

Millionen METZ-Geräte bei zufriedenen Kunden.

- **METZ FARBFERNSEHGERÄTE**

-komfortabel und zukunftssicher

- **METZ VIDEORECORDER**

-perfekte Ausstattung mit hohem Bedienkomfort

- **METZ CAMCORDER**

- brillant in Aufnahme und Wiedergabe

- **METZ BLITZGERÄTE**

-für Amateure und Profis



TV • VIDEO • CAMCORDER • MECABLITZ

www.ianbfoto.com

METZ-Perfektion in Technik & Design



100% Recyclingpapier

METZ-Werke GmbH & Co KG

Ritterstr. 5 • 90763 Fürth/Bay.

Tel. (0911) 9706-0 • Fax: (0911) 9706-340

B 792 47 0211. A11



System SCA 300
System SCA 3000

Bedienungsanleitung
Operating instructions




Inhaltsverzeichnis


Kapitel:	Seite:
Vorwort	3
Überblick der Sonderfunktionen	4
1. Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher	5
2. Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung	5
3. Belichtungskontrollanzeige im Kamerasucher	5
4. Automatik-Blitzbetrieb	5
5. TTL-Blitzsteuerung	6
6. Manueller Blitzbetrieb	7
7. Zündungssteuerung	7
8. Wahlweise Synchronisation auf den 1. oder 2. Verschlussvorhang	8
9. Autofokus-Meßblitz	8
10. Programm-Blitzautomatik	9
11. TTL-Aufhellblitzsteuerung	9
12. TTL-Blitzbelichtungskorrektur	9
13. A-TTL-Blitzsteuerung	10
14. Drahtlose TTL-Blitzsteuerung	10
15. Motor-Zoom-Steuerung	11
16. Blitzreichweitenanzeige	12
17. 3D-Multi-Sensor-Aufhellblitz bzw. TTL-Blitzsteuerung mit TTL-Multi-Sensor (5 Meßfelder)	12
18. Vorblitz gegen Rote-Augen	13
19. Umbau bzw. Auswechseln einzelner Zubehörteile	14
20. Sonderzubehör	18

Vorwort

Viele Kamerahersteller bieten Kameras an, die für spezielle Blitzsonderfunktionen eingerichtet sind. Durch die Adapter des Systems SCA 300 und SCA 3000 können Blitzgeräte der Marke mecablitz mit diesen Kameras betrieben und die Sonderfunktionen genutzt werden. Das Adaptersystem SCA 3000 ist eine Weiterentwicklung des seit vielen Jahren bewährten Adaptersystems SCA 300. Neu am SCA 3000-System ist vor allem die digitale Datenübertragung von der Kameraelektronik zum Blitzgerät mit Hilfe der neuen SCA 3000-Adapter.

 **Alle SCA 3000-Blitzgeräte sind jedoch auch SCA 300 tauglich. Die Adapter des Systems SCA 300 können somit nach wie vor verwendet werden.**

Aus der Tabelle des Systems SCA 300 /SCA 3000 können Sie ersehen welcher Adapter zu welcher Kamera gehört. Zusätzlich können daraus auch die mit dieser Adaption durchgeführten Blitzsonderfunktionen entnommen werden.

 **Ein großer Teil dieser Funktionen ist abhängig von der verwendeten Kamera, des Blitzgerätes und des Adapters. Beachten Sie daher in jedem Fall die Bedienungsanleitungen und die Einstellhinweise der einzelnen Geräte!**


Überblick der Blitzsonderfunktionen

Folgende Blitzsonderfunktionen sind möglich:

	SCA 300	SCA 3000
1. Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher	✓	✓
2. Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung	✓	✓
3. Belichtungskontrollanzeige im Kamerasucher	✓	✓
4. Automatik-Blitzbetrieb	✓	✓
5. TTL-Blitzsteuerung	✓	✓
6. Manueller Blitzbetrieb	✓	✓
7. Zündungssteuerung	✓	✓
8. Wahlweise Synchronisation auf den 1. oder 2. Verschlussvorhang	✓	✓
9. Autofokus-Meßblitz	✓	✓
10. Programmblitzautomatik	✓	✓
11. TTL-Aufhellblitzsteuerung		✓
12. TTL-Blitzbelichtungskorrektur		✓
13. A-TTL-Blitzsteuerung		✓
14. Drahtlose TTL-Blitzsteuerung		✓
15. Motor-Zoom-Steuerung		✓
16. Blitzreichweitenanzeige		✓
17. 3D-Multi-Sensor-Aufhellblitz		✓
18. Vorblitz gegen Rote-Augen		✓

1. Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher

Die Blitzbereitschaft wird nicht nur am Blitzgerät, sondern auch im Kamerasucher angezeigt.

 **SCA-Blitzgeräte können nur bei angezeigter Blitzbereitschaft ausgelöst werden. Beim Auslösen der Kamera vor diesem Zeitpunkt wird der Blitz nicht gezündet.**

2. Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung

Gleichzeitig mit Eintreten der Blitzbereitschaft, wird bei den meisten Systemkameras die Verschlusszeit aus der eingestellten Betriebsart automatisch auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet. Bei manchen Kameras bleiben längere Verschlusszeiten erhalten. Erlischt die Blitzbereitschaftsanzeige nach einem ausgelösten Blitz oder wird das Blitzgerät ausgeschaltet, stellt die Kamera automatisch die vorherige Verschlusszeit wieder ein.

3. Belichtungskontrollanzeige im Kamerasucher


Im Automatik-Blitzbetrieb oder bei TTL-Blitzsteuerung wird die richtige Belichtung oder Unterbelichtung des Filmes bei vielen Kameras durch ein Signal im Sucher angezeigt.

4. Automatik-Blitzbetrieb

In dieser Betriebsart mißt der Foto-Sensor des Blitzgerätes das vom Objekt reflektierte Licht. Die Lichtabgabe des Blitzgerätes wird bei Erreichen der erforderlichen Lichtmenge unterbrochen. Weitere Einzelheiten dazu können Sie den Bedienungsanleitungen Ihres Blitzgerätes, des Adapters und der Kamera entnehmen.

5. TTL-Blitzsteuerung

In dieser Betriebsart wird die Belichtungsmessung vom Foto-Sensor in der Kamera vorgenommen. Dieser Foto-Sensor mißt das durchs Objektiv auf den Film auftreffende Licht. Bei Erreichen der erforderlichen Lichtmenge sendet die Kamera ein Stoppsignal an das Steuergerät und die Lichtabstrahlung wird sofort unterbrochen.

 **Die Kamera muß für diese Betriebsart ausdrücklich ausgerüstet sein. Es genügt nicht, das Blitzgerät allein in die Position „TTL“ zu stellen.**

Es können alle am Objektiv einstellbaren Blendenwerte angewendet werden. Zusätzlich bieten einige Kameras für den TTL-Blitzbetrieb auch verschiedene Meßmethoden (z.B.: Spottmessung, Matrixmessung, mittenbetonte Integralmessung usw.), die selbstverständlich auch genutzt werden können.

