbuchse an.

### Besonderheit

Werden zwei Blitzgeräte in i-TTL verwendet, ist die speziell entwickelte **SEACAM-NIKON Digital-Dual-Blitzverbinder-Elektronik (S-N DDSC)** zu verwenden. Diese Elektronik wird im Kameragehäuse eingebaut und benötigt zumindest am Master eine S6-Buchse. Um flexibler zu sein empfiehlt SEACAM immer zwei S6-Buchsen zu verwenden. Diese Konfiguration ermöglicht perfektes i-TTL oder manuelles Arbeiten mit zwei Blitzgeräten ohne Einschränkungen.

### ACHTUNG!

Verwenden Sie nur zwei SEAFLASH 100D im dualen TTL-Blitzbetrieb.

Bei der Verwendung von zwei Blitzgeräten steuert der Master den Slave. Der Master ist direkt mit der Kamera verbunden (alle sechs Kontakte müssen angeschlossen sein). Dieser kalkuliert die benötigte Energie für die korrekte Belichtung und leitet diese Information über das TTL-Kabel an den Slave weiter.

Der Master kann in TTL (A) oder manuell verwendet werden – der Slave soll immer in der TTL-Einstellung (A) verbleiben. Sollte im TTL-Modus (A) eine unterschiedliche Belichtung der beiden Blitzgeräte erwünscht sein, kann dies nur durch Verändern der Distanz zum Objekt geschehen oder durch den Wechsel in die manuelle Einstellung. Soll zeitweise nur mit einem Blitzgerät gearbeitet werden, kann nur der Slave abgeschaltet werden.

### Besonderheit

In der manuellen Einstellung folgt der Slave in der Stellung TTL (A) dem Hauptblitz. Sollten verschiedene Leistungsstufen gewünscht werden kann dies jederzeit für jedes Gerät separat gewählt werden.

### WICHTIG!

SEACAM empfiehlt zwei SEAFLASH 150DIGITAL nur mit der **S-N DDSC-Elektronik** zu verwenden. Dieses System wurde ausführlich getestet und arbeitet perfekt. Die Verwendung anderer Blitzgeräte als die von uns empfohlenen und die Nichtbeachtung der Empfehlungen in dieser Bedienungsanleitung kann eine Beschädigung der Geräte oder der verwendeten Kamera zur Folge haben. Fragen Sie uns, wenn Sie andere Marken verwenden möchten.

## 5. Blitzen auf den 2. Verschlussvorhang

Die SEAFLASH 100D-Elektronik ist für den Blitzbetrieb auf den 2. Verschlussvorhang vorbereitet.

**NIKON** – diese Funktion ist je nach Kameraeinstellung uneingeschränkt in jeder Betriebsart möglich.

**CANON** – um diese Betriebsart zu aktivieren müssen Sie den Hauptschalter (1) in die Position SL (Slave) bringen.

### ACHTUNG!

Bei digitalen Kameras kann es in seltenen Fällen vorkommen, dass die Kamera die Kommunikation zum Blitzgerät verliert. Wenn dies passiert, schalten Sie die Kamera und das Blitzgerät aus und wieder ein, um die Kommunikation des Systems erneut herzustellen. Sollte dies vermehrt passieren, prüfen Sie die Kamera, die Blitzbuchsen und die Kabel. Für die einwandfreie Funktion aller Komponenten müssen diese absolut trocken sein. Feuchtigkeit kann den Datentransfer und die TTL-Funktion unterbrechen.



Eine 3W-Power-LED (9) erzeugt ein besonders helles Pilotlicht. Diese LED ist auf 10° fokussiert und ermöglicht ein perfektes und einfaches Ausrichten des Blitzgerätes auf das Objekt. Die Power-LED hat eine Leistung von 180 lm, gleich einer 10W-Halogen-Lampe, und eine Lebensdauer von mehr als 100k-Stunden. Ein Wechsel wird daher nicht notwendig werden.

