



MECABLITZ 45 CL-1 NiMH

Bedienungsanleitung
Gebruiksaanwijzing
Manuale istruzioni

Mode d'emploi
Operating instruction
Manual de instrucciones

Inhaltsverzeichnis

Wissenswertes	3
1. Sicherheitshinweise	3
2. Vorbereiten des Blitzgerätes	4
2.1 Befestigen des Blitzgerätes an der Kamera	4
2.2 Stromversorgung	4
2.3 Batterie- bzw. Akku auswechseln	4
2.3.1 Batterien austauschen	4
2.3.2 Betrieb mit dem NiMH-Akku-Pack	5
2.3.3 Betrieb mit dem NC-Akku-Pack	5
2.4 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes.	6
3. Der Automatik-Blitzbetrieb	6
4. Der manuelle Blitzbetrieb	7
5. Indirektes Blitzen	7
5.1 Indirektes Blitzen im Automatik-Blitzbetrieb.	8
5.2 Indirektes Blitzen im manuellen Blitzbetrieb.	8
6. Aufhellblitzen bei Tageslicht	8
Aufhellblitzen im Automatik-Betrieb	8
7 Die Belichtungskontrollanzeige	8
8. Ausleuchtung und Weitwinkelvorsatz	8
9. Belichtungskorrekturen	9
9.1 Belichtungskorrektur im Automatik-Blitzbetrieb	9
10. Wartung und Pflege.	9
11. Technische Daten	9
12. Sonderzubehör	10
Batterie-Entsorgung	11
Garantiebestimmungen.	12

Wissenswertes

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses Gerätes und danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie in METZ-Blitzgeräte setzen.

Natürlich können Sie es kaum erwarten, das Blitzgerät in Betrieb zu nehmen. Es lohnt sich aber, die Bedienungsanleitung zu lesen, denn nur so lernen Sie, mit dem Gerät problemlos umzugehen.

Schlagen Sie bitte auch die Bildseite des Umschlags am Ende der Anleitung auf.

Dieses Blitzgerät paßt für:

- alle Kameras mit Blitzschuh und Mittenkontakt bei Verwendung des Synchronkabels 45-54 (Sonderzubehör).
- alle Kameras mit Synchronanschluß, unter Verwendung des mitgelieferten Synchronkabels.
- Systemkameras.

Kurzübersicht der Betriebsfunktionen:

Ausstattung

durchführbare Betriebsarten

- 45 CL-1 mit Synchronkabel: Automatik-Blitzbetrieb, Kap. 3, Seite 6.
Manueller Blitzbetrieb, Kap. 4, Seite 7.

Der mecablitz 45 CL-1 ist ein leistungsstarkes Blitzgerät mit modernster Technik.

Seine herausragenden Merkmale sind:

- universell schwenkbarer Quadrolight-Reflektor. Ermöglicht indirektes Blitzen, ohne auf den Vorteil der automatischen Belichtungssteuerung verzichten zu müssen.
- Weitwinkelvorsatz.
- Belichtungsautomatik mit 5 frei wählbaren Arbeitsblenden. Dadurch leichte Bewältigung von Schärfentiefen- und Einstellproblemen.
- Energiesparende Thyristor-Lichtregelschaltung führt, besonders im Nahbereich, zu kürzesten Wiederaufladezeiten und einer höheren Blitzanzahl pro Akkuladung.
- Belichtungskontrollanzeige.
- übersichtliches Einstellzentrum.
- manueller Betrieb.

1. Sicherheitshinweise

- Das Blitzgerät ist ausschließlich zur Verwendung im fotografischen Bereich vorgesehen und zugelassen!
- In Umgebung von entflammaren Gasen oder Flüssigkeiten (Benzin, Lösungsmittel etc.) darf das Blitzgerät keinesfalls ausgelöst werden! **EXPLOSIONSGEFAHR !**
- Auto-, Bus-, Fahrrad-, Motorrad-, oder Zugfahrer etc. niemals während der Fahrt mit einem Blitzgerät fotografieren. Durch die Blendung kann der Fahrer einen Unfall verursachen !
- Lösen Sie in unmittelbarer Nähe der Augen keinesfalls einen Blitz aus! Ein Blitzlicht direkt vor den Augen von Personen und Tieren kann zur Netzhautschädigung führen und schwere Sehstörungen verursachen - bis hin zur Blindheit!
- Nur die in der Bedienungsanleitung bezeichneten und zugelassene Stromquellen verwenden!

- Batterien/Akkus nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen aussetzen !
- Verbrauchten Akku nicht ins Feuer werfen !
- Aus verbrauchten Batterien kann Lauge austreten, was zur Beschädigung der Kontakte führt. Verbrauchte Batterien deshalb immer aus dem Gerät entnehmen.
- Trockenbatterien dürfen nicht geladen werden.
- Blitz- und Ladegerät nicht Tropf- und Spritzwasser aussetzen !
- Schützen Sie Ihr Blitzgerät vor großer Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit ! Blitzgerät nicht im Handschuhfach des Autos aufbewahren !
- Beim Auslösen eines Blitzes darf sich kein lichtundurchlässiges Material unmittelbar vor oder direkt auf der Reflektorscheibe befinden. Die Reflektorscheibe darf nicht verunreinigt sein. Bei Nichtbeachtung kann es, durch die hohe Energie des Blitzlichtes, zu Verbrennungen des Materials bzw. der Reflektorscheibe führen.
- Nach mehrfachem Blitzen nicht die Reflektorscheibe berühren. Verbrennungsgefahr !
- Blitzgerät nicht zerlegen ! **HOCHSPANNUNG !** Im Geräteinneren befinden sich keine Bauteile, die von einem Laien repariert werden können.
- Die Adapter für die verschiedenen Netzsteckdosen dürfen nur zusammen mit dem montierten Ladegerät in die Netzsteckdose gesteckt werden! Adapter nie alleine in die Netzsteckdose stecken!
- Den Akku-Pack 45-56 nur mit dem Metz-Ladegerät 970 laden ! Ungeeignete Ladegeräte zerstören den Akku! Brand- und Explosionsgefahr !
- Kontakte von Ladegerät und Akku-Pack nicht kurzschließen !
- Beim Laden erwärmen sich Ladegerät und Akku. Ladegerät und Akku deshalb nicht abdecken !
- Bei Nichtgebrauch Ladegerät vom Netz trennen !

- Defekte Ladegeräte oder Akkus nicht benutzen ! Reparatur nur von autorisiertem Kunden-Service durchführen lassen ! Ladegeräte und Akkus nicht öffnen !
- Für Fehlfunktionen und Schäden an Ladegerät und Akku-Pack, verursacht durch die Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, wird keine Gewährleistung übernommen !
- Beim Einlegen und Entnehmen des Akku-Pack aus dem Blitzgerät das Blitzgerät mit ausschalten !
- Ladegerät und Akku-Pack gehören wie alle elektrischen Geräte nicht in Kinderhände !

2. Vorbereiten des Blitzgerätes

2.1 Befestigen des Blitzgerätes an der Kamera

Das Blitzgerät kann nur mit einem Synchronkabel am X-Kontakt der Kamera angeschlossen werden. Synchronisationsartenschalter der Kamera auf „X“ stellen.

 **Kamera und Mecablitz vor der Montage oder Demontage ausschalten.**

Blitzgerät montieren:


- Kameraschiene mit der Halteschraube am Stativgewinde der Kamera befestigen. Für Mittel- und Großformat-Kameras empfehlen wir die Verwendung der Schienenplatte 70-35 (Sonderzubehör).
- Kameraschiene in die Schnellraste des Haltebockes einschieben, bis sie hörbar einrastet.
- die Kameraschiene mit der Klemmschraube sichern.
- Synchronkabel an Blitzgerät und Kamera anschließen.

2.2 Stromversorgung

Das Blitzgerät kann wahlweise betrieben werden mit:

- Metz NiMH-Akku-Pack 45-56.
- Metz NC-Akku-Pack 45-40 (Sonderzubehör).

- 6 Alkali-Mangan-Batterien der Größe IEC LR 6 (Mignon) im Batteriekorb 45-39 (Sonderzubehör).
- Power Pack P 50 / P76 (Sonderzubehör).


 **Keine Lithium-Zellen verwenden! Durch die höhere Zellenspannung von Lithium-Zellen wird die Elektronik des Blitzgerätes beschädigt! Nur die zugelassenen Stromquellen (siehe oben) verwenden! Für Fehlfunktionen und Schäden am Blitzgerät, verursacht durch die Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, wird keine Gewährleistung übernommen!**

2.3 Batterie- bzw. Akku auswechseln

Beide Verriegelungstasten des Batterie- bzw. Akkukorbes zusammendrücken und aus dem Blitzgerät herausziehen (Bild 4a). Zum Einbau den Batterie- bzw. Akkukorb in den Blitzgehäusestab einstecken und eindrücken, bis er hörbar einrastet.

2.3.1 Batterien austauschen

Am ausgebauten Batteriekorb (Sonderzubehör) die beiden nicht geriffelten Verriegelungstasten drücken und den Deckel abnehmen (Bild 4b). Die neuen Batterien unter Beachtung der am Korbboden eingepprägten Polarität einsetzen. Deckel wieder aufsetzen und einrasten.

 **Verbrauchte Akkus gehören nicht in den Hausmüll ! Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz und geben Sie verbrauchte Akkus bei entsprechenden Sammelstellen ab!**



Der Batteriekorb darf nicht mit NC-/NiMH-Akkus bestückt werden! Die Kontaktierung des Batteriekorbes ist nur für Batterien ausgelegt.

NC-/NiMH-Akkus können aufgrund ihres geringen Widerstandes höhere Ströme fließen lassen, die u. U. das Blitzgerät beschädigen könnten. Der Akkupack hat eine spezielle Kontaktierung der zu hohe Ströme nicht zuläßt.

2.3.2 Betrieb mit dem NiMH-Akku-Pack 45-56

Akku-Hinweise

- Der Akku-Pack muss vor Erstgebrauch geladen werden.
- Der Akku-Pack erreicht erst nach mehrmaligen Laden / Entladen seine maximale Kapazität.
- Tiefentladung sollte vermieden werden. Akku-Pack nicht restlos entladen, z.B. mit Taschenlampen. Durch Tiefentladung wird der Akku-Pack zerstört.
- Akkus haben eine Selbstentladung. Je höher die Umgebungstemperatur ist um so höher ist die Selbstentladung. Wir empfehlen den Akku-Pack bei einer Temperatur zwischen 2° C und 8° C zu lagern, z.B. im Kühlschrank.
- Den Akku-Pack in geladenem Zustand aufbewahren und in geeigneten Zeitabständen nachladen.
- Den Akku-Pack vor Frost und Hitze schützen !

Netzanschlusstecker für Ladegerät

Das Ladegerät hat einen austauschbaren Adapter für verschiedene Netzsteckdosen (im Lieferumfang; Bild 6a). Zum Wechseln des Adapters das Ladegerät von der Netzspannung trennen und den aufgesteckten Adapter entriegeln, dazu Taste ① drücken und gleichzeitig vom Netzgerät abziehen ② (Bild 6b).