Die maximale Reichweite für die gewählte Blende kann am Blendenrechner des Blitzgerätes abgelesen oder aus der dem Mecablitz beiliegenden Tabelle entnommen werden. Der Mindestbeleuchtungsabstand beträgt ca. 15 % der maximalen Grenzreichweite (nicht bei indirekter Ausleuchtung).

Bei Blitzgeräten mit LC-Display wird der Blitzbereich für die an der Kamera eingestellte Blende im Display angezeigt. Voraussetzung dafür ist, daß die Kamera für diese Datenübertragung ausgelegt ist und ein SCA 3000-Adapter verwendet wird.

Die Filmempfindlichkeit muß für eine korrekte Belichtung an der Kamera und in Verbindung mit SCA 300-Adaptoren auch evtl. am Adapter oder am Blitzgerät eingestellt werden.

 **Im TTL-Blitzbetrieb muß auch für Versuche auf jeden Fall ein Stück Film in der Kamera eingelegt sein.**

Eine Auslösung zur Überprüfung der Reichweite ist nur an der Kamera und nicht mit dem Handauslöser am Blitzgerät möglich (Kamera dabei, sofern möglich, auf Mehrfachbelichtung schalten).

6. Manueller Blitzbetrieb

Diese Betriebsart wird allgemein für Reproduktionen bzw. Aufnahmesituationen, in denen die Voraussetzungen für eine korrekte Sensormessung nicht gegeben sind, angewendet. Teillichtleistungsstufen (z.B.: Winder) und der Stroboskop-Betrieb (nur Mecablitz 40 MZ-.. und 50 MZ-5) gehören im Normalfall ebenfalls zum manuellen Blitzbetrieb. Die Blendeneinstellung an der Kamera richtet sich nach der Beleuchtungsentfernung und wird manuell durchgeführt. Das Blitzgerät wird dabei auf die manuelle Betriebsart „M“, „W“, „Teillichtleistung“ oder „Stroboskop“ gestellt. Siehe dazu den betreffenden Abschnitt in der Bedienungsanleitung Ihres Mecablitz.

7. Zündungssteuerung

Ergibt sich für die am Objektiv eingestellte Blende mit der vorhandenen Beleuchtung bereits eine Verschlusszeit, die gleich oder kürzer als die Blitzsynchronzeit ist, so wird bei der Auslösung der Kamera der Blitz nicht gezündet. Die Aufnahme erfolgt dann mit dem vorhandenen Umlicht, dadurch wird eine Überbelichtung vermieden.

8. Wahlweise Synchronisation auf den 1. oder 2. Verschußvorhang

Dabei werden zwei Möglichkeiten für die Blitzsynchronisation geboten:

- auf den Moment der erfolgten Öffnung des ersten Verschußvorhangs oder
- kurz vor Ablauf des zweiten Verschußvorhangs.

Am jeweiligen SCA-Adapter wird die gewünschte Synchronisation vorgewählt. Die Synchronisation auf den zweiten Verschußvorhang ist vor allem bei Belichtungen mit langer Verschußzeit und bewegten Motiven mit eigener Lichtquelle von Vorteil.

9. Autofokus-Meßblitz

Sobald die Umlichtverhältnisse für eine automatische Fokussierung nicht mehr ausreichen, wird von der Kameraelektronik der Autofokus-Meßblitz aktiviert. Der Autofokus-Scheinwerfer strahlt dabei ein Streifenmuster ab, das auf das Motiv projiziert wird. Auf dieses Streifenmuster kann dann die Kamera automatisch fokussieren. Bei Verwendung von SCA 3000 Adaptern wird der im Blitzgerät eingebaute Autofokus-Meßblitz (nur mecablitz 32 MZ-3, 40 MZ-... und 50 MZ-5) über den Adapter von der Kamera angesteuert. Bei Verwendung eines SCA 300-Autofokus-Adapter wird ausschließlich der im Adapter eingebaute Autofokus-Meßblitz aktiviert.

10. Programm-Blitzautomatik

Einige Kameras mischen in Stellung „Programm“ Umlicht- und Blitzbeleuchtung. Die Kamera stellt automatisch eine Zeit-Blenden-Kombination ein und steuert den Blitz im TTL-Modus. Damit ist eine sehr einfache Bedienung der Gerätekombination möglich. Bei Blitzgeräten mit LC-Display in Verbindung mit SCA 3000-Adaptern werden auch die von der Kamera übertragenen Daten angezeigt.

11. TTL-Aufhellblitzsteuerung

(nur mit SCA 3000-Adaptern möglich)

Einige Systemkameras bieten neben der TTL-Blitzsteuerung noch die Möglichkeit der TTL-Aufhellblitzsteuerung. Diese Betriebsart wird speziell für Tageslichtaufnahmen zum Aufhellen der Schatten oder bei Gegenlichtaufnahmen benötigt. Die Kamera steuert aufgrund der Sensormessung im Kamerainneren und der nachfolgenden Auswertung durch die Kameraelektronik immer die richtige Blitzlichtmenge für eine ausgewogene Belichtung. Dabei wird für Aufhelltaufnahmen automatisch von der Kamera eine Blitzbelichtungskorrektur durchgeführt.

12. TTL-Blitzbelichtungskorrektur

(nur mit SCA 3000-Adaptern möglich)

Bei bestimmten Aufnahmesituationen besteht die Möglichkeit, daß die Sensormessung im Kamerainneren getäuscht wird. Dies tritt vor allem bei sehr dunklen Motiven vor besonders hellem Hintergrund (Motiv unterbelichtet) oder besonders hellen Motiven vor sehr dunklem Hintergrund (Motiv überbelichtet) auf. Mit Hilfe der Blenden- und Verschußzeitensteuerung, Filmempfindlich-

keitsänderung oder der +/- Korrektur an der Kamera kann eine normale Belichtungskorrektur durchgeführt werden. Dabei werden jedoch sämtliche Anteile an einer Aufnahme beeinflußt. Aus diesem Grund ist bei einigen Kameras eine spezielle Blitzbelichtungskorrektur möglich. Mit dieser Blitzbelichtungskorrektur bleibt die Gesamtbelichtung erhalten und lediglich die dunkleren abgeschatteten Partien werden mit dem Blitzgerät aufgehellt. Weiter Einzelheiten können Sie dazu aus der jeweiligen Bedienungsanleitung des Blitzgerätes, des Adapters und der Kamera entnehmen.

13. A-TTL-Blitzsteuerung

(nur mit SCA 3101-Adapter möglich)

Durch einen Vorblitz werden an die Kamera zusätzliche Entfernungsdaten und Belichtungsmeßwerte geliefert. Aufgrund dieser Daten wird von der Kameraelektronik die jeweilige Zeit-Blenden-Kombination automatisch eingestellt. Für diese Einstellung wird dementsprechend die Lichtabgabe des Blitzgerätes von der Kamera gesteuert.