Das Pilotlicht wird mit dem Hauptschalter (1) eingeschaltet. Wegen der Doppelfunktion des Hauptschalters (1) gibt es einen Trick, das Pilotlicht einzuschalten. Das Pilotlicht schalten Sie ein, indem Sie von der ON-Position innerhalb von zwei Sekunden eine Position nach vor und zurück schalten. Eine Wiederholung dieses Vorganges schaltet das Pilotlicht wieder aus.

### **Besonderheit**

Wenn Sie das Blitzgerät an Ihre digitale Kamera anschließen, steht Ihnen die automatische Pilotlichtfunktion zur Verfügung. Dabei schaltet sich das Pilotlicht automatisch ein, wenn Einstelllicht zur Fokussierung benötigt wird. Während der Blitzaufnahme schaltet sich das Pilotlicht automatisch ab.

Bei CANON-Digitalkameras müssen Sie den S-Autofokus- und Einzelbild-Modus aktiviert haben.

Bei NIKON-Digitalkameras arbeitet diese Automatik-Funktion nur dann, wenn Ihr AF-Wahlschalter sich in der S- oder M-Position befindet. In der C-Position funktioniert dieses Feature nicht.

### **WICHTIG!**

Bei beiden Kamera-Systemen muss im Kamera-Menü die Funktion AF-Hilfslicht aktiviert sein. Sollte die Automatik-Pilotlicht-Funktion als störend empfunden werden, müssen Sie diese im Menü deaktivieren.

## S.O.S.-Sicherheitsschaltung

Aus Sicherheitsgründen, um auf sich aufmerksam zu machen, ist das Blitzgerät mit einer S.O.S.-Schaltung ausgestattet. Schalten Sie den Hauptschalter (1) auf SOS, wird ein echtes S.O.S.-Morsezeichen abgegeben. Dies kann auch dazu benutzt werden, um das Blitzgerät zu testen.

### **ACHTUNG!**

Verwenden Sie das S.O.S.-Signal nur dann, wenn Sie es wirklich benötigen und verwenden Sie es nie, um den Blitz zu entladen.

## Fehlermeldungen

Erkennt der Mikro-Controller einen Fehler in der Elektronik, wie zu hohe Temperatur oder einen internen elektronischen Fehler, ertönt ein akustischer Alarm und alle Funktionen des Blitzgerätes werden beendet. Schalten Sie das Gerät ab und lassen Sie es gegebenenfalls abkühlen, bevor Sie es wieder einschalten. Bei einer permanenten Fehlermeldung schicken Sie das Gerät zum Service.

### **ACHTUNG!**

Lassen Sie den Blitz nicht ungeschützt in der Sonne oder an einem heißen Ort liegen.

Spülen Sie Ihre Geräte nach jedem Tauchgang mit Süßwasser und trocknen Sie diese danach sorgfältig. Reinigen Sie das Blitzgerät am besten mit einem milden Spülmittel.

Die Blitzbuchsen S6 und N5 bedürfen einer besonderen Pflege und Behandlung. Warten Sie die Kontakte, säubern Sie die Gewinde und fetten Sie die O-Ringe regelmäßig.

### **S6-Buchse**

Beim S6-Steckersystem handelt es sich um ein absolut einstecksicheres System, welches durch eine 4-fach O-Ring-Abdichtung und robusten Kontakten besonders wartungsfreundlich ist. Einstecken – festziehen – fertig!

### **N5-Buchse**

Achten Sie beim Einstecken des N5-Steckers unbedingt auf Nut und Feder oder Kennzeichnung durch den weißen Punkt auf beiden Steckerteilen und drücken Sie, nachdem diese einrasten, mit Gefühl ein. Danach die Sicherungsmutter festziehen.

#### **ACHTUNG!**

Wenn kein TTL-Kabel angeschlossen wird, verschließen Sie die Buchse (4) mit dem Stopfen.