Bei abgezogenem Netzsteckdosen-Adapter kann das Ladegerät über die integrierte Netzanschlussbuchse mit einem Netzkabel (nicht im Lieferumfang) an eine Netzsteckdose angeschlossen werden (Bild 6c).

Ladevorgang

Der NiMH-Akku-Pack 45-56 kann sowohl im Blitzgerät als auch außerhalb des Blitzgerätes geladen werden.

☞ Wird der Akku im Blitzgerät geladen, so darf das Blitzgerät während des Ladevorganges nicht eingeschaltet werden!

Der Akku-Pack ist entladen, wenn die Wiederaufladezeit des Blitzgerätes nach einem Blitz mit voller Lichtleistung (z.B. bei manuellem Blitzbetrieb M)

ca. 60 Sekunden überschreitet.

Der Ladevorgang wird von einem Mikrocontroller im Ladegerät überwacht. Wenn der Akku-Pack vollständig geladen ist, wird der Ladevorgang automatisch beendet und das Ladegerät schaltet auf Erhaltungsladung um.

☞ Der Akku-Pack kann am Ladegerät angeschlossen bleiben und wird dadurch einsatzbereit gehalten. Wenn Sie den Akku-Pack längere Zeit nicht brauchen trennen Sie ihn vom Ladegerät !

Zur Sicherheit wird beim Ladevorgang die Temperatur des Akku-Pack überwacht und die Ladezeit zusätzlich durch einen Timer begrenzt. Die Ladezeit bei einem vollständig entladenen Akku-Pack beträgt ca. 2,5 Stunden. Wurde der Akku-Pack nur teilweise entladen, so ergibt sich eine entsprechend geringere Ladezeit.

- Ladegerät 970 mit Netzsteckdose und Akku-Pack verbinden. Der Ladevorgang wird automatisch gestartet. Die momentane Funktion des Ladegerätes wird durch eine zweifarbige Leuchtdiode (LED) angezeigt.

> LED leuchtet rot: Der Akku-Pack wird geladen.

> LED leuchtet grün: Ladevorgang beendet. Der Akku-Pack ist voll. Das Ladegerät schaltet auf Erhaltungsladung um.

Kennzeichen für einen leeren Akku - geriffelten Schieber im Akkudeckel auf schwarz schieben.

Kennzeichen für vollen Akku - geriffelten Schieber im Akkudeckel auf weiß schieben.

2.3.3 Betrieb mit dem NC-Akku-Pack (Sonderzubehör)

Vor der ersten Inbetriebnahme sollte der NC-Akku 5 Stunden geladen werden. Der NC-Akku kann sowohl im Blitzgerät als auch außerhalb des Blitzgerätes geladen werden.

☞ Wird der Akku im Blitzgerät geladen, so darf das Blitzgerät während des Ladevorganges nicht eingeschaltet werden!

Der NC-Akku ist entladen, wenn die Wiederaufladezeit nach einem ausgelösten Blitz ca. 60 Sek. überschreitet.

D

Vor dem Laden muß am Ladegerät die richtige Netzspannung eingestellt werden. Der Spannungswähler (Bild 5a) befindet sich neben dem Stecker und kann mit einem kleinen Schraubendreher eingestellt werden.

Der Anschluß für das Ladegerät (Bild 5b) befindet sich im Boden des NC-Akkus. Die daneben liegende Kontrollampe leuchtet während des Ladevorgangs.

Die Ladezeit bei einem völlig leeren NC-Akku beträgt 5 Stunden. Wurde der NC-Akku nur teilweise entladen, so ergibt sich eine entsprechend geringere Ladezeit.

Kennzeichen für einen leeren Akku - geriffelten Schieber im Akkudeckel auf schwarz schieben.

Kennzeichen für vollen Akku - geriffelten Schieber im Akkudeckel auf weiß schieben.

2.4 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes

Das Blitzgerät wird mit dem Hauptschalter ③ eingeschaltet (Bild 2). In der oberen Stellung ist das Blitzgerät permanent eingeschaltet - die Betriebsanzeige leuchtet. Zum Ausschalten den Hauptschalter in die untere Position schieben.

3. Der Automatik-Blitzbetrieb

Im Automatik-Blitzbetrieb mißt der Fotosensor das vom Objekt reflektierte Licht. Das Blitzgerät unterbricht die Lichtabstrahlung nach Erreichen der erforderlichen Lichtmenge.

Dadurch muß bei einer Entfernungsänderung keine neue Blendenberechnung und Einstellung vorgenommen werden, solange sich das Objekt innerhalb des angezeigten Automatik-Blitzbereichs befindet.

Der Fotosensor des Blitzgerätes muß auf das Objekt gerichtet sein, gleichgültig, wohin der Hauptreflektor geschwenkt ist. Der Fotosensor hat einen Meßwinkel von ca. 25° und mißt nur während der eigenen Lichtabstrahlung des Blitzgerätes.

Im Automatik-Blitzbetrieb stehen dem Benutzer 5 Automatikblenden zur Verfügung.

Einstellvorgang für das Arbeiten im Automatik-Blitzbetrieb:

Einstellbeispiel:

Beleuchtungsabstand: 5 m

Filmempfindlichkeit: ISO 100/21°

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter ③ (Bild 2) einschalten.
- Filmempfindlichkeit am Einstellknebel ⑫ (Bild 3) des Lampenstabs einstellen. Der Beleuchtungsabstand von 5 m erlaubt, bei Beachtung der max. Grenzreichweite, die Automatikblenden 8 - 5,6 - 4 - 2,8
- Wahlscheibe auf eine der Automatikblenden einstellen. Die Einstellmarke ⑪ (Bild 3) verbindet dabei die eingestellte Blendenzahl mit der zugehörigen max. Grenzentfernung auf der Entfernungsskala. Der min. Beleuchtungsabstand beträgt etwa 10% der max. Grenzentfernung.
- Blende am Blitzgerät und an der Kamera auf die gleiche Zahl stellen. Mit Rücksicht auf einen kleinstmöglichen Schärfentiefebereich (bei Portraitaufnahmen erwünscht) empfehlen wir die Blende 2,8. Bei Gruppenaufnahmen, bei der viele Personen hintereinander versetzt sind , empfehlen wir die Blende 8.
- Blitzbereitschaft abwarten - grüne LED leuchtet.

☞ Das Objekt sollte sich etwa im mittleren Drittel des Entfernungsbereiches befinden. Damit wird der Elektronik genügend Spielraum zum Ausgleich gegeben, wenn es erforderlich ist.

Die Entfernungsbereiche der einzelnen Automatikblenden überlappen sich. Durch diese Überlappung kann das zu fotografierende Objekt immer in das mittlere Drittel gestellt werden.

☞ Vorsicht bei Zoomobjektiven !

Diese können bauartbedingt einen Lichtverlust von bis zu einer Blendenstufe verursachen. Sie können auch bei unterschiedlichen Brennweiteinstellungen verschiedene effektive Blendenwerte haben. Dies gegebenenfalls durch manuelle Korrektur der Blendeneinstellung am Blitzgerät kompensieren !

4. Der manuelle Blitzbetrieb

In dieser Betriebsart wird vom Blitzgerät die volle Energie abgestrahlt. Die Anpassung an die Aufnahmesituation kann durch die Blendeneinstellung an der Kamera durchgeführt werden.

Wenn der eingestellte Wert nicht mit der tatsächlichen Entfernung übereinstimmt, muß die Blende entsprechend geändert werden.

Maßgebend für die Teillichtleistung ist:

- die Entfernung zum Objekt.
- der gewünschte Blendenwert.
- die Filmempfindlichkeit ISO.

Einstellvorgang für den manuellen Blitzbetrieb:

Einstellbeispiel:

Beleuchtungsabstand: 5 m

Filmempfindlichkeit: ISO 100/21°

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter ③ (Bild 2) einschalten.
- Einstellknebel ⑫ (Bild 3) am Reflektorkopf für die Filmempfindlichkeit drehen. Die Einstellmarke muß der Filmempfindlichkeitsangabe ISO gegenüberstehen.
- Die Einstellmarke ⑪ (Bild 3) der Wahlscheibe auf M stellen.
Unter der jeweiligen Beleuchtungsentfernung auf der Skala wird die einzustellende Blende angezeigt.
Bei einem Beleuchtungsabstand von 5 m (wie im Beispiel) muß an der Kamera die Blende 8 eingestellt werden.

☞ **Bei Verwendung des Weitwinkelvorsatzes muß die eingestellte Blende korrigiert werden.**

5. Indirektes Blitzen

Direkt geblitzte Bilder sind nicht selten an ihrer typisch harten und ausgeprägten Schattenbildung zu erkennen. Oft wirkt auch der physikalisch bedingte Lichtabfall vom Vordergrund zum Hintergrund störend.

Durch indirektes Blitzen können diese Erscheinungen weitgehend vermieden werden, weil das Objekt und der Hintergrund mit zerstreutem Licht weich und gleichmäßig ausgeleuchtet werden kann. Der Reflektor wird dabei so geschwenkt, daß er geeignete Reflexflächen (z.B. Decke oder Wände des Raumes) beleuchtet.

Der Reflektor des Blitzgerätes ist deshalb vertikal und horizontal schwenkbar. Vertikale Raststellungen für indirektes Blitzen sind bei:

- 15°, 30°, 45°, 60°, 75° und 90° (Reflektor bis zur gewünschten Raststellung schwenken)

Der Reflektor ist horizontal um 180° nach links bzw. rechts drehbar und rastet in den Positionen 90° und 180° ein.

☞ **Beim vertikalen Schwenken des Reflektors ist darauf zu achten, daß um einen genügend großen Winkel geschwenkt wird, damit kein direktes Licht vom Reflektor auf das Motiv fallen kann. Deshalb mindestens bis zur 60° Rastposition schwenken.**

Das von den Reflexflächen zerstreut reflektierte Licht ergibt eine weiche Ausleuchtung des Objektes.

Die reflektierende Fläche muß farbneutral bzw. weiß sein und sollte keine Strukturen aufweisen (z. B. Holzbalken an der Decke), die zu Schattenbildung führen können. Für Farbeffekte wählt man Reflexflächen in der entsprechenden Farbe.

Um beim indirekten Blitzen Schatten zu vermeiden, die z.B. bei Portraitaufnahmen unter der Nase und in den Augenhöhlen entstehen, ist die Verwendung des Zweitreflektors vorteilhaft.

5.1 Indirektes Blitzen im Automatikbetrieb

Es ist zweckmäßig, vor der eigentlichen Aufnahme zu prüfen, ob das Licht für die gewählte Blende ausreichend ist. Verfahren Sie hierzu, wie im Kapitel 7 beschrieben ist.