14. Drahtlose TTL-Blitzsteuerung

(nur mit mecablitz 40 MZ-. . und 50 MZ-5)

Die mecablitz Geräte 40 MZ-. . und 50 MZ-5 bieten auch die Möglichkeit der drahtlosen Fernsteuerung im TTL-Blitzbetrieb. Dabei unterscheidet man zwei grundsätzlich verschiedene Systeme:

- a. Drahtlose TTL-Blitzsteuerung mit mehreren Blitzgeräten des Typs mecablitz 40 MZ-. . und 50 MZ-5. Bei dieser Methode arbeitet ein Blitzgerät an der Kamera als Controller-Blitzgerät mit dem jeweiligen kameraspezifischen SCA 300- oder SCA

3000-Adapter. Eine unbegrenzte Anzahl weiterer derartiger Blitzgerät wird auf Slave-Betrieb programmiert und frei im Raum positioniert. Voraussetzung dafür ist, daß die Slave-Blitzgeräte mit dem Slave-Adapter SCA 3080 ausgerüstet sind.

☞ Die 50 MZ-5 Blitzgeräte benötigen keinen Slave-Adapter.

Dieser Betrieb ist mit jeder Kamera möglich, die über eine TTL-Blitzsteuerung verfügt und für die ein SCA-Adapter (300 oder 3000) erhältlich ist.

- b. Kamerasystemgebundenes drahtloses TTL-Blitzen mit Hilfe des in der Kamera eingebauten Blitzgerätes z.B. nach dem Minolta Dynax xi-System. Hier arbeitet das Kamerablitzgerät als Controller-Blitzgerät, der mecablitz 40 MZ-. . und 50 MZ-5 mit dem Adapter SCA 3301 als Sklavenblitz.

15. Motor-Zoom-Steuerung

(nur mit SCA 3000-Adaptoren möglich)

Moderne Spiegelreflexkameras sind in der Lage, den Ausleuchtungswinkel eines angeschlossenen Systemblitzgerätes an die Brennweite des verwendeten Objektivs automatisch anzupassen. Einige Blitzgeräte des Systems SCA 3000 verfügen über eine Motor-Zoom-Reflektor. Mit dem jeweiligen SCA 3000-Adapter wird bei verschiedenen Systemkameras damit die Anpassung des Ausleuchtungswinkels an die Objektivbrennweite durchgeführt.

16. Blitzreichweitenanzeige

(nur mit mecablitz-Geräten mit LC-Display und SCA 3000-Adapter möglich)

Die Kamera muß selbstverständlich auch für die Datenübertragung an das Blitzgerät ausgelegt sein. Dabei wird die an der Kamera eingestellte Blende und Empfindlichkeit an das Blitzgerät übertragen. Im Display des Blitzgerätes werden je nach Betriebsart diese Werte inklusive dem jeweiligen Blitzbereich oder der Blitzreichweite angezeigt. Natürlich geht auch die Zoomreflektorstellung des Blitzgeräts und die evtl. durchgeführte Blitzbelichtungskorrektur auf die Anzeige des Blitzbereiches bzw. Blitzreichweite mit ein.

17. 3D-Multi-Sensor-Aufhellblitz bzw. TTL-Blitzsteuerung mit TTL-Multi-Sensor (5 Meßfelder)

Das 3D-Multi-Sensor Aufhellblitzen ist bei der Nikon F 70, F 90 und F 90x nur in Verbindung mit einem Autofokus-D-Objektiv möglich. Bei dieser Betriebsart zündet der mecablitz 50 MZ-5 unmittelbar nach Druck auf den Auslöser und vor dem Verschlussablauf kaum sichtbare Meßblitze. Damit werden der Kamera Informationen über Helligkeit und Kontrast gegeben. Zusätzlich geht die Entfernungsinformation vom D-Objektiv zusammen mit weiteren Belichtungsinformationen in die Berechnung mit ein. Das Ergebnis ist eine präzise Abstimmung der abgeblitzten Lichtmenge für das Aufhellen und eine ausgewogene Belichtung des Vorder- und Hintergrundes. Die Meßblitze ermöglichen es, daß der 3D-Multi-Sensor-Aufhellblitz mit automatischer Blitzleistungskorrektur auch bei schwierigen Aufnah-

mesituationen für korrekte Belichtung sorgt. Bei der Kombination der Nikon F 90 mit einem AF-Objektiv, das nicht dem D-Typ angehört, schaltet die Kamera auf Multi-Sensor-Aufhellblitz. Dabei erfolgt die Belichtung identisch (mit Vorblitzen), lediglich die Entfernungsinformation steht für die Meßblitzanalyse des Kameracomputers nicht zur Verfügung.

18. Vorblitz gegen Rote-Augen

Beim Rote-Augen-Effekt handelt es sich grundsätzlich um einen physikalischen Effekt. Dieser Effekt tritt immer dann auf, wenn die aufzunehmende Person mehr oder weniger voll in die Kamera blickt, das Umlicht relativ dunkel ist und das Blitzgerät sich auf oder unmittelbar neben der Kamera befindet. Das Blitzgerät hellt dabei den Augenhintergrund auf, die blutgefüllte Netzhaut wird durch die Pupille hindurch sichtbar und von der Kamera als roter Fleck oder Punkt aufgezeichnet.

Die Funktion zur Verringerung des Rote-Augen-Effektes bringt hier eine deutliche Verbesserung. Bei Verwendung dieser Funktion zündet der mecablitz vor dem Verschlussablauf und vor den Meßblitzen für den Multi-Sensor drei sichtbare schwache Vorblitze (falls mit Blitzgerät bzw. Kamera möglich), denen der Hauptblitz folgt.

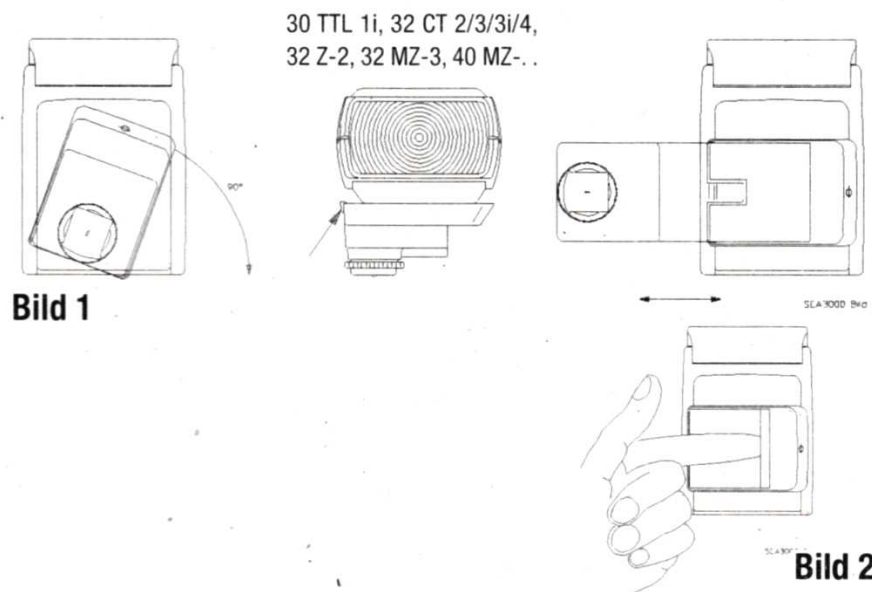
Diese drei Vorblitze führen dazu, daß sich die Pupillen der Personen weiter schließen und damit den Effekt der roten Augen verringern. Diese Funktion steht mit jedem Belichtungsprogramm zur Verfügung. Weitere Einzelheiten siehe Kamera-Bedienungsanleitung.