#### **WICHTIG!**

Halten Sie alle Steckverbindungen trocken! Pflegen Sie die Verbindungen regelmäßig mit dem Kontakt-Öl, welches Korrosion verhindert und die Lebensdauer wesentlich erhöht. O-Ringe regelmäßig fetten!

## 1. Standard-Zubehör

Das Blitzgerät wird mit folgendem Zubehör geliefert:

- Wechselbares Akkupaket
- Netzgerät  
Eingang: 100 – 240 V, ~ 1.5 A, 50/60 Hz  
Ausgang: 12 – 14 V, 1.5 A
- Makro-Schutzring, abnehmbar für Weitwinkelaufnahmen
- Synchron-Kabel
- Schutzkappe für Synchron-Buchse
- Ersatzteil- und Pflegeset
- Neoprenetasche für Akkupaket
- Bedienungsanleitung

## 2. System-Zubehör

Optional erhältliches Zubehör:

- **DIFFUSER** Um weicheres Licht zu erzeugen montieren Sie diesen Diffuser anstelle des Makro-Schutzringes.
- **MAKRO-FILTER** Dient zum leichteren Fotografieren scheuer Tiere – zwei Filter, erhältlich in rot und frost, reduzieren die Helligkeit des Pilotlichtes.
- **SNOOT** Ist ein 3-teiliger Lichtformer für 3 unterschiedliche Spots.
- **SCHALTERVERLÄNGERUNG**  
Verlängert die Schalter zur besseren Bedienbarkeit in kaltem Wasser.
- **NEOPRENE GEHÄUSE-SCHUTZ** Schützt Ihr gesamtes Blitzgerät.
- **NEOPRENE DOME-SCHUTZ** Schützt den Dome Ihres Gerätes.
- **AUTO-/BOOT-NETZADAPTER 12 – 14 V** Für mobiles Aufladen.



Diffuser



Makro-Filter



Snoot



Schalterverlängerung



Neoprene Gehäuse-Schutz



Neoprene Dome-Schutz



### 3. Blitzarm System

#### Allgemeines

Wir haben Ihr Blitzarm-System für verschiedenste Anwendungen konstruiert. Mit der enormen Feststellkraft des Systems haben Sie das beste am Markt erhältliche Produkt in Händen. Die einzigartige Reibgelenk-Technik ist patentiert und garantiert Ihnen perfekten Halt, auch an Land. Das System ist durch Gelenke und Verlängerungen sehr flexibel und ausbaufähig.

#### Funktion

Das System ist in einer Reibgelenk-Konstruktion gefertigt. Dabei klemmt ein Reibbelag die Aluminium-Kugeln je nach Einstellung mehr oder weniger stark. Mit dem Kipphebel können Sie die Festigkeit stufenlos einstellen. Eine Neigung in nahezu alle gewünschten Positionen ist dabei rasch und effizient möglich. Je nach Ausführung sind mehr oder wenige Gelenke mit Verlängerungen verbunden.

#### Befestigung

Die Fixierung des SEAFASH 100DIGITAL am Blitzarm erfolgt über ein M8-Einsatzgewinde aus rostfreiem Stahl an der Gehäuse-Unterseite. Eine M8-Kugel stellt eine

robuste und flexible Verbindung zum Blitzarm-System her (nicht im Lieferumfang). Säubern Sie das Gewinde gelegentlich und fetten Sie es leicht.

## Montage

Mit dem Blitzarm-T-Schuh befestigen Sie Ihr Blitzarm-System am Kameragehäuse. Fixieren Sie dieses Teil dabei mit der Rändel-Schraube fest am Blitzarm-T-Stück. Am schnellsten montieren Sie alle Komponenten im losen Zustand (Kipphebel nicht angezogen). Danach bringen Sie Ihr Blitzgerät in die gewünschte Position und fixieren die Position durch Festziehen der Kipphebel.

### Besonderheit

Sollten Sie mit Ihren Kipphebeln an einen Punkt gelangen, wo ein Weiterdrehen nicht mehr möglich ist, können Sie diese durch leichtes Anheben so weit verdrehen, dass Sie wieder Platz zum Festziehen haben.