5.2 Indirektes Blitzen im manuellen Blitzbetrieb

Im manuellen Blitzbetrieb wird die erforderliche Kamerablende am zweckmäßigsten mit einem Blitzbelichtungsmesser ermittelt. Steht kein Blitzbelichtungsmesser zur Verfügung, kann man sich mit der Faustformel

$$\text{Kamerablende} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Beleuchtungsabstand} \times 2}$$

einen Blendenrichtwert ermitteln, den man bei der Aufnahme noch um ± 1 Blendenstufe variieren sollte.

6. Aufhellblitzen bei Tageslicht

Der mecablitz kann auch zum Aufhellblitzen bei Tageslicht verwendet werden, um Schatten zu beseitigen und eine ausgeglichene Belichtung auch bei Gegenlichtaufnahmen zu erreichen. Hierzu stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl.

6.1 Aufhellblitzen im Automatik-Betrieb

Ermitteln Sie mit der Kamera oder einem Belichtungsmesser die notwendige Blende und die Verschlusszeit für eine normale Belichtung. Dabei ist darauf zu achten, daß die Kameraverschlusszeit gleich oder länger als die kürzeste Blitzsynchronzeit (kamerateypenabhängig) ist.

Beispiel:

Ermittelte Blende = 8; Ermittelte Kameraverschlusszeit = 1/60 Sek.

Blitzsynchronzeit der Kamera z. B. 1/100 Sek. (siehe Kameraanleitung)

Die beiden ermittelten Werte für Blende und Verschlusszeit können an der Kamera eingestellt werden, da die Kameraverschlusszeit länger ist als die Blitzsynchronzeit der Kamera.

Um eine abgestufte Aufhellung zu erreichen, um z. B. den Charakter der

Schatten zu erhalten, empfiehlt sich, die am Blitzgerät eingestellte Automatikblende um eine Stufe niedriger zu wählen als die an der Kamera eingestellte Blendenzahl. Im Beispiel wurde die Kamerablende 8 eingestellt. Wir empfehlen Ihnen, die Blende am Blitzgerät auf 5,6 einzustellen.

⚠️ Achten Sie darauf, daß die Gegenlichtquelle nicht direkt auf den Fotosensor des Blitzgerätes scheint. Die Elektronik des Blitzgerätes wird dadurch getäuscht.

7. Die Belichtungskontrollanzeige

Die Belichtungskontrollanzeige o.k. leuchtet nur auf, wenn die Aufnahme im Automatik-Blitzbetrieb richtig belichtet wird/wurde.

Damit haben Sie im Automatik-Blitzbetrieb die Möglichkeit, besonders bei indirektem Blitzen mit schwer vorausbestimmbaren Reflexionsverhältnissen durch einen von Hand ausgelösten Probeblitz die passende Blende zu ermitteln.

Der Probeblitz wird mit der Handauslösetaste  (Bild 2) ausgelöst.

Bleibt die Belichtungskontrollanzeige o.k. nach dem Probeblitz dunkel, müssen Sie die nächstkleinere Blendenzahl einstellen oder die Entfernung zur Reflexfläche bzw. zum Objekt verkleinern und den Probeblitz wiederholen.

Der so ermittelte Blendenwert ist auch an der Kamera einzustellen.

⚠️ Halten Sie beim Probeblitz das Blitzgerät mit Fotosensor wie bei der späteren Aufnahme.

8. Ausleuchtung mit dem Weitwinkelvorsatz

Mit dem Weitwinkelvorsatz wird die vertikale Ausleuchtung von 42° auf 60° vergrößert. Der Weitwinkelvorsatz muß bei Brennweiten unter 28 . . 35 mm (Kleinbild 24 x 36) bzw. unter 50 . . 75 mm (Format 6 x 6) verwendet werden.

Befestigen:

Den Weitwinkelvorsatz auf den Reflektor aufstecken. Die Halterung erfolgt durch zwei seitliche Nasen am Vorsatz, welche in die Nuten des

Reflektorkopfes einrasten.

Zum Abnehmen den Vorsatz seitlich etwas anheben und nach vorne abziehen.

Mit dem Weitwinkelvorsatz ergibt sich ein Lichtverlust von einer Blendenstufe. Die Leitzahl und die maximale Grenzentfernung im Automatikbetrieb verringern sich auf 70 % der Werte ohne Weitwinkelvorsatz. Auf der Wahlscheibe des Einstellzentrums sind zwei Einstellungen aufgedruckt:

N für Normal d.h. bei normalem Gebrauch ohne Weitwinkelvorsatz.

W für Weitwinkel d.h. Gebrauch mit Weitwinkelvorsatz.

9. Belichtungskorrekturen

Die Belichtungsautomatiken sind auf einen Reflexionsgrad des Aufnahmeobjektes von 25 % (durchschnittlicher Reflexionsgrad von Blitzmotiven) eingestellt. Ein dunkler Hintergrund, der viel Licht absorbiert, und ein heller Hintergrund, der stark reflektiert (z. B. Gegenlichtaufnahmen), können zu Über- bzw. Unterbelichtung des Aufnahmeobjektes führen.

9.1 Belichtungskorrektur im Automatik-Blitzbetrieb

Um den oben genannten Effekt zu kompensieren, kann die Belichtung durch Öffnen und Schließen der Kamerablende korrigiert werden. Bei einem überwiegend hellen Hintergrund unterbricht der Sensor des Blitzgerätes die Lichtabstrahlung zu früh, und das eigentlich zu fotografierende Objekt wird zu dunkel. Bei einem dunklen Hintergrund wird die Lichtabstrahlung zu spät unterbrochen, und das Objekt wird zu hell.

☞ **heller Hintergrund:**
Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert öffnen
(z. B. von 5,6 auf 4)

☞ **dunkler Hintergrund:**
Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert schließen
(z. B. von 8 auf 11)

10. Wartung und Pflege

Entfernen Sie Schmutz und Staub mit einem weichen, trockenen oder silicon-behandelten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel - die Kunststoffteile könnten beschädigt werden.

Formieren des Blitz-Kondensators

Der im Blitzgerät eingebaute Blitzkondensator erfährt eine physikalische Veränderung, wenn das Gerät längere Zeit nicht eingeschaltet wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Gerät im vierteljährlichen Abstand für ca. 10 Min. einzuschalten. Der Akku muß dabei so viel Energie liefern, daß die Blitzbereitschaft längstens 1 Min. nach dem Einschalten aufleuchtet.

11. Technische Daten

Leitzahlen bei ISO 100/21°:

im Metersystem: 45 im Feet-System: 148

5 Automatikblenden bei ISO 100/21°:

2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11

Blitzleuchtzeiten:

- ca. 1/300 . . . 1/20.000 Sekunde.
- im M-Betrieb ca. 1/300 Sek. bei voller Lichtleistung.

Fotosensor-Meßwinkel: ca. 25°

Farbtemperatur: ca. 5600 K

Filmempfindlichkeit: ISO 25 bis ISO 1000

Synchronisation: Niederspannungs-Thyristorzündung.

Blitzanzahlen:

50* NC-Akku.

130* NiMH-Akku.

100* mit Alkali-Mangan-Batterien.

140* mit Hochleistungs Alkali-Mangan-Batterien.

(* bei voller Lichtleistung)

Blitzfolgezeit:

7 Sek. (im M-Betrieb) . . . 0,3 Sek. bei Akku-Betrieb.

13 Sek. (im M-Betrieb) . . . 0,3 Sek. mit AlMan-Batterien.

11 Sek. (im M-Betrieb) . . . 0,3 Sek. mit Hochleistungs AlMn-Batterien

D

Schwenkbereiche und Raststellungen des Reflektors:

nach oben 15° 30° 45° 60° 75° 90°

gegen den Uhrzeigersinn 90° 180°

im Uhrzeigersinn 90° 180°

Abmaße ca. in mm (B x H x T)

Blitzgerät 92 x 247 x 102

Gewicht:


Blitzgerät ohne Stromquellen: ca. 570 Gramm

Tabelle 1: Leitzahlen bei maximaler Lichtleistung (Seite 65)

Auslieferungsumfang:

Blitzgerät, Kameraschiene, Synchronkabel 45-47, Weitwinkelvorsatz 45-41, Ladegerät 970, 4 austauschbare Adapter für Netzsteckdosen (Europa, USA, England, Australien), NiMH-Akku-Pack, Bedienungsanleitung.

12. Sonderzubehör

 **Für Fehlfunktionen und Schäden am Mecablitz, verursacht durch die Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, wird keine Gewährleistung übernommen.**

- Schienenplatte 70-35 (Bestellnr.: 000070353)
zur stabilen Befestigung von Mittel- und Großformatkameras.
- Batteriekorb 45-39 (Bestellnr.: 000045394)
zur Aufnahme von Trockenbatterien.
- Filter-Set 45-32 (Bestellnr.: 000045327)
umfaßt 4 Farbfilter für Effektbeleuchtung und einen klaren Filter zur Aufnahme von Farbfolien beliebiger Farbe.
- Kamera-Drahtauslöser 45-26 (Bestellnr.: 000045265)
ermöglicht das Auslösen der Kamera mit der das Blitzgerät haltenden Hand. Dadurch ist die andere Hand frei zur Schärfeneinstellung.
- Ladeset B 45 (Bestellnr.: 000120450)
NC-Akku und Ladegerät zum Nachrüsten des 45 CL-1 Batterie auf NC-Akku-Betrieb.
- Lichtreduzierfilter Set 45-28 (Bestellnr.: 000045281)
besteht aus drei Graufilter sowie einem glasklaren Filterhalter zur Aufnahme von Farbfolien.
- Mecalux 11 (Bestellnr.: 000000112)
Sensor zur optischen, verzögerungsfreien Fernauslösung von Zweitblitzgeräten durch einen von der Kamera ausgelösten Blitz. Spricht auch auf Infrarot an. Keine Batterie nötig.
- Mecalux-Halter 60-26 (Bestellnr.: 000060264)
zum Befestigen des Mecalux 11.
- NC-Akku 45-40 (Bestellnr.: 000045405)
- Power-Pack P76 (Bestellnr.: 000129768)
für hohe Blitzzahlen und kurzen Blitzfolgezeiten (etwa 400 Vollblitze).

- Reflexschirm 60-33 (Bestellnr.: 000060334)
mildert durch sein weiches gerichtetes Licht harte Schlagschatten.
- Schienenadapter 60-28 (Bestellnr.: 000060280)
zum Ausgleich der Paralaxe von Reflektor und Kamera bei Nah- u. Weitwinkelaufnahmen.
- Synchronverbindungskabel:
Spiral-Verbindungskabel 45-49 (Bestellnr.: 000045499)
Spiral-Verbindungskabel 45-54 für Mittenkontakt (Bestellnr.: 000045542)
Synchronkabel 45-48, 1 m (Bestellnr.: 000045480)
Synchron-Verlängerungskabel 60-54, 5 m (Bestellnr.: 000060541)
- Televorsatz 45-33 (Bestellnr.: 0004533)
für Blitzaufnahmen mit Teleobjektiven. Verdoppelt die Leitzahl annähernd.
Auch Infrarot Aufnahmen möglich.
- Trageriemen 50-31 (Bestellnr.: 000050315)

Batterie-Entsorgung

Batterien/Akkus gehören nicht in den Hausmüll!