19. Umbau bzw. Auswechseln einzelner Zubehörteile

⚠ Schalten Sie grundsätzlich bei Fuß- oder Adapterwechsel den mecablitz aus.

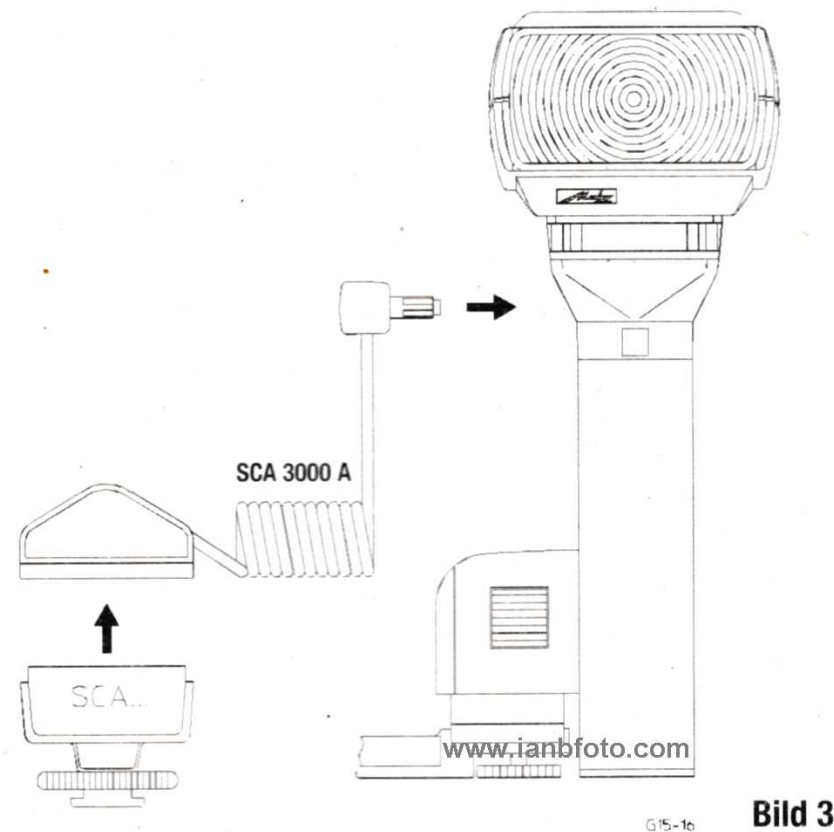
Wechseln des Standardfußes 301, des Power-Griffs bzw SCA-Adapters beim mecablitz 28 CT . . . , 30 TTL 1i, 32 CT . . . , 32 Z-2, 32 MZ-3, 40 MZ-. . .

Drehen Sie den Gerätefuß um 90°. Drücken Sie dann die Arretiernase gegen das Gerätegehäuse und schieben Sie gleichzeitig den Gerätefuß aus der Führung (siehe Bild 1). Die evtl. noch vorhandene Abdeckplatte bei den mecablitz Geräten 32 Z-2, 32 MZ-3 und 40 MZ-. . (wird bei Standardfuß 301 oder SCA 300-Adapter benötigt) in der Mitte fassen und ausklipsen (Bild 2). Schieben Sie nun den neuen Gerätefuß bis zum Anschlag in die Führung. Die Arretiernase muß einschnappen. Gerätefuß bzw. SCA-Adapter anschließend in die Gebrauchsrichtung drehen.



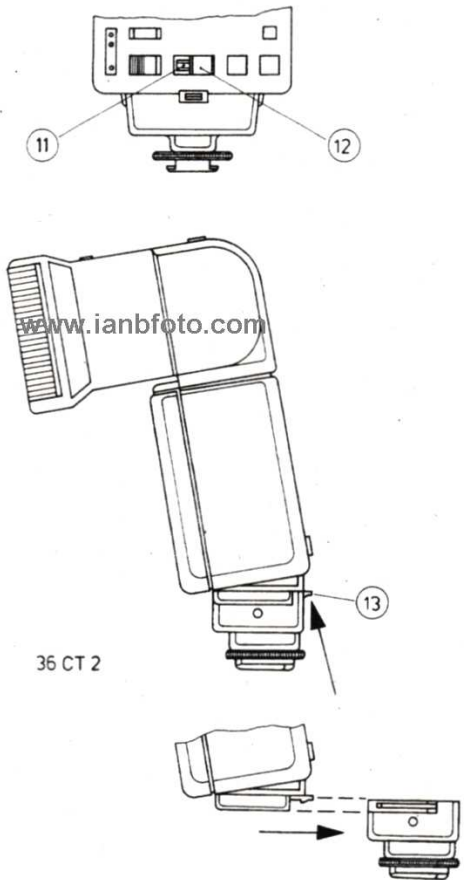
Anschluß des mecablitz 32 MZ-3, 40 MZ-. . und Power Griff G 16.

Für den SCA-Betrieb des mecablitz mit dem Power Griff G 16 benötigen Sie bei Verwendung von SCA 3000-Adapttern noch das Verbindungskabel SCA 3000 A. Das Verbindungskabel wird, wie Bild 3 zeigt, auf den SCA-Adapter bis zum Anschlag aufgeschoben. Der SCA-Adapter wird in den Sucherschuh der Kamera eingeschoben während der Stecker des Verbindungskabels in den Synchronkabelanschluß des Power Griffs G 16 eingesteckt wird. Zur Verbindung mit einem SCA 300-Adapter wird das Verbindungskabel SCA 300 A benötigt.



Wechsel des Fußes 301 bzw. SCA-Adapters beim Mecablitz 36 CT .. (siehe dazu Bedienungsanleitung mecablitz 36 CT..)

Rastknopf (12) eindrücken, Gerät nach vorne abknicken (im Skalenfenster (11) erscheint 10°). Adapterraste (13) eindrücken und Fuß bzw. Adapter nach hinten abziehen. Zur Montage des neuen Fußes (oder Adapters) neuen Fuß von rückwärts bis zum Anschlag einschieben und Adapterraste (13) einschnappen lassen. Gerät unter Drücken des Rastknopfes (12) in Gebrauchslage schwenken, einrasten (Bild 4).



Anschließen des mecablitz 60 CT 4, 45 CT 3/4, 45 CL 3/4, 28 CT ..., 30 TTL 1 i, 32 CT .., 36 CT .. an den Power Griff G 15.