### Anwendung

Achten Sie immer auf ein gut fixiertes Blitzarm-System, wenn Sie ins/vom Wasser gehen/kommen, damit Ihr Blitzgerät oder Kameragehäuse nicht durch gegenseitiges Aneinanderschlagen Schaden nimmt. Im Wasser stellen Sie Ihr System auf die Ihnen passende Kraft der Verstellbarkeit ein. In Strömung empfehlen wir diese entsprechend zu erhöhen, damit sich Ihr Blitzgerät nicht ungewollt verstellt.

### Teleskopverlängerung

Diese Verlängerung ermöglicht es Ihnen die Länge des Armes stufenlos ausziehen. Durch Verdrehen der Rohrteile läßt sich die Konstruktion in der gewünschten Länge fest fixieren. Dieses System ist zur Verstellung an Land gedacht, da bei Verstellung unter Wasser der Blitz nie in der gewollten Position stehen bleibt. Sollten Sand oder andere Verunreinigungen in den Rohrkörper eindringen, können Sie diesen durch Lösen der schwarzen, schmalen Halteschraube öffnen und reinigen.

### Pflege

Waschen Sie Ihr Blitzarmsystem nach jedem Tauchgang ausreichend mit Süßwasser und bewegen Sie dieses dabei. Reinigen Sie die Kugeln des Systems regelmäßig mit einem Scotch-Brite-Schwamm und die Kugelpfannen mit einem entfettenden Lösungsmittel wie Alkohol, Aceton oder Nitroverdünnung. Fetten Sie Gewindebolzen und Buchse ein und demontieren Sie die Kipphebel jährlich. Die Kipphebel lassen sich mit Hilfe eines Schraubendrehers auch einfach komplett zerlegen, innen reinigen und pflegen. Transportieren Sie Ihren Blitzarm in der praktischen Neoprentasche.

#### Information

Um ein Festkleben des Reibbelages an den Kugeln nach dem Einsatz zu verhindern, ziehen sie die Gelenke im nassen Zustand nur mäßig oder gar nicht an!

#### ACHTUNG!

Fett in den Reibgelenken vermindert die Fixierbarkeit!







Standard-Blitzarm



Teleskoparm



Stabiles Reibgelenk



Reinigung der Gelenke



Synchronkabel



S6-Stecker

## Blitzarm-Kombinationen



Standard-Kombination 1



Standard-Kombination 2



Makro-Kombination 1



Makro-Kombination 2



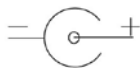
Nahaufnahme-Kombination



Weitwinkel-Kombination

Verbinden Sie das Blitzgerät mit dem Kameragehäuse nur wie nachstehend beschrieben.

## Akku-Netzgeräte-Buchse (10)



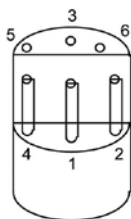
Eingang: 12 – 14 V, 1.5 A Gleichstrom

## CANON

### Besonderheit

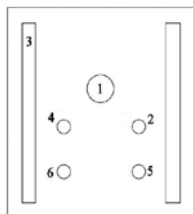
Sie können zwei CANON e-TTL-Blitzgeräte problemlos parallel verbinden und erhalten duales e-TTL.

### Synchron-Anschluss-Buchse (Belegung von hinten)



- 1 Auslöser
- 2 Kameradaten
- 3 Masse
- 4 TTL / Uhr
- 5 Bereitschaft / Uhr
- 6 Blitz-Daten

### CANON digital 1/2 Blitzgeräte (Kamera-Blitzschuh, Ansicht von oben)



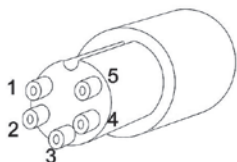
Verbinden Sie alle Leitungen in angegebener Reihenfolge mit dem Kameragehäuse.