Bitte bedienen Sie sich bei der Rückgabe verbrauchter Batterien/Akkus eines vorhandenen Rücknahmesystems.

Bitte geben Sie nur entladene Batterien/Akkus ab.

Batterien/Akkus sind in der Regel dann entladen, wenn das damit betriebene Gerät

- abschaltet und signalisiert „Batterien leer“

- nach längerem Gebrauch der Batterien nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Zur Kurzschlußsicherheit sollten die Batteriepole mit einem Klebestreifen überdeckt werden.

Deutschland: Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben.

Sie können Ihre alten Batterien überall dort unentgeltlich abgeben, wo die Batterien gekauft wurden. Ebenso bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Stadt oder Gemeinde.

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb = Batterie enthält Blei

Cd = Batterie enthält Cadmium

Hg = Batterie enthält Quecksilber

Li = Batterie enthält Lithium



Garantiebestimmungen

Bundesrepublik Deutschland

D

1. Die Garantiebestimmungen gelten ausschließlich für Käufe in der Bundesrepublik Deutschland ab 01.01.2002.
2. Im Ausland gelten die Gewährleistungsregelungen des jeweiligen Landes bzw. die Garantieregelungen des Verkäufers.
3. Die nachfolgenden Bestimmungen haben nur für den privaten Gebrauch Gültigkeit.
4. Die Garantiezeit - 24 Monate - beginnt mit dem Abschluß des Kaufvertrages bzw. mit dem Tag der Auslieferung des Gerätes an den Käufer (Endverbraucher).
5. Garantieansprüche können nur unter Nachweis des Kaufdatums durch Vorlage des vom Verkäufer maschinell erstellten Original-Kaufbeleges geltend gemacht werden.
6. Beanstandete Geräte bitten wir zusammen mit dem Kaufbeleg entweder über den Fachhändler oder direkt an die Firma Metz-Werke GmbH & Co KG - Zentralkundendienst - Ohmstrasse 55, 90513 Zirndorf, transport sicher verpackt unter genauer Schilderung der Beanstandung einzusenden. Sie können unter den gleichen Bedingungen auch an die autorisierten Kundendienststellen der Firma Metz-Werke GmbH & Co KG eingeschickt werden. Hin- und Rücksendung erfolgen auf Gefahr des Käufers.
7. Die Garantie besteht darin, daß Geräte, die infolge eines anerkannten Fabrikations- oder Materialfehlers defekt geworden sind, kostenlos repariert oder, soweit eine Reparatur unverhältnismäßig ist, ausgetauscht werden. Eine weitergehende Haftung, insbesondere für Schäden, die nicht am Gerät selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiezeit, noch wird für die ersetzten oder nachgebesserten Teile eine neue Garantiezeit begründet.
8. Unsachgemäße Behandlung und Eingriffe durch den Käufer oder Dritte schließen die Garantieverpflichtungen sowie alle weiteren Ansprüche aus. Ausgenommen von der Garantie sind ferner Schäden oder Fehler, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, mechanische Beschädigung, ausgelaufene Batterien oder durch höhere Gewalt, Wasser, Blitz etc. entstanden sind. Ferner sind Verschleiß, Verbrauch sowie übermäßige Nutzung von der Garantie ausgenommen. Hiervon sind vor allem folgende Teile betroffen: Blitzröhre, fest eingebaute Akkus, Kontakte, Verbindungskabel.
9. Durch diese Garantiebestimmungen werden die Gewährleistungsansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer nicht berührt.



Metz-Werke GmbH & Co KG

Sommaire

Informations générales	13
1. Consignes de sécurité	14
2. Préparatifs	15
2.1 Fixation du flash sur l'appareil	15
2.2 Alimentation	15
2.3 Remplacement des piles ou de l'accu	15
2.3.1 Remplacement des piles	15
2.3.2 Fonctionnement sur accu NiMH	15
2.3.3 Fonctionnement sur accu NC	16
2.4 Mise en marche et coupure du flash	17
3. Mode automatique non TTL	17
4. Mode manuel	17
5. Eclairage indirect au flash	18
5.1 Flash indirect en mode flash automatique	18
5.2 Flash indirect en mode manuel	18
6. Fill-in au flash	19
6.1 Fill-in au flash en mode automatique non TTL	19
7. Témoin de bonne exposition	19
8. Eclairage et diffuseur grand angle	19
9. Corrections d'exposition	19
9.1 Correction d'exposition en mode automatique	20
10. Entretien	20
11. Caractéristiques techniques	20
12. Accessoires en option	21

Informations générales

Nous vous félicitons de l'achat de ce flash et vous remercions de la confiance que vous témoignez aux appareils METZ.

Nous savons que vous brûlez d'envie d'essayer votre flash. Prenez tout de même le temps de lire le mode d'emploi. C'est la seule manière de découvrir les potentialités de votre flash et d'apprendre à les utiliser.

 **Pour la lecture, dépliez le rabat en dernière page.**

Le flash est compatible avec

- tous les appareils avec griffe porte-accessoires et contact central, en utilisant le câble de synchronisation 45-54 (accessoire en option)
- tous les appareils avec prise de synchronisation, en utilisant le câble synchro fourni avec le flash
- les appareils des systèmes reflex

Survol des fonctions réalisables :

Configuration

Modes possibles

- 45 CL-1 avec câble synchro Mode automatique non TTL, chap. 3, page 17.
Mode manuel, chap. 4, page .17

Le mecablitz 45 CL-1 est un flash puissant de technique ultra-moderne.

F

Voici ses caractéristiques les plus importantes :

- Réflecteur Quadrolight à orientation universelle permettant l'éclairage indirect au flash sans devoir pour autant renoncer à l'avantage de l'exposition automatique.
- Diffuseur grand-angle.
- Automatisation d'exposition avec 5 diaphragmes de travail à choisir, ce qui permet de solutionner plus facilement les problèmes de profondeur de champ et de réglage.
- Régulation économe de la lumière par thyristors assurant surtout lors de la prise de vues rapprochées de plus courts temps de recyclage et par conséquent un plus grand nombre d'éclairs par charge d'accum.
- Témoin de bonne exposition.
- Centre de programmation clairement structuré.
- Fonctionnement manuel.

1. Consignes de sécurité

- Le flash est conçu et agrégé pour l'emploi exclusif en photographie.
- Ne déclenchez en aucun éclair à proximité de gaz ou de liquides inflammables (essence, diluants, ...). Risque d'explosion et/ou d'incendie !
- Ne photographiez jamais au flash le conducteur d'un bus, d'un train, d'une voiture, d'une moto ni un cycliste, car sous le coup de l'éblouissement il risque de provoquer un accident.
- Ne déclenchez jamais le flash à proximité des yeux ! L'amorçage d'un éclair directement devant les yeux de personnes ou d'animaux peut entraîner une lésion de la rétine et occasionner de graves troubles visuels pouvant aller jusqu'à l'aveuglement.
- Utilisez exclusivement les sources d'énergie autorisées mentionnées dans le mode d'emploi.
- N'exposez pas les piles ou accus à une trop grande chaleur, par ex. au soleil, aux flammes ou autre.

- Ne jetez pas au feu les piles ni les accus usés !
- Sortez immédiatement les piles usées du flash !
En effet, les piles usées peuvent „couler“ et provoquer une dégradation du flash.
- Ne rechargez pas les piles sèches !
- Maintenez votre flash et le chargeur à l'abri de l'eau tombant en gouttes et des projections d'eau !
- Ne soumettez pas le flash à une trop grande chaleur ni à une trop forte humidité de l'air ! Ne conservez pas le flash dans la boîte à gants de votre voiture !
- Au moment de déclencher un éclair, il ne doit pas se trouver de matière opaque directement devant ni sur la glace du réflecteur. La glace du réflecteur ne doit pas non plus être souillée. En cas de non-respect de cette consigne de sécurité, l'énergie de l'éclair peut provoquer des brûlures sur la matière opaque ou sur la glace du réflecteur.
- Après une séquence d'éclairs, la glace du réflecteur est très chaude. Ne la touchez pas, risque de brûlure!
- Ne pas démonter le flash ! DANGER HAUTE TENSION ! Le flash ne renferme pas de pièces susceptibles de pouvoir être réparées par un non-spécialiste.
- Les adaptateurs pour les différentes prises de courant ne doivent être enfichés dans la prise de courant qu'à l'état monté sur le chargeur ! Ne jamais enficher l'adaptateur seul !
- Ne recharger le bloc accu 45-56 qu'avec le chargeur Metz 970 ! Un chargeur inapproprié provoquera la destruction de l'accu ! Risque d'incendie et d'explosion !
- Ne pas court-circuiter les contacts du chargeur ni du bloc accu !
- En phase de charge, le chargeur et le bloc accu s'échauffent. Il ne faut donc pas les recouvrir !
- Si on ne l'utilise pas, débrancher le chargeur du réseau !
- Ne pas utiliser de chargeur ou des accus défectueux ! Ne confier la répa-

ration qu'au service après-vente autorisé! Ne pas ouvrir le chargeur ni les accus !

- Nous déclinons toute responsabilité pour les dysfonctionnements et endommagements du chargeur et du bloc accu qui sont dus à l'emploi d'accessoires d'autres constructeurs !
- Eteindre le flash avant d'y mettre en place ou d'en retirer le bloc accu !
- Comme tous les appareils électriques, tenir le chargeur et le bloc accu hors de portée dans enfants!

2. Préparatifs

2.1 Fixation du flash sur l'appareil

Votre Mecablitz doit toujours être branché sur le contact X de votre appareil (le commutateur de synchronisation de votre appareil doit être en position X)

 **Avant le montage et le démontage, coupez l'appareil photo et le flash.**

Montage du flash :


- A l'aide de la vis de blocage, fixez la barrette dans le filetage pour pied de l'appareil photo. Pour les appareils de moyen ou grand format, nous préconisons l'utilisation de la plate-forme de barrette 70-35 (option).
- Engagez la barrette dans la fixation rapide du bloc de maintien jusqu'à ce que vous entendiez son encliquetage.
- Immobilisez la barrette avec la vis de blocage.
- Branchez le câble de synchronisation au flash et à l'appareil photo.

2.2 Alimentation

Le flash peut au choix fonctionner sur :

- Metz bloc-accu NiMH 45-56.
- Metz bloc-accu NC 45-40 (option).
- 6 piles alcalines au manganèse, taille IEC LR 6 (Mignon) en tiroir 45-39 (option).

- Power Pack P 50 / P76 (option).

 **Ne pas utiliser de piles au lithium ! La tension supérieure des piles au lithium nuit à l'électronique du flash ! Utilisez exclusivement les sources d'énergie autorisées (voir ci-dessus) ! Nous déclinons toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement et l'endommagement du flash dus à l'utilisation d'accessoires d'autres constructeurs !**

2.3 Remplacement des piles ou de l'accu

Appuyez sur les deux touches de verrouillage du tiroir à piles ou accu et retirez-le du flash (fig. 4a). Pour la remise en place du tiroir à piles ou accu, l'engager dans la torche du flash et le faire encliqueter.