Für den SCA-Betrieb von Kompaktblitzgeräten und Power-Griff G 15 sowie der SCA 300-Stabblitzgeräte benötigen Sie neben dem eigentlichen SCA-Adapter noch das Verbindungskabel SCA 300 A. Das Verbindungskabel wird, wie Bild 5 zeigt, auf den SCA-Adapter bis zum Anschlag aufgeschoben.

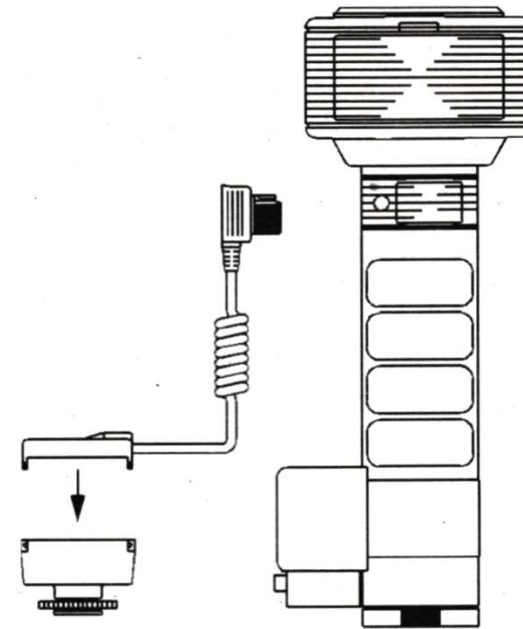


Bild 5

20. Sonderzubehör

für die Adapter SCA 3000:

- **Verbindungskabel SCA 3000 A** (Bestellnr.: 000330058)
Für die Verbindung von SCA 3000-Kompaktblitzgeräten mit Power Griff G 16 (nicht mit 32 Z-2) und einem SCA 3000-Adapter. Das Verbindungskabel SCA 3000 A verfügt auch über einen eingebauten Autofokus-Meßblitz.
 - **Verbindungskabel SCA 3000 C** (Bestellnr.: 000330031)
Mit dem Verbindungskabel SCA 3000 C ist die Anpassung von SCA 3000-Adapter an SCA 300-Stabblitzgeräten bzw. Kompaktblitzgeräten mit Power Griff G 15 möglich. Diese Kabel verfügt auch über einen eingebauten Autofokus-Meßblitz.
-  **Nicht alle SCA 3000-Funktionen sind damit möglich.**
- **Verbindungskabel SCA 3007 A** (Bestellnr.: 000330074)
Dieses Verbindungskabel ermöglicht eine Trennung von Kamera und SCA 3000-Kompaktblitzgeräten (nicht mit 32 Z-2), unter Beibehaltung aller Blitzsonderfunktionen. Das Verbindungskabel SCA 3007 A verfügt auch über einen eingebauten Autofokus-Meßblitz.
 - **Power Griff G 16** (Bestellnr.: 00000160)
Damit ist eine Umwandlung von SCA 3000-Kompaktblitzgeräten in Stabblitzgeräte möglich. Im Power Griff G 16 können NC-Akkus LR 6 oder Alkali-Mangan-Batterien LR 6 verwendet werden. Dadurch ist eine Energiesteigerung auf mehr als das 3fache möglich.

- **Slave-Adapter SCA 3080** (Bestellnr.: 000330803)
(nur für mecablitz 40 MZ- . . und 50 MZ-5!)

Dieser Adapter wird für die drahtlose TTI-Blitzsteuerung benötigt. Für jedes Blitzgerät ist im Slave-Betrieb jeweils ein Adapter SCA 3080 zu verwenden.

für die Adapter SCA 300:

- **Verbindungskabel SCA 300 A** (Bestellnr.: 000009305)
Für die Verbindung von SCA 3000-Stabblitzgeräten bzw. Kompaktblitzgeräten mit Power Griff G 16 oder G 15 und einem SCA 300-Adapter.
- **Verbindungskabel SCA 307 A** (Bestellnr.: 0000093073)
Dieses Verbindungskabel ermöglicht eine Trennung von der Kamera bzw. SCA 300-Adapter und SCA 3000-Kompaktblitzgeräten, unter Beibehaltung aller SCA 300-Blitzsonderfunktionen.
- **Distanzstück SCA 300 D** (Bestellnr.: 000093049)
Dieses Distanzstück wird für die Kombination des mecablitz 32 MZ-3, 40 MZ-... und 50 MZ-5 mit den SCA 300-Autofokus-Adapter, dem Adapter SCA 356 oder dem TTL-Multiconnector SCA 305 A benötigt.
- **TTL-Multiconnector SCA 305 A** (Bestellnr.: 000305013)
Mit dem TTL-Multiconnector SCA 305 A können mehrere SCA-Blitzgeräte gleichzeitig an eine TTL-blitztaugliche Systemkamera angeschlossen werden. Die Blitzsonderfunktionen bleiben dabei erhalten.
- **Power Griff G 15** (Bestellnr.: 00000015)
Damit ist eine Umwandlung von SCA 3000-Kompaktblitzgeräte in Stabblitzgeräte in Verbindung mit SCA 300-Adapter möglich. Im Power Griff G 15 können NC-Akkus LR 6 oder Alkali-Mangan-Batterien LR 6 verwendet werden. Dadurch ist eine Energiesteigerung auf mehr als das 3fache möglich.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten!

Contents


Chapter:	Page:
Foreword	22
Survey of the special flash functions	23
1. Flash-ready indication in the camera's viewfinder	24
2. Automatic flash synch speed control	24
3. Correct exposure indication (auto check) in the camera's viewfinder	24
4. Auto flash mode	24
5. TTL flash control	25
6. Manual flash mode	26
7. Triggering control	26
8. First- or second-blind synchronization option	26
9. Autofocus measuring beam	27
10. Program auto flash mode	27
11. TTL fill-in flash control	27
12. TTL flash exposure correction	28
13. A-TTL flash control	28
14. Cordless TTL flash control	29
15. Power zoom reflector control	29
16. Flash range transmission	30
17. 3 D multi-sensor fill-in flash or TTL flash control with TTL multi-sensor (5 measuring fields)	30
18. Pre-flash to avoid red eyes	31
19. Modification and/or exchange of individual accessories	32
20. Optional accessories	36

For Mamiya and Bronica medium format cameras and accessories go to : www.ianbfoto.com


Foreword

Many manufacturers offer cameras that have been designed for special flash functions. Adapters of the SCA 300 and SCA 3000 systems make it possible to operate mecablitz flashguns with such cameras, and to enable the use of all the special flash functions.

The SCA 3000 adapter system is a further development of the SCA 300 adapter system that has been proving its worth for many years. The principal new feature of the SCA 3000 system is digital data transfer from the camera's electronics to the flashgun with these new SCA 3000 adapters.

 **All SCA 3000 flashguns are still compatible with the SCA 300 system. Consequently, adapters of the SCA 300 system can continue to be used.**

The SCA 300 and SCA 3000 Table, included with the operating instructions for the flashgun, indicates which adapter is suitable for which camera. The Table additionally specifies which special flash functions can be handled by the given adapter.

 **Many of these functions depend upon the camera, the flashgun and the adapter. Consequently, read the corresponding operating instructions very carefully, and strictly follow the instructions for each individual unit!**


Survey of the special flash functions

The following special flash functions are possible:

	SCA 300	SCA 3000
1. Flash-ready indication in the camera's viewfinder	✓	✓
2. Automatic flash synch speed control	✓	✓
3. Correct exposure indication (auto check) in the camera's view	✓	✓
4. Auto flash mode	✓	✓
5. TTL flash control	✓	✓
6. Manual flash mode	✓	✓
7. Triggering control	✓	✓
8. First- or second-blind synchronization option	✓	✓
9. Autofocus measuring beam	✓	✓
10. Program auto flash mode	✓	✓
11. TTL fill-in flash control		✓
12. TTL flash exposure correction		✓
13. A-TTL flash control		✓
14. Cordless TTL flash control		✓
15. Power zoom reflector control		✓
16. Flash range transmission		✓
17. 3 D multi-sensor fill-in flash or TTL flash control with TTL multi-sensor (5 measuring fields)		✓
18. Pre-flash to avoid red eyes		✓

1. Flash-ready indication in the camera's viewfinder

Flash readiness is indicated both on the flashgun and in the camera's viewfinder.

 **SCA flashguns can only be fired if flash readiness is indicated. No flash will be fired if the shutter is released prior to flash readiness.**

2. Automatic flash synch speed control

With most system cameras flash readiness causes the shutter speed to be automatically changed from the adjusted mode to flash synch speed. On some cameras slower adjusted shutter speeds are retained. The original shutter speed is automatically readjusted on the camera as soon as the flash-ready display has extinguished, or when the flashgun is switched off.

3. Correct exposure indication (auto check) in the camera's viewfinder

A signal in the viewfinder of many cameras indicates correct exposure or under-exposure of the film when in automatic or TTL flash mode.

4. Auto flash mode

In this mode the sensor of the flashgun controls the amount of light emitted by the flashgun. Further details on this feature are given in the respective operating instructions for the flashgun, adapter and camera.

5. TTL flash control

This flash mode is likewise automatic. However, contrary to the normal automatic flash mode, the amount of light emitted by the flashgun is controlled by the camera's electronics in conjunction with a sensor located at the surface of the film and which measures the amount of light actually reaching the film.


 **The camera must be specifically designed for this mode as, otherwise, the adjustment of the „TTL“ position on the flashgun will have no effect.**

All apertures that can be adjusted on the lens can be used in the TTL flash control mode. Some cameras additionally offer different metering methods, e.g. spot metering, matrix metering, centre-weighted integrating metering, etc., all of which can be used in the TTL flash mode.

The maximum flash range for the given aperture can be read off the flashgun's aperture calculator, or from the Table included with the Mecablitz. The minimum flash-to-subject distance is approx. 15 % of the maximum range (not with bounce flash).

On flashguns featuring an LC display panel, the flash range for the aperture adjusted on the camera is indicated on the panel. However, this presupposes that the camera is designed for such data transmission and that an SCA 3000 adapter is being used.

To provide correct exposure, the film speed must be set on the camera and, if an SCA 300 adapter is used, also on the adapter or the flashgun.

 **A section of film must be loaded in the camera for TTL flash mode, even for tests.**

To check the range, the flash can only be fired by the camera and not by way of the manual firing button on the flashgun (where possible the camera should be adjusted to multiple exposure).

6. Manual flash mode

This method is primarily employed for reproduction work in exposure situations in which the preconditions for correct sensor measurement do not exist. Normally, partial light output levels (e.g. winder) and stroboscopic mode (mecablitz 40 MZ-... and 50 MZ-5 only) also form part of the manual flash mode. The aperture setting on the camera depends upon the flash-to-subject distance, and is made manually. The flashgun is adjusted to the manual modes „M“, „W“, „Partial Light Output“ or „Stroboscopic Mode“. For further details please refer to the corresponding section of the Operating Instructions for your mecablitz.

7. Triggering control

The flash is not fired if, as a result of the aperture set on the lens in keeping with the prevailing ambient light level, a shutter speed is adjusted on the camera that equals or is faster than the flash synch speed. The picture is then shot with the ambient light, thereby avoiding overexposure.

8. First- or second-blind synchronization option

This mode offers two possibilities of flash synchronization:

- Either when the first blind of the focal plane shutter opens, or
- just before closure of the second blind.

The required synchronization is selected on the SCA adapter. Synchronization with the second shutter blind is valuable when a

slow shutter speed has to be used to shoot a moving object that has its own source of light.

9. Autofocus measuring beam

The autofocus measuring beam is activated by the camera's electronic system as soon as the ambient light level is no longer sufficient for automatic focusing. The autofocus emitter emits a striped pattern. If an SCA 3000 adapter is used, the autofocus measuring beam integrated in the flashgun (only mecablitz 32 MZ-3, 40 MZ-... and 50 MZ-5) is triggered by the camera via the adapter. If an SCA 300 autofocus adapter is used, only the autofocus measuring beam built into the adapter is activated.

10. Program auto flash mode

Some cameras merge in the „Program“ mode the ambient light with the light emitted by the flashgun. The camera automatically adjusts a shutter speed/aperture combination, and controls the flash in TTL mode. Operation of the flash/camera combination thus becomes very simple. Flashguns fitted with LC display and combined with an SCA 3000 adapter will also indicate the data transmitted by the camera.

11. TTL fill-in flash control

(only with SCA 3000 adapter)

Some system cameras offer TTL fill-in flash control in addition to the standard TTL flash control mode. This operating mode is used for daylight exposures to brighten up dense shadows and for shots against the light (contre-jour). The camera's, in conjunction with internal sensor measurement within the camera, ensures that the correct amount of flash light is emitted to achieve a

balanced exposure. The camera automatically performs the flash exposure correction that is necessary for fill-in flash shots.

12. TTL flash exposure correction

(only with SCA 3000 adapter)

There are certain photographic situations where the camera's internal sensor can be deceived. This can be particularly the case with a dark subject in front of a bright background (the subject is overexposed). To overcome this problem in such a photographic situation an still achieve a correct exposure in the TTL flash mode, some cameras can influence the flash power of the flashgun. All elements of an exposure are influenced by normal exposure corrections with the help of aperture or shutter-speed settings, change of film speed or by the + correction on the camera. However, the overall exposure can be retained with the help of the special exposure correction function so that only the darker sections are brightened up by the flash. Further details on this mode are given in the respective operating instructions for the flashgun, adapter and camera.

13. A-TTL flash control

(only with SCA 3000 adapter)

A pre-flash is fired to supply the camera with additional distance data and metered exposure values. As a result of these data the camera's electronics automatically adjusts the required shutter-speed/aperture-setting combination. The camera controls the amount of light emitted by the flashgun for this purpose.

14. Cordless TTL flash control

(only with mcablitz 40 MZ-. . and 50 MZ-5)

The mecablitz 40 MZ-. . and 50 MZ-5 offers the possibility of remote cordless control in TTL flash mode. A distinction is made between two totally different systems:

- a) Cordless TTL flash control involving several flashguns of the type mecablitz 40 MZ-. . and 50 MZ-5. With this mode the flashgun on the camera functions as master controller, and is operated in conjunction with the camera specific SCA 300 or SCA 3000 adapter. An indefinite number of flashguns can be programmed for slave operation and positioned anywhere in the room, provided that the slave flashguns are fitted with the SCA 3080 slave adapter.

 **50 MZ-5 flashguns do not require a slave adapter.**

This mode is possible with any camera that features TTL flash control and for which an SCA adapter (300 or 3000) is available.

- b) Camera systems-related, cordless TTL flash with the help of the camera's built-in flash unit, e.g. according to the Minolta Dynax xi system. According to this system the camera's flash unit functions as controller, while the mecablitz 40 MZ-. . and 50 MZ-5 with the SCA 3301 adapter functions as slave flash.

15. Power zoom reflector control

(only with SCA 3000 adapter)

Modern single-lens reflex cameras are able to automatically adjust the lighting angle of a dedicated flashgun's reflector

according to the focal length of the lens. Some flashguns of the SCA 3000 system feature power zoom reflector control. Thus, with the help of the corresponding SCA 3000 adapter, certain system cameras can adjust the lighting angle of the flash reflector to the focal length of the camera's lens.

16. Flash range transmission

(only with SCA 3000 adapter)

This facility is only offered by SCA 3000 Mecablitz flashguns featuring an LC display panel. Obviously, the camera must also be designed for data transmission to the connected flashgun. The aperture adjusted on the camera, and the speed of the film loaded in the camera, are transmitted to the flashgun. Depending upon the given mode, these values are indicated on the flashgun's display panel, together with the corresponding flash coverage or flash range. Obviously, the position of the zoom reflector, and any flash exposure correction that may have been performed, are integrated in the flash coverage and flash range displays.

17. 3 D multi-sensor fill-in flash or TTL flash control with TTL multi-sensor (5 measuring fields)

3D multi-sensor fill-in flash with the Nikon F 70, F 90 and F 90x is only possible in conjunction with an autofocus D-lens. With this mode the Mecablitz 50 MZ-5 fires almost invisible measuring beams as soon as the release is depressed, but before the shutter is tripped. This provides the camera with the necessary information regarding brightness and contrast. Additional distance information from the D-lens, together with further exposure infor-

mation, are integrated in the calculations. This results in a very accurately adjusted light output for fill-in flash with balanced foreground and background lighting. These measuring beams ensure that the 3D multi-sensor fill-in flash with automatic flash output correction will always produce correct exposures, even in the most difficult lighting situations. The camera is switched to multi-sensor fill-in flash when the Nikon F 90 is combined with an AF lens that does not belong to the D-type. Exposure (with preflash) proceeds in an identical manner, except that the distance information is no longer available for measuring flash analysis of the camera computer.

18. Pre-flash to avoid red eyes

The red-eye effect is a physical phenomenon. It arises whenever a person, against a relatively dark background, is looking straight into the camera when the flash on the camera is fired. The light from the flash is reflected by the blood vessels in the retina through the pupils and is recorded on the film as red spots in the eyes—hence red eyes. The red-eye reduction facility offers significant advantages in this respect. When this function is adjusted on the Mecablitz a succession of three visible weak flashes is fired before the shutter is tripped, and prior to the measuring beam for the multi-sensor (it is possible with flash unit resp. camera); the pre-flashes are immediately followed by the main flash. The light of these pre-flashes induces the pupils to close, thereby substantially reducing the red-eye effect. This function is available with all exposure programs. For further details please refer to the operating instructions of the camera.

19. Modification and/or exchange of individual accessories

⚠ Always switch off the mecablitz before changing the base or adapter!

Changing the Standard Base 301, the grip or SCA adapter on the mecablitz 28 CT . . 30 TTL 1i, 32 CT . . 32 Z-2, 32 MZ-3, 40 MZ-..

Turn the unit's base by 90°. Press the retention catch against the casing, simultaneously pushing the base or SCA adapter out of the guide (Fig. 1). The cover plate (required with the 301 standard base or SCA 300 adapter) should be gripped in the centre and pulled off (Fig. 2). Push the new base or adapter all the way into the guide. The retention catch must become engaged. Finally, turn the base or SCA adapter into the correct direction for use.

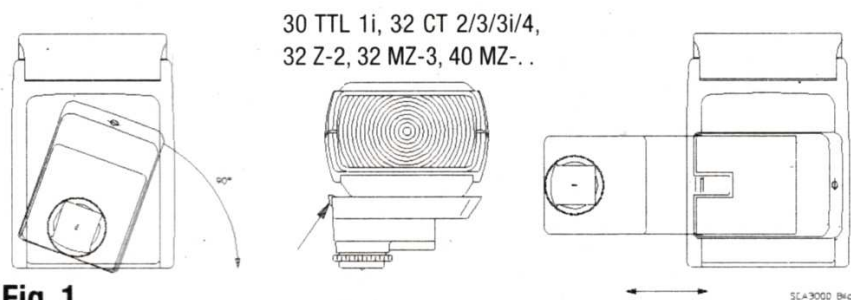


Fig. 1

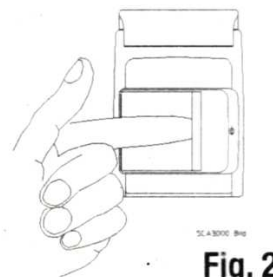


Fig. 2

Connecting the mecablitz 32 MZ-3, 40 MZ-.. and Power Grip G 16

An SCA 3000 A connecting cable is required for SCA operation when using one of the above mecablitz models as a handle-mount flashgun with Power Grip G 16 and an SCA 3000 adapter. This connecting cable must be completely inserted into the SCA adapter, as shown in Fig. 4. The SCA adapter is slipped into the camera's accessory shoe, whereas the Power Grip G 16. For connection with an SCA 300 adapter, the SCA 300 A connecting cable must be used.