## NIKON

### ACHTUNG!

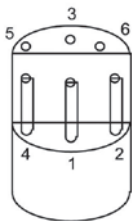
Verbinden Sie **NIE** zwei Blitzgeräte parallel mit einer digitalen NIKON Kamera. Dies kann zu Beschädigungen von Kamera und Blitzgeräten führen.

### Synchron-Buchse N5 (Belegung von hinten)



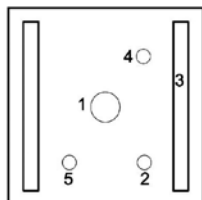
- 1 Auslöser
- 2 TTL / Daten
- 3 Masse
- 4 Bestätigung
- 5 Bereitschaft / Uhr

### Synchron-Buchse S6 (Belegung von hinten)



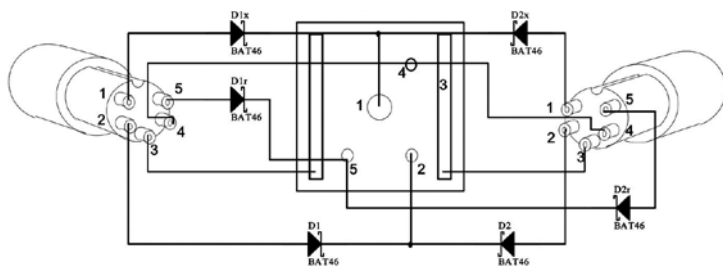
- 1 Auslöser
- 2 TTL / Daten
- 3 Masse
- 4 Bestätigung
- 5 Bereitschaft / Uhr
- 6 Sklavenblitz-Steuerung

## NIKON Digital / Film 1 Blitzgerät (Kamera-Blitzschuh, Ansicht von oben)



Verbinden Sie alle Leitungen in angegebener Reihenfolge mit dem Kameragehäuse.

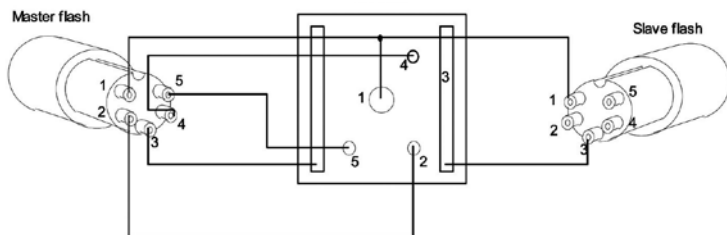
## NIKON Film 2 Blitzgeräte (Kamera-Blitzschuh, Ansicht von oben)



## Verbindungen

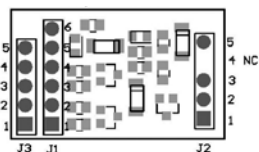
**NIKON Digital 2 Blitzgeräte** (Kamera-Blitzschuh, Ansicht von oben)

**ohne** SEACAM-NIKON Digital-Dual-Blitz-Verbinder (S-N DDSC)



**NIKON Digital 2 Blitzgeräte** (Belegung auf der Teileseite)

**mit** SEACAM-NIKON Digital-Dual-Blitz-Verbinder (S-N DDSC)



Verbinden Sie alle Leitungen in angegebener Reihenfolge mit dem Kamera-Gehäuse.

- J1 Hauptblitzgerät (Master)
- J2 Zweitblitzgerät (Slave)
- J3 Kamera (Blitzschuh)