2.3.1 Remplacement des piles

Appuyez sur les deux touches de verrouillage cannelées du tiroir de piles (accessoire optionnel) détaché et retirez le couvercle (fig. 4b). Mettez en place les nouvelles piles en respectant les repères de polarité au fond du tiroir. Remettez en place le couvercle jusqu'à ce qu'il s'encliquète.

 **Pensez à la protection de l'environnement !**

Ne jetez pas les accus à la poubelle, mais apportez-les à un point de collecte !



Ne jamais placer d'accus NiMH/NC dans le tiroir à pile !

Les contacts dans le tiroir ne sont conçus que pour des piles.

A cause de leur faible résistance, les accus NiMH/NiCd permettent la circulation de courants plus intenses qui pourront dégrader le flash. Le bloc-accu est muni de contacts spéciaux n'admettant pas de courants trop intenses.

2.3.2 Fonctionnement sur bloc-accu NiMH 45-56

Instructions concernant le bloc accu NiMH

- Il faut charger le bloc accu avant sa première utilisation.
- Le bloc accu n'atteint sa capacité maximale qu'après plusieurs cycles de charge-décharge.
- Eviter la décharge profonde. Ne pas décharger le bloc accu à fond,

par ex. avec une lampe de poche. La décharge profonde dégrade le bloc accu.

- Les accus ont un certain taux d'auto-décharge. Ce taux augmente avec la température ambiante. Nous recommandons de conserver le bloc accu à une température entre 2° C et 8° C, par ex. dans le réfrigérateur.
- Conserver le bloc accu à l'état chargé, et le recharger à intervalles appropriés.
- Protéger le bloc accu du gel et de la chaleur !

(F)

Fiches secteur pour le chargeur

Le chargeur comporte un adaptateur interchangeable pour différentes prises de courant (fourni avec le chargeur; Fig. 6a). Pour remplacer l'adaptateur, débrancher le chargeur du réseau puis détacher l'adaptateur en place en le déverrouillant à l'aide de la touche ① tout en le dégageant du chargeur γ (Fig. 6b).

Lorsque l'adaptateur est détaché du chargeur, ce dernier peut être relié à une prise de courant au moyen d'un cordon secteur (non compris dans la fourniture) que l'on enfichera dans la prise bipolaire intégrée du chargeur (Fig. 6c).

Procédure de charge

Le bloc accu NiMH 45-56 peut être rechargé dans le flash ou en dehors du flash.

⚠ Si l'accu reste engagé dans le flash pendant la recharge, ne pas mettre en fonction le flash pendant le procédé de charge !

Le bloc accu est déchargé lorsque le temps de recyclage après un éclair à pleine puissance (par ex. en mode manuel M) excède 60 secondes.

La recharge est gérée par un microcontrôleur dans le chargeur. Lorsque le bloc accu est rechargé à fond, la charge est automatiquement terminée et le chargeur commute sur le régime de charge d'entretien.

⚠ Le bloc accu peut rester branché au chargeur pour le maintenir au maximum de son autonomie. S'il est prévisible que le bloc accu ne sera pas utilisé dans les prochains temps, débranchez-le du chargeur !

A titre de sécurité, la température du bloc accu est surveillée au cours de la charge et la durée de la charge est limitée par une minuterie. Le temps de recharge d'un bloc accu complètement déchargé est d'environ 2,5 heures. Si le bloc accu n'a été déchargé qu'en partie, le temps de recharge est réduit en conséquence.

- Relier le chargeur 970 avec la prise de courant et le bloc accu. La recharge est démarrée automatiquement. La fonction momentanée du chargeur est signalée par une diode (DEL) bicolore.

> DEL allumée en rouge: bloc accu en cours de recharge.

> DEL allumée en vert: recharge terminée. Le bloc accu est rechargé à fond. Le chargeur commute sur charge d'entretien.

Identification d'un accu vide - réglez le coulisseau cannelé sur le couvercle de l'accu sur le repère noir.

Identification d'un accu chargé - réglez le coulisseau cannelé sur le couvercle de l'accu sur le repère blanc.

2.3.3 Fonctionnement sur bloc-accu NC (option)

Avant sa première mise en service, l'accu NiCd devrait être chargé pendant 5 heures. Pour ce faire, il peut rester engagé dans le flash ou en être retiré.

⚠ Si l'accu reste engagé dans le flash pendant la recharge, ne pas mettre en fonction le flash pendant le procédé de charge !

L'accu NiCd est déchargé, si le temps de recyclage après le déclenchement d'un éclair dépasse 60 sec. env.

Avant la recharge, réglez la tension secteur correcte sur le chargeur. Le sélecteur de tension (fig. 5a) se trouve à côté de la fiche et peut être réglé à l'aide d'un petit tourne-vis.

La prise pour le chargeur (fig. 5b) se trouve au fond de l'accu NiCd. Le témoin de contrôle disposé à côté est allumé lors du procédé de charge.

Lorsque l'accu est complètement vide, la durée de charge est de 5 heures. Si l'accu n'est déchargé que partiellement, la durée de recharge diminue en conséquence.

Identification d'un accu vide - réglez le coulisseau cannelé sur le couvercle de l'accu sur le repère noir.

Identification d'un accu chargé - réglez le coulisseau cannelé sur le couvercle de l'accu sur le repère blanc.

2.4 Mise en marche et coupure du flash

La mise en marche du flash s'effectue par l'interrupteur ⑧ général (fig. 2). En position supérieure, le flash est en permanence en service, le témoin de fonctionnement est allumé. Pour couper le flash, repoussez l'interrupteur général sur la position inférieure.

3. Mode automatique non TTL

En mode automatique non TTL, le capteur incorporé au flash mesure la lumière réfléchie par le sujet. Le flash interrompt l'éclair dès que la quantité de lumière est suffisante pour une exposition correcte.

Ceci évite d'avoir à recalculer l'ouverture et à corriger les réglages à chaque modification de l'éloignement du sujet, tant que ce dernier se situe dans la zone de portée affichée en automatique.

Le capteur doit toujours être dirigé sur le sujet, quelle que soit la direction d'orientation du réflecteur principal. Le capteur a un angle de mesure de 25° et n'effectue la mesure que pendant l'émission de l'éclair par le flash.

En mode automatique non TTL, vous disposez de six ouvertures automatiques.

Procédure de réglage pour le flash en mode automatique non TTL :

Exemple de réglage :

distance au sujet : 5 m

sensibilité du film : ISO 100/21°

- Effectuez sur l'appareil les réglages spécifiés dans son mode d'emploi.
- Mettez le flash en fonction avec l'interrupteur général ⑧ (voir fig. 2).

- Tournez la clef pour le réglage ⑫ (voir fig. 3) de la sensibilité. Le repère doit se trouver en face de la sensibilité ISO.

En respectant la portée max., la distance au sujet de 5 m admet les diaphragmes de travail 8 - 5,6 - 4 - 2,8.

- Réglez le sélecteur sur l'un des **diaphragmes automatiques** repérés. Le trait de réglage relie le diaphragme ⑪ (voir fig. 3) choisi et la portée max. sur l'échelle des distances. La distance min. au sujet est d'env. 10% de la portée max.

- Réglez sur le flash et l'appareil photo la même valeur de diaphragme . Pour obtenir la plus petite zone de profondeur possible (préférable pour les portraits), nous recommandons l'utilisation du diaphragme 2,8. Pour les groupes avec beaucoup de personnes placées l'une derrière l'autre, nous recommandons l'utilisation du diaphragme 8.

- Attendez que le flash est prêt - la DEL verte est allumée.

👉 **Le sujet devrait se situer dans le tiers médian de la zone de portée. L'électronique disposera ainsi d'une marge d'adaptation suffisante dans les situations où cela est nécessaire.**

Du fait que les zones de portée correspondant aux différentes ouvertures se chevauchent, on pourra choisir le diaphragme automatique de manière à placer le sujet dans le tiers médian de la zone de portée.

👉 **Les zooms demandent une attention particulière ! Suivant leur construction, ils peuvent occasionner une perte de lumière pouvant atteindre une valeur équivalente à une division du diaphragme. De plus, l'ouverture réelle peut varier avec la distance focale. Le cas échéant, il faudra corriger manuellement l'ouverture sur le flash !**

4. Mode manuel

Dans le mode manuel, le flash émet toujours la pleine puissance.

L'adaptation à la situation considérée s'opère en agissant sur l'ouverture du diaphragme sur l'appareil.

Si la valeur réglée ne coïncide pas avec l'éloignement réel, il faut modifier en conséquence l'ouverture du diaphragme.

Le niveau de puissance à régler dépend :

- de la distance au sujet.
- de la valeur d'ouverture souhaitée.
- de la sensibilité du film ISO.

Procédure de réglage pour le mode manuel:

Exemple de réglage :

distance au sujet : 5 m

sensibilité du film : ISO 100/21°

- Effectuez sur l'appareil les réglages spécifiés dans son mode d'emploi.
- Mettez le flash en fonction avec l'interrupteur généra ⑧ (voir fig. 2).
- Tournez la clef pour le réglage ⑫ (voir fig. 3) de la sensibilité. Le repère doit se trouver en face de la sensibilité ISO.
- Réglez le sélecteur sur M ⑪ (voir fig. 3).
Par-dessus de l'éloignement au sujet, l'ouverture du diaphragme devant être réglée est indiquée sur l'échelle.
En cas d'une distance de 5 m au sujet (comme dans l'exemple), le diaphragme 8 doit être réglé sur l'appareil photo.

☞ **En cas d'utilisation du diffuseur grand angle, il faut corriger le réglage de diaphragme.**

5. Eclairage indirect au flash

Les photos prises au flash direct sont presque toutes caractérisées par des ombres portées parfois inesthétiques. Et avec une grande profondeur de champ, les lois de la physique font que l'arrière-plan reste souvent dans la pénombre.

Ces phénomènes pourront être évités par l'éclairage indirect qui donne une lumière diffuse pour un éclairage doux et régulier du sujet et de l'arrière-plan. Le réflecteur doit être dirigé vers une surface réfléchissante (p.ex. le plafond ou les murs de la pièce).

A cet effet, le réflecteur est orientable dans le sens vertical et horizontal. Les

crantages suivants dans le sens vertical sont prévus pour l'éclairage indirect au flash :

- 15°, 30°, 45°, 60°, 75° et 90° (basculer le réflecteur dans la position voulue).

Le réflecteur est pivotable de 180° vers la droite ou la gauche et comporte des crantages dans les positions 90° et 180°.

☞ **Veillez à basculer le réflecteur sur le plan vertical d'un angle suffisant pour empêcher que de la lumière directe ne vienne frapper le sujet. Basculez donc au moins jusqu'à la position de crantage de 60°.**

La lumière diffuse renvoyée par la surface réfléchissante donne un éclairage doux du sujet.

La surface réfléchissante devra être de teinte neutre ou blanc et non structurée pour éviter des retours de couleurs, à moins que l'on recherche des effets de couleurs, auquel cas elle pourra avoir la teinte voulue. Evitez aussi les surfaces anguleuses (par ex. poutres au plafond) qui risquent de placer dans l'ombre une partie de la scène.

Pour éviter la formation d'ombres en flash indirect, par exemple sous le nez ou dans les orbites des yeux, il est conseillé d'activer le réflecteur secondaire.

5.1 Flash indirect en mode automatique

Avant de prendre la photo, il est conseillé de vérifier si la lumière est suffisante pour l'ouverture sélectionnée. A cet effet, procéder comme décrit au chapitre 7.

5.2 Flash indirect en mode manuel

Lorsque le flash est utilisé en mode manuel, il est conseillé de déterminer l'ouverture requise au moyen d'un posemètre/flashmètre. Si vous n'en disposez pas, utilisez la formule

$$\text{ouverture sur l'appareil} = \frac{\text{nombre-guide}}{\text{distance flash-sujet} \times 2}$$

pour calculer une valeur d'ouverture du diaphragme que vous devriez encore corriger de ± 1 division pour la prise de vue.

6. Fill-in au flash

Le mecablitz peut aussi être utilisé en flash d'appoint pour la technique du „fill-in“, c'est-à-dire pour délivrer en plein jour un éclair d'appoint pour déboucher les ombres et obtenir un éclairage plus équilibré dans les contre-jours. Vous disposez de diverses possibilités.

6.1 Fill-in au flash en mode automatique non TTL

Déterminez à l'aide de l'appareil photo ou d'un posemètre l'ouverture et la vitesse requises pour une exposition normale. Veillez à ce que cette vitesse ne soit pas supérieure à la vitesse de synchro-flash (elle varie d'un appareil à l'autre).

Exemple :

Ouverture et vitesse déterminées par la mesure : $f/8$, $1/60e$

Vitesse de synchro-flash de l'appareil p.ex. $1/100e$ (voir le mode d'emploi de l'appareil)

Les valeurs d'ouverture et de vitesse ainsi déterminées peuvent être réglées sur l'appareil puisque la vitesse reste en-deça de la vitesse de synchronisation de l'appareil.

Pour obtenir un éclairage d'appoint réduit, par exemple pour conserver le caractère des ombres, il est recommandé de régler sur le flash un diaphragme automatique ouvert d'une division par rapport à l'ouverture réglée sur l'appareil. Dans notre exemple (8 sur l'appareil), on réglera donc le flash sur 5,6.

☞ **Veillez à ce que la source de lumière en contre-jour ne rayonne pas directement sur le senseur du flash, pour ne pas fausser la mesure.**

7. Témoin de bonne exposition

L'allumage du témoin o.k. signale en mode automatique, que le film a été correctement exposé.

En déclenchant un éclair d'essai, vous disposez ainsi en mode automatique non TTL d'un moyen de déterminer la bonne ouverture, notamment en flash indirect avec des conditions de réflexion difficiles à apprécier.

Déclenchez un éclair de test au moyen du bouton d'essai ⑥ (fig 2) .

Si le témoin de bonne exposition o.k. ne s'allume pas, il faudra sélectionner une plus grande ouverture du diaphragme ou rapprocher le flash de la surface réfléchissante ou du sujet et effectuer un nouvel essai.

La valeur d'ouverture ainsi déterminée sera ensuite reportée sur l'appareil.

☞ **Orientez l'appareil et le senseur du flash comme plus tard lors de la prise de vue.**

8. Eclairage et diffuseur grand angle

A l'aide du diffuseur grand angle, l'éclairage horizontale s'élargit de 62° sur 65° et l'éclairage vertical de 42° sur 60° .

Le diffuseur grand angle doit être utilisé pour les focales de moins de 35 mm (24 x 36) ou de 75 mm (format 6 x 6).

Fixation

Le diffuseur se place devant le réflecteur. Il est maintenu par ses deux petites languettes latérales qui viennent se loger dans les évidements prévus à cet effet sur le réflecteur.

Pour enlever le diffuseur, le soulever un peu sur le côté et le tirer en avant.


L'utilisation du diffuseur entraîne une légère perte de lumière, équivalent à un diaphragme. Le nombre-guide et la portée maximale d'utilisation avec le télécomputer sont donc réduits à 70% des valeurs avec le réflecteur sans diffuseur. Sur le disque de calcul du diaphragme, la portée maximale en fonctionnement automatique avec diffuseur est indiquée par le repère „W“. Pour régler le diaphragme, c'est le repère „N“ qu'il faut utiliser.


9. Corrections d'exposition

L'automatisme d'exposition est calibré pour une réflectance de 25% (réflectance moyenne des sujets pris au flash). Les fonds sombres qui absorbent beaucoup de lumière ou les fonds clairs très réfléchissants (p.ex prises de vues en contre-jour) peuvent se traduire respectivement par une sous-exposition ou une surexposition.

9.1 Correction d'exposition en mode automatique

On rattrapera l'erreur d'exposition mentionnée ci-dessus, en fermant ou en ouvrant le diaphragme sur l'objectif. Pour un fond très clair, le senseur interrompt l'éclair trop tôt et le sujet est sous-exposé. Dans le cas contraire (fond sombre), l'éclair est coupé trop tard, ce qui entraîne une surexposition du sujet.

 **fond clair :**
ouvrir le diaphragme de 1/2 à 1 division (p.ex. de 5,6 à 4)

 **fond sombre :**
fermer le diaphragme de 1/2 à 1 division (p.ex. de 8 à 11)

10. Entretien

Éliminez la poussière et la saleté au moyen d'un chiffon doux, sec ou siliconné. N'utilisez pas de détergent sous risque d'endommager la matière plastique.

Formation du condensateur de flash

Si le flash reste longtemps sans être mis sous tension, le condensateur de flash subit une modification physique. Pour éviter ce phénomène, il est nécessaire de mettre le flash en marche pendant 10 minutes env. à intervalles de trois mois environ. La charge de l'accu doit être suffisante pour que le témoin de recyclage s'allume au plus tard 1 minute après la mise en marche.

11. Caractéristiques techniques

Nombres-guides pour ISO 100/21°:

pour distances en mètres: 45 pour distances en pieds: 148

5 diaph. auto pour ISO 100/21°: 2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11

Durées de l'éclair:

- ca. 1/300 . . . 1/20.000 s env.
- en mode M 1/300 s env. à pleine puissance.

Champ de mesure du senseur: ca. 25°

Température de couleur: ca. 5600 K

Sensibilité du film: ISO 25 bis ISO 3200

Synchronisation : amorçage par thyristors basse tension

Autonomie:

50* avec accu NiCd.

130* avec NiMH.

100* avec piles alc. au mang.

140* avec piles alc. au mang. de grande capacité.

(* à pleine puissance lumineuse)

Temps de recyclage :

7 s (en mode M)...0,3 s avec accu .

13 s (en mode M)...0,3 s avec piles alc. au mang.

11 s (en mode M)...0,3 s avec piles alc. au mang. de grande capacité.

Orientation et crantages du réflecteur:

vers le haut contre le sens des aiguilles	15°	30°	45°
60°	75°	90°	

contre le sens des aiguilles d'une montre	90°	180°
---	-----	------

dans le sens des aiguilles d'une montre	90°	180°
---	-----	------

Dimensions approx. en mm (l x h x p)

Flash 92 x 247 x 102

Poids:


Flash sans sources d'énergie : 570 g env.

Tableau 1 : Nombres-guides pour niveau de puissance maximal (Page 65)

Fourniture :

Flash, barrette, câble de synchro. 45-47, diffuseur grand angle 45-41, Chargeur 970, 4 adaptateurs interchangeables pour prises de courant (Europe, USA, Royaume Uni, Australie), bloc accu NiMH 45-56, mode d'emploi.

12. Accessoires en option

 **Nous déclinons toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement et l'endommagement du mecablitz dus à l'utilisation d'accessoires d'autres constructeurs.**

- Accu NiCd 45-40 (réf. : 000045405)
- Adaptateur de barrette 60-28 (réf. : 0006028)
pour éviter la parallaxe entre réflecteur et appareil photo en photographie rapprochée et à grand angle.
- Bandoulière 50-31 (réf. : 0005031)
- Câbles de synchronisation:
Câble de synchro. spiralé 45-49 (réf. : 0004549)
Câble de synchro. spiralé 45-54 pour contact central (réf. : 0004554)
Câble de synchro. 45-48, 1 m (réf. : 0004548)
Prolongateur de synchro. 60-54, 5 m (réf. : 0006054)
- Déclencheur souple 45-26 (réf. : 0004526)
permettant de déclencher la prise de vue avec la main qui tient le flash, tandis que l'autre reste libre pour la mise au point.
- Ecran réfléchissant 60-33 (réf. : 0006033)
renvoie une lumière diffuse pour atténuer les ombres portées.
- Ensemble chargeur B 45 (réf. : 0012045)
Accu NiCd et chargeur pour convertir le modèle 45 CL-4 piles sur fonctionnement sur accu NiCd.
- Jeu de filtres 45-32 (réf. : 0004532)
comprenant 4 filtres colorés pour l'éclairage à effets spéciaux et un porte-filtre transparent pouvant recevoir des filtres en feuille de toute couleur.
- Jeu de filtres réducteurs 45-28 (réf. : 0004528)
comprenant 3 filtres gris et un porte-filtre transparent pouvant recevoir des filtres en feuille couleur.

- Mecalux 11 (réf. : 0000011)
Cellule pour le déclenchement instantané à distance, sans fil, de flashes complémentaires par l'éclair de l'appareil photo. Réagit aussi à la lumière infrarouge. Fonctionne sans piles.
- Plate-forme de barrette 70-35 (réf. : 0000802)
pour la fixation stable d'appareils de moyen et grand format.
- Porte-Mecalux 60-26 (réf. : 0006026) pour la fixation du Mecalux 11.
- Power-Pack P 76 (réf. : 000129768)
pour une grande autonomie et un raccourcissement du temps de recyclage (env. 400 éclairs à pleine puissance).
- Tiroir à piles 45-39
pouvant recevoir des piles

F

Elimination des batteries

Ne pas jeter les batteries dans les ordures ménagères.

Veillez rendre vos batteries usées là où elles sont éventuellement reprises dans votre pays.

Veillez à ne rendre que des batteries/accus déchargés.

En règle générale, les batteries/accus sont déchargés lorsque l'appareil qu'elles alimentaient :

(F)

- arrête de fonctionner et signale « batteries vides »
- ne fonctionne plus très bien au bout d'une longue période d'utilisation des batteries.

Pour éviter les courts-circuits, il est recommandé de couvrir les pôles des batteries de ruban adhésif.

Inhoudsopgave

Wetenswaardigheden	23
1. Veiligheidsaanwijzingen	24
2. De flitser gereed maken	25
2.1 Bevestigen van de flitser aan de camera	25
2.2 Voeding	25
2.3 Batterij- c.q. accu verwisselen	25
2.3.1 Batterijen vervangen	25
2.3.2 Gebruik met het NiMH-accupack	25
2.3.3 Gebruik met het NC-accupack	26
2.4 In- en uitschakelen van het flitsapparaat	27
3. Flitsen met automatiek	27
4. Flitsen met handinstalling	28
5. Indirect flitsen	28
5.1 Indirect TTL-flitsen en indirect flitsen met automatiek	28
5.2 Indirect flitsen met handbediening	28
6. Invulflitsen met daglicht	29
6.1 Invulflitsen met automatiek	29
7. De aanduiding van de belichtingscontrole	29
8. Verlichtingshoek en groothoekvoorzetstuk	29
9. Belichtingscorrecties	30
9.1 Belichtingscorrectie bij flitsen met automatiek	30
10. Onderhoud en verzorging	30
11. Technische gegevens	30
12. Accessoires	31

Wetenswaardigheden

Wij feliciteren u met de aankoop van dit apparaat en wij danken u voor het vertrouwen dat u in Metz - flitsers heeft.

Natuurlijk kunt u het nauwelijks afwachten de flitser in gebruik te nemen. Het is echter lonend om eerst de gebruiksaanwijzing te lezen want alleen zo leert u probleemloos met het apparaat om te gaan.

 **Slu s.v.p. ook de afbeeldingen op het omslag van de gebruiksaanwijzing open.**

Deze flitser past op:

- alle camera's met flitsschoen waarin een middencontact, bij gebruik van de flitskabel 45-54 (accessoire).
- alle camera's met flitsaansluiting bij gebruik van de meegeleverde flitskabel.
- systeemcamera's

Kort overzicht van de flitsfuncties:

Uitrusting

uit te voeren functies

- 45 CL-1 met flitskabel Flitsen met automatiek, hfdst. 3, blz. 27
Flitsen met handinstelling hfdst. 4, blz. 28

De mecablitz 45 CL-1 is een flitser met de modernste techniek en groot vermogen.

Zijn meest opvallende eigenschappen zijn:

- Universeel zwenkbare Quadrolight-reflector. Maakt indirect flitsen mogelijk zonder van het voordeel van de automatische belichtingsregeling af te hoeven zien.
- Groothoekvoorzetstuk
- Belichtingsautomatiek met 5 vrij te kiezen werkdiafragma's. Daardoor makkelijk te beheersen scherptediepte- en instelproblemen.
- Energiebesparende thyristor-lichtregeling leidt, vooral in het dichtbijbereik, tot korte flitsintervaltijden en tot een groter aantal flitsen per acculading.
- Aanduiding van de belichtingscontrole.
- Overzichtelijk instelcentrum.
- Bediening met de hand.

(NL)

1. Veiligheidsaanwijzingen

- De flitser is alleen bedoeld en toegelaten voor gebruik op fotografisch gebied.
- De flitser mag nooit worden ontstoken in de omgeving van licht ontvlambare stoffen (benzine, oplosmiddelen, enz) !
GEVAAR VOOR EXPLOSIES!
- Auto-, bus-, fiets-, motorfiets- of treinbestuurders enz. nooit met de flitser fotograferen. Door verblinding kan de bestuurder een ongeluk veroorzaken !
- Nooit dicht bij de ogen een flits ontsteken! Een flits, vlak voor de ogen van personen en dieren kan leiden tot beschadiging van het netvlies en andere zware zichtstoringen - tot blindheid aan toe !
- Gebruik alleen de in de gebruiksaanwijzing aangegeven en toegelaten voedingsbronnen!
- Batterijen en accu's niet blootstellen aan overmatige warmte als zonneschijn, vuur en dergelijke !
- Lege accu niet in vuur werpen !
- Uit lege batterijen kan loog komen wat tot beschadiging van de contac-

ten in het apparaat leidt. Lege batterijen dus onmiddellijk uit het apparaat halen.

- Droge batterijen mogen niet worden opgeladen.
- Flitser en oplaadapparaat niet blootstellen aan drup- en spatwater !
- Bescherm uw flitser tegen grote hitte en hoge luchtvochtigheid! Bewaar de flitser niet in het handschoenvakje van de auto !
- Bij het ontsteken van een flits mag er zich geen lichtondoorlatend object vlak voor of op het venster van de flitskop bevinden. Het venster van de flitskop mag niet verontreinigd zijn. Indien u hier niet op let kan door de grote energie van het flitslicht verbranding van het materiaal, c.q. het venster van de reflector optreden.
- Na meerdere flitsen niet het venster van de reflector aanraken. Gevaar voor verbranding !
- De flitser niet uit elkaar nemen! HOOGSPANNING ! In het interieur van de flitser bevinden zich geen onderdelen die door een leek gerepareerd kunnen worden.
- De adapter voor de verschillende stopcontacten mogen alleen samen met het aangezette oplaadapparaat in een stopcontact worden gestoken!
Steek nooit een adapter alleen in een stopcontact!
- Laad het accupak 45-56 alleen op met het oplaadapparaat 970 op!
Ongeschikte oplaadapparaten vernielen de accu! Gevaar voor brand en explosie!
- Pas op voor kortsluiting van de contacten van oplaadapparaat en accupak !
- Bij het opladen worden oplaadapparaat en accu warm. Dek daarom het oplaadapparaat en de accu niet af !
- Neem het oplaadapparaat uit het stopcontact als u het niet gebruikt !
- Defecte oplaadapparaten of accu's niet gebruiken! Laat reparaties alleen door bevoegde klantenservice verrichten! Open oplaadapparaten en accu's niet !

- Voor verkeerd functioneren en schade aan het oplaadapparaat en accupak, veroorzaakt door het gebruik van toebehoren van andere fabrikanten vervalt onze garantie !
- Schakel bij het inleggen en uitnemen van het accupak uit de flitser, de flitser uit !
- Oplaadapparaat en accupak horen, net als andere elektrische apparaten, niet thuis in de handen van kinderen !

2. De flitser gereedmaken

2.1 Bevestigen van de flitser aan de camera

De Mecablitz moet altijd worden aangesloten op het X-contact van de camera, resp. de synchronisatieschakelaar moet op „X“ worden gezet.

Camera en flitser voor montage of demontage uitschakelen.


Flitser monteren:

- Camerabeugel met de vastzetschroef in de statiefaansluiting van de camera bevestigen. Voor midden- en grootformaatcamera's bevelen wij het gebruik van de cameraplaat 70-35 (accessoire) aan.
- Camerabeugel in de snelklik van het stopblok inschuiven, tot hij hoorbaar inklikt.
- Camerabeugel met de klemschroef vastzetten.
- Flitskabel aan flitser en camera aansluiten.

2.2 Voeding

De flitser kan naar keuze worden gevoed uit:

- Metz NiMH-accupak 45-56,
- Metz NC-accupak 45-50 (los verkrijgbaar accessoire),
- 6 Alkalimangaanbatterijen, formaat IEC LR 6 (penlight) in de batterijhouder 45-39 (los verkrijgbaar accessoire),
- Metz NiMH-accupak 45-56,
- Power Pack P 50 / P76 (los verkrijgbaar accessoire).

 **Gebruik géén lithium batterijen! Door de hogere spanning van lithium-cellen wordt de elektronica van de flitser beschadigd! Gebruik alleen de toegelaten voedingsbronnen (zie boven)! Op verkeerd functioneren en schade aan de flitser, veroorzaakt door het gebruik van accessoires van andere fabrikanten, verlenen wij geen garantie!**

2.3 Batterij- c.q. accu verwisselen

Beide vergrendelingstoetsen van de batterij- c.q. accukorf samendrukken en uit de flitser trekken (afb. 4a). Voor het inbouwen de batterij- c.q. accukorf in de flitsstaaf steken en indrukken tot hij hoorbaar inklikt.

2.3.1 Batterijen vervangen

Aan de uitgebouwde batterijkorf (accessoire) de beide, niet geribbelde vergrendelingstoetsen indrukken en het deksel afnemen (afb. 4b). De nieuwe batterijen inzetten, waarbij u moet letten op de in de korfbodem aangebrachte aanwijzingen voor de polariteit. Deksel weer opzetten en laten inklikken.

 **Verbruikte accu's horen niet in het huisvuil !
Draag bij aan de bescherming van het milieu en lever verbruikte accu's bij de fotohandel in !**



In de batterijhouder mogen geen NiCd-/NiMH-accu's gebruikt worden ! De contacten zijn uitsluitend bedoeld voor batterijen.

NiCd-/NiMH-accu's kunnen op grond van hun lagere inwendige weerstand hogere stromen leveren, die onder bepaalde omstandigheden de flitser kunnen beschadigen. Het Akkupack heeft speciale contacten die te hoge stroom niet toelaten.

2.3.2 Gebruik met het NiMH-accupack 45-56.

Accu-aanwijzingen

- Het accupak moet voor de eerste ingebruikneming worden opgeladen.
- Het accupak bereikt pas na meerdere malen laden en ontladen zijn maximale capaciteit.

- Vermijdt het, het accupak geheel te ontladen. Ontlaad het niet helemaal, bijv. door er bijvoorbeeld een zaklantaarn op aan te sluiten. Door het geheel te ontladen vernielt u het accupak.
- Accu's lijden aan zelfontlading. Hoe hoger de omgevingstemperatuur des te hoger is ook de zelfontlading. Wij bevelen aan, een opgeladen accupak bij een temperatuur van tussen 2° C en 8° C te bewaren, bijv. in een koelkast.
- Bewaar het accupak in opgeladen toestand en laad het zo af en toe bij.
- Bescherm de accu tegen vorst en hitte!

Netaansluitstekker voor het oplaadapparaat

Het oplaadapparaat heeft een verwisselbare adapter voor verschillende stopcontacten (meegeleverd, zie afb. 6a). Neem voordat u de adapter verwisselt deze uit het stopcontact en ontgrendel hem. Druk daarvoor op de toets ① en neem tegelijkertijd de adapter van het netapparaat af y (afb. 6b).

Als de netadapter is afgenomen, kan het oplaadapparaat ook via de ingebouwde aansluiting met een gewone stroomkabel (niet meegeleverd) aan het net worden verbonden (afb. 6c).

Het opladen

Het NiMH-accupak 45-56 kan zowel in de flitser als daarbuiten worden opgeladen.

⚠️ *Wordt de accu in de flitser opgeladen, dan mag deze tijdens het opladen niet worden ingeschakeld !*

Het accupak is leeg als het opladen van de flitser na een flits met vol vermogen (bijv. bij de manual instelling M) langer duurt dan ong. 60 seconden.

Het opladen wordt door een microprocessor in het oplaadapparaat bewaakt. Als het accupak geheel opgeladen is, wordt het opladen automatisch beëindigd en schakelt het oplaadapparaat om naar onderhoudslading.

⚠️ *Het accupak kan op het oplaadapparaat aangesloten blijven en blijft zo dus gereed voor gebruik. Als u denkt het accupak gedurende een langere tijd niet te gebruiken, kunt u het beter van het oplaadapparaat afnemen!*

Voor de veiligheid wordt bij het opladen ook de temperatuur van het accupak bewaakt en de oplaadtijd bovendien door een timer begrensd. De oplaadtijd bij een geheel leeg accupak bedraagt ong. 2,5 uur. Als het accupak slechts ten dele is ontladen, ontstaat er een overeenkomstig kortere oplaadtijd.

- Verbindt het oplaadapparaat 970 met het stopcontact en het accupak. Het opladen wordt automatisch gestart. De status van het oplaadapparaat wordt door een tweekleurige lichtdiode (LED) aangegeven.

> De LED licht rood op: het accupak wordt opgeladen.

> De LED licht groen op: het opladen is beëindigd. Het accupak is geheel opgeladen. Het oplaadapparaat schakelt om naar onderhoudslading.

Het kenmerken van een lege accu - geribbelde schuif in het deksel van het accupack op zwart schuiven

Het kenmerken van een volle accu - geribbelde schuif in het deksel van het accupack op wit schuiven.

2.3.3 Gebruik met het NC-accupack (accessoire).

Voor de eerste ingebruikneming moeten de NiCd-accu's 5 uren worden geladen. De NiCd-accu kan in of buiten de flitser worden opgeladen.

⚠️ *Wordt de accu in de flitser opgeladen, dan mag deze tijdens het opladen niet worden ingeschakeld !*

De NiCd-accu is ontladen, wanneer het opladen van de flitser nadat een flits werd ontstoken, meer dan 60 s duurt.

Voor het laden moet op het oplaadapparaat de juiste netspanning worden ingesteld. De spanningskiezer bevindt zich naast de stekker en kan met een kleine schroevendraaier worden versteld.

De aansluiting voor het oplaadapparaat bevindt zich in de bodem van het NC-accupack. De controlelamp die ernaast zit licht gedurende het opladen op.

De oplaadtijd bedraagt bij geheel ontladen accu's 5 uren. Werd de accu slechts ten dele ontladen, dan is ook een overeenkomstig kortere oplaadtijd voldoende.

Het kenmerken van een lege accu - geribbelde schuif in het deksel van het accupack op zwart schuiven

Het kenmerken van een volle accu - geribbelde schuif in het deksel van het accupack op wit schuiven.

2.4 In- en uitschakelen van de flitser

De flitser wordt met de hoofdschakelaar ③ ingeschakeld (afb. 2). In de bovenste stand staat de flitser permanent ingeschakeld - de gebruiksaanwijzing licht op. Voor het uitschakelen de hoofdschakelaar in de onderste stand schuiven.

3. Flitsen met automatiek

In de functie van flitsen met automatiek meet de fotosensor het door het onderwerp gereflecteerde licht. De flitser onderbreekt de uitstraling van het licht na het bereiken van de vereiste hoeveelheid licht. Daardoor hoeft bij een afstandsverandering geen nieuwe diafragmaberekening en -instelling te worden uitgevoerd, zolang het onderwerp zich maar binnen het aangegeven automatiek-flitsbereik bevindt.

De fotosensor van de flitser moet op het onderwerp gericht zijn, waarheen de hoofdreflector van de flitser ook gericht staat. De fotosensor heeft een meethoek van 25°. De sensor meet alleen gedurende de eigen lichtafgifte van de flitser. Bij flitsen met automatiek beschikt de gebruiker over 5 automatiekdiafragma's.

Instelmethode voor het flitsen met automatiek:

Instelvoorbeeld:

Verlichtingsafstand: 5 m

Filmgevoeligheid: ISO 100/21°

- Camera volgens de opgaven van zijn gebruiksaanwijzing instellen.
- Flitser met hoofdschakelaar ③ (afb. 2) inschakelen.
- Instelknop ⑫ (afb. 3) voor de filmgevoeligheid draaien. Het instelmerkje moet tegenover de ISO aanduiding van de filmgevoeligheid staan, zodat de afstandsbereiken kunnen worden afgelezen. De flitsafstand van 5 m veroorlooft, bij het in acht nemen van de max. flitsafstand, de automatiekdiafragma's 8 - 5,6 - 4 - 2,8.
- Kiesschijf op een van de uitgevoerde automatiekdiafragma's instellen. De instel-streep ⑪ (afb. 3) verbindt daarbij het ingestelde diafragma met de bijbehorende max. flitsafstand op de afstandsschaal. De min. flitsafstand bedraagt ongeveer 10% van de max. flitsafstand.
- Diafragma op de flitser en de camera op hetzelfde getal instellen. Met het oog op de kleinst mogelijke scherptediepte (bij portretopnamen gewenst) bevelen wij aan om diafragma 2,8 te nemen. Bij groepsfoto's waar veel personen achterelkaar staan, bevelen wij diafragma 8 aan.
- Flitsparaatheid afwachten - groene LED licht op.

☞ *Het onderwerp moet zich op ongeveer het derde deel van het afstandsbereik bevinden. Daarmee heeft de elektronica voldoende speelruimte voor de belichting, wanneer dat nodig is.*

De flitsafstanden van elk automatiekdiafragma overlappen elkaar. Door deze overlapping kan het te fotograferen onderwerp altijd in het middelste derde deel worden geplaatst.

☞ *Voorzichtig bij zoomobjectieven !*

Deze kunnen op grond van hun constructietype lichtverlies tot een hele stap veroorzaken. Zij kunnen ook bij verschillende instellingen van de brandpuntsafstand verschillende effectieve diafragmawaarden hebben. Deze eventueel door een met de hand te corrigeren instelling van de diafragmawaarde op de flitser compenseren !

4. Flitsen met handbediening

In deze flitsfunctie wordt de volle energie door de flitser uitgestraald. De aanpassing aan de opnamesituatie kan door de instelling van het diafragma op de camera worden uitgevoerd. Wanneer de ingestelde waarde niet met de daadwerkelijke afstand overeenkomt, moet het diafragma worden veranderd.

Maatgevend voor het deelvermogen is:

- de afstand tot het onderwerp.
- de gewenste diafragma waarde
- de filmgevoeligheid ISO.

Instelmethode voor flitsen met handbediening:

Instelvoorbeeld:

Flitsafstand 5 m

Filmgevoeligheid: ISO 100/21°

- Stel de camera in volgens de opgaven in zijn gebruiksaanwijzing.
- Schakel de flitser via zijn hoofdschakelaar ⑧ (afb. 2) in.
- Draai de instelknop voor de filmgevoeligheid ⑫ (afb. 3) op de reflector. Het witte instelstreepje moet tegenover de aanduiding van de filmgevoeligheid ISO staan. Stel deze filmgevoeligheid ook in de instelunit op de lampstaaf in.
- Keuzeschijf ⑪ op M zetten.
Boven de flitsafstand op de schaal wordt het in te stellen diafragma getal getoond.
Bij een flitsafstand van 5 m (als in het voorbeeld) moet op de camera diafragma 8 worden ingesteld.

👉 Bij gebruik van het groothoekvoorzetsstuk moet het ingestelde diafragma worden gecorrigeerd.

5. Indirect flitsen

Rechtstreeks geflipte foto's zijn vaak aan hun harde en geprononceerde schaduwen te herkennen. Vaak ook werkt de natuurkundig bepaalde lichtafval van voor- naar achtergrond storend.

Door indirect te flitsen kunnen deze verschijnselen voor een groot deel worden voorkomen, omdat zowel onderwerp als achtergrond met verstrooid licht, zacht en gelijkmatig kunnen worden verlicht. De reflector van de flitser wordt hierbij zo gezwenkt, dat deze een geschikt reflectievlak (bijv. het plafond of de wanden van de ruimte) verlicht.

De reflector van de flitser is daarom verticaal en horizontaal zwenkbaar. Verticale klikstanden voor indirect flitsen vindt u bij:

- 15°, 30°, 45°, 60°, 75° en 90° (reflector tot de gewenste klikstand zwenken)

De reflector is horizontaal 180° naar links en rechts draaibaar en klikt in de standen 90° en 180° in.

👉 Bij het verticale zwenken van de flitskop moet erop worden gelet, dat er tot een voldoende grote hoek wordt gezwenkt, zodat er geen rechtstreeks licht meer op het onderwerp kan vallen. Daarom minstens tot de 60° klikstand zwenken.

Het door het reflectievlak verstrooide licht geeft een zachte verlichting van het onderwerp.

Het reflectievlak moet kleurneutraal, bijv. wit zijn en het mag geen structuur bevatten (bijv. houten balken in het plafond) die tot schaduwvorming aanleiding kan vormen. Voor kleureffecten kiest men een reflectievlak in de gewenste kleur.

Om bij het indirect flitsen schaduwen te vermijden, die bijv. bij portretopnamen onder de neus en in de oogholten kunnen ontstaan, is het gebruik van de tweede reflector aan te bevelen.

5.1 Indirect flitsen met automatiek

Het is nuttig om voor de eigenlijke opname te testen, of de flitser voor het gekozen diafragma voldoende licht afgeeft. Gebruik hiervoor de werkwijze zoals die in hoofdstuk 7 wordt beschreven.

5.2 Indirect flitsen met handbediening

Bij het flitsen met handbediening wordt het vereiste objectiefdiafragma het meest praktisch met behulp van een flitsmeter bepaald. Wanneer zo'n meter niet ter beschikking is, kan men met de vuistregel

$$\text{Objectiefdiafragma} = \frac{\text{richtgetal}}{\text{flitsafstand} \times 2}$$

een diafragmagetal berekenen, dat men bij het opnemen nog met + en - 1 diafragmastop kan varieert.

6. Invulflitsen bij daglicht

De mecablitz kan worden gebruikt voor invulflitsen bij daglicht, om schaduw weg te werken en een uitgebalanceerde belichting, ook bij tegenlicht te bereiken. Er kunnen hiervoor verschillende mogelijkheden worden gekozen.

6.1 Invulflitsen met automatisch

Bepaal met de camera of een belichtingsmeter de vereiste combinatie van diafragma en belichtingstijd voor een normale belichting. Let er daarbij op, dat de belichtingstijd gelijk aan of langer dan de kortste flitssynchronisatietijd (afhankelijk van de camera) is.

Voorbeeld:

Bepaald diafragma = 8; bepaalde belichtingstijd = 1/60 s.

Flitssynchronisatietijd bijv. 1/100 s (zie gebruiksaanwijzing van de camera)

De beide bepaalde waarden voor diafragma en belichtingstijd kunnen op de camera worden ingesteld, daar de belichtingstijd langer is dan de flitssynchronisatietijd van de camera.

Om een goede invulling te bereiken, bijv. om het karakter van de schaduwwerking te behouden, wordt aanbevolen op de flitser een diafragmawaarde lager te nemen dan het op de camera ingestelde getal. In het voorbeeld werd op de camera diafragma 8 ingesteld. Wij raden dus aan, op de flitser dan 5,6 in te stellen.

☞ **Let erop, dat de bron van het tegenlicht niet rechtstreeks op de fotosensor van de flitser schijnt