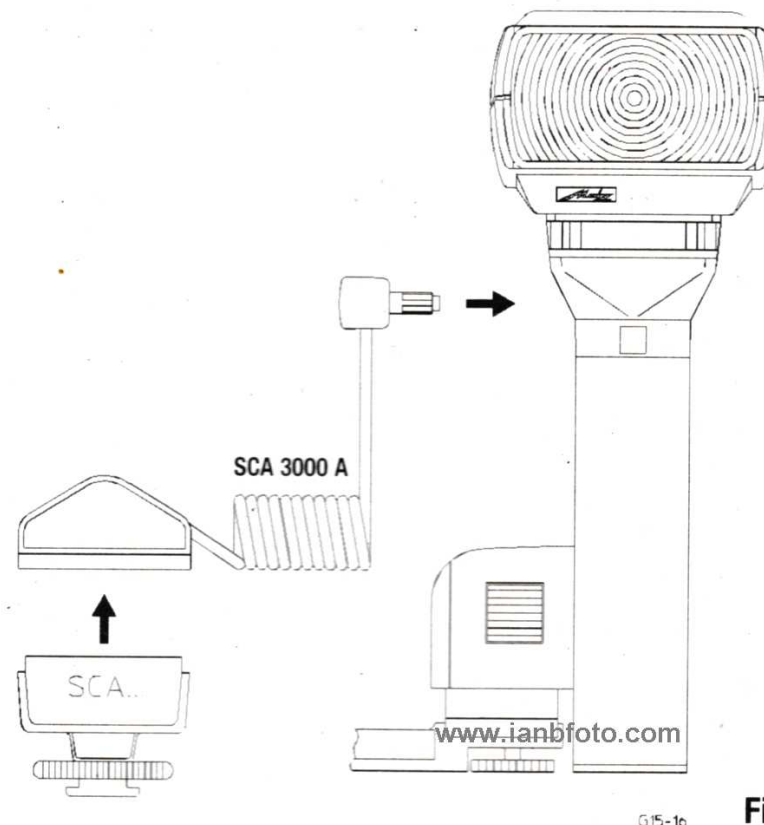


Fig. 3

Changing the base 301 or SCA adapter on the Mecablitz 36 CT..
(see instruction manual for Mecablitz 36 CT..)

Depress the locking knob (12) and tilt the unit forward (the indicator window (11) then displays 10°). Press the adapter catch (13) and remove the base or adapter backward. Slip in the new base (or adapter) from behind as far as the stop and allow the adapter catch (13) to lock into place. Then twist the unit into the desired direction, pressing the locking knob. (12). Allow it to lock in place (Fig. 4).

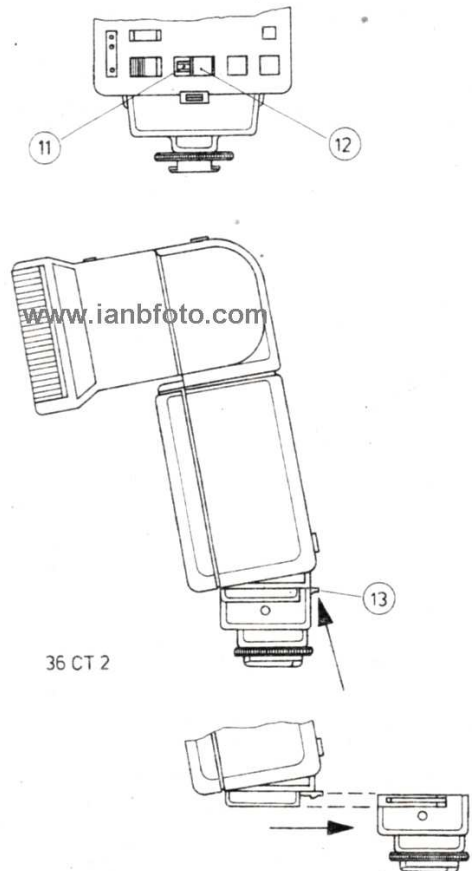


Fig. 4

Connecting the Mecablitz 60 CT 4, 45 CT 3/4, 45 CI 3/4, 28 CT ...
as well as for MB32 Z-2, 32 MZ-3, 40 MZ-... with power grip
G-16, 32 CT..., 36 CT.. and Power Grip G-15 or G-16.

When using the Mecablitz Power Grip G-15 or G-16 in the dedicated SCA mode, an SCA 300 A connecting cable is required in addition to the SCA adapter. This connecting cable is slipped on the SCA adapter as shown in Fig. 6. Now insert the SCA adapter into the camera's accessory shoe and connect the plug of the cable to the sync socket provided on your mecablitz or Power Grip G-15 or G-16. Slight tightening of the knurled nut will prevent unintended slipping to the adapter.

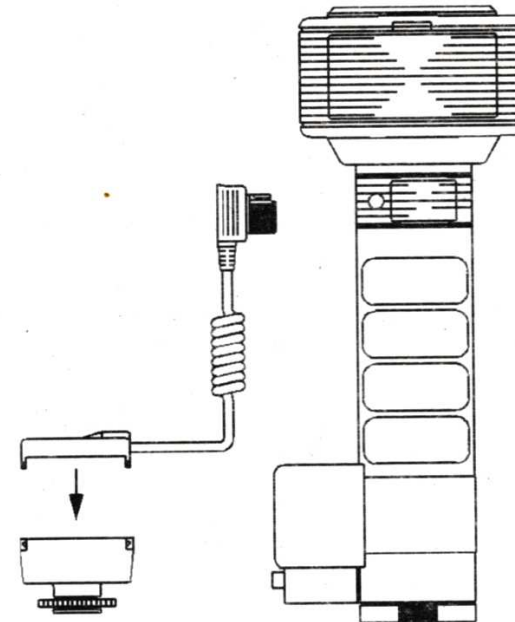


Fig. 5

20. Optional accessories

for SCA 3000 adapters

- **Connecting cable SCA 3000 A**

To connect SCA 3000 handle-mount flashguns or compact flash units with the Power Grip G 16 (not for 32 Z-2) and the SCA 3000 adapter. The connecting cable SCA 3000 A also features an integrated autofocus measuring beam.

- **Connecting cable SCA 3007 A**

This connecting cable is intended for off camera operation of SCA 3000 compact flash (not for 32 Z-2) units, while still retaining all the special flash functions. The connecting cable SCA 3007 A also features an integrated autofocus measuring beam.

- **Connecting cable SCA 3000 C**

The connecting cable SCA 3000 C permits the adaptation of SCA 3000 adapters to SCA 300 handle-mount flashguns or compact flash units with the Power Grip G 15. This cable also features an integrated autofocus measuring beam. Not all SCA 3000 functions can be performed with this cable.

- **Power Grip G 16**

Converts an SCA 3000 compact flash unit into a handle-mount flashgun. The Power Grip G 16 will also accept power sources with a higher capacity.

- **Slave adapter SCA 3080**

For mecablitz 40 MZ-. . only! This adapter is required for cordless TTL flash control. One SCA 3080 adapter is required for each flashgun fired in slave mode.

for SCA 300 adapters

- **Connecting cable SCA 300 A**

To connect SCA 3000 handle-mount flashguns or compact flash units with the Power Grip G 16 or G 15 and an SCA 300 adapter.

- **Connecting cable SCA 307 A**

This connecting cable is intended for off-camera operation of SCA 300 and SCA 3000 compact flash units, while still retaining all the special flash functions.

- **Spacer SCA 300 D**

This spacer is required for combination of the mecablitz 32 MZ-3, 40 MZ-. . and 50 MZ-5 with the SCA 300 Autofocus Adapter, the SCA 356 Adapter or the TTL-Multiconnector SCA 305 A.

- **TTL Multiconnector SCA 305 A**

Use of the TTL-Multiconnector SCA 305 A permits several SCA flashguns to be simultaneously connected to a TTL-compatible system camera, while retaining all the special flash functions.

- **Power Grip G 15**

Converts an SCA 3000 compact flash unit into a handle-mount flashgun when connected to an SCA 300 adapter. The Power Grip G 15 will also accept power sources with a higher capacity.

Subject to changes!