- CANON digitales e-TTL / film-TTL
- NIKON digitales i-TTL / film-TTL
- Leistung 100 Ws
- UW-Leitzahl 10 – ISO 100 / 1 m volle Leistung
- Ausleuchtwinkel 130°
- 250 Blitze mit voller Leistung
- Blitzfolgezeit 0,1 – 2 sec
- Manuelle Leistungsregelung in 5 Leistungsstufen
- Farbtemperatur 4400 °K
- 10° fokussierte 110 lm Hochleistungs-LED, Automatiksteuerung, Leuchtdauer 3 h
- Hoch empfindlicher Sklavenblitzsensor für alle manuellen Leistungsstufen
- Echtes S.O.S.-Sicherheitssignal für ca. 6 h Einsatzdauer
- S6- oder N5-Synchronbuchse
- Automatik-Ladeeinheit im Akkupaket – $\Delta$ U, temperatur- und zeitkontrolliert, Ladezeit 180 min
- High Quality NiMH-Akkus 4,8 V / 3,2 Ah, wechselbar, mit eingebauter Ladeautomatik
- M8 Helicoil-Einsatzgewinde für die Blitzarmbefestigung
- Abmessungen  
Blitzgerät L x Ø: 160 x 90 (85) mm, 990 g, unter Wasser 0 g  
Akkupaket L x B x H: 100 x 45 x 25 mm, 270 g
- Tauchtiefe –80 m / –240 ft

### Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten

#### Benutzerinformation für private Haushalte

Unserer Firmenphilosophie entsprechend wurde Ihr Produkt aus hochwertigen Materialien und Bauteilen entwickelt und hergestellt, die recycelbar sind.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf unseren Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte am Ende ihrer Lebensdauer in Ländern der EU und EWR (Norwegen, Island, Liechtenstein) vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

Bringen Sie deshalb diese Produkte zur Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den kommunalen Sammelstellen, die diese Geräte kostenlos entgegennehmen, oder senden Sie uns diese an unser Stammwerk zur fachgerechten Entsorgung zurück. Genauere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle erhalten Sie bei Ihrer Kommunalverwaltung.

#### Benutzerinformation für Geschäftskunden

Zur fachgerechten Entsorgung Ihrer elektrischen und elektronischen Geräte, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt. Dieser hält weitere Informationen für Sie bereit.

#### Akku-Entsorgung



**Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll!** Als Verbraucher in EU-Ländern sind Sie verpflichtet, gebrauchte Batterien oder Akkus zurückzugeben. Sie können die gebrauchten Batterien und Akkus an den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Ihrer Kommune, oder überall dort abgeben, wo Batterien der entsprechenden Art verkauft werden. Die Batterien werden unentgeltlich für den Verbraucher zurückgenommen.



Auf das von uns gelieferte Gerät gewähren wir eine Funktions- und Dichtheitsgarantie von 24 Monaten ab Rechnungsdatum. Dies gilt ausschließlich im EU-Raum – im Ausland gilt die Gewährleistung des jeweiligen Landes. Erbrachte Garantieleistungen verlängern nicht die gewährte Gewährleistungszeit.

Diese Gewährleistung erlischt bei Unfallschäden, Fahrlässigkeit, unsachgemäßem Gebrauch, Wassereintritt an nicht sachgemäß verschraubten Akku-Container, Steckverbindungen, bei Nichtbeachtung der Betriebsbedingungen und Bedienungshinweisen sowie bei eigenmächtigen Reparaturen oder Änderungen durch Dritte.

TTL-Kabel, Akkus, Blitzröhren und Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgenommen. Bei beschädigtem Garantiesiegel erlischt die Garantie.

SEACAM haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden an Personen und Geräten oder Schäden an eingebauten Kameras. Wir behalten uns das Recht auf technische Änderungen oder Umtausch vor.

Die gesamten SEACAM AGB finden Sie auf unserer Webseite unter:

[www.seacam.com/de/kontakt/agb](http://www.seacam.com/de/kontakt/agb)

Sollten Sie weitere Fragen haben, wir helfen Ihnen gerne. Sie erreichen uns unter:

### **SEACAM Service**

C. v. Hötzendorfstraße 40

8570 Voitsberg · Austria

T +43 . 3142 . 228850

F +43 . 3142 . 228854

E [service@seacam.com](mailto:service@seacam.com)

[www.seacam.com](http://www.seacam.com)



## **SEACAM**

C. v. Hötzendorfstraße 40  
8570 Voitsberg · Austria  
T +43 . 3142 . 228850  
F +43 . 3142 . 228854  
E [service@seacam.com](mailto:service@seacam.com)  
[www.seacam.com](http://www.seacam.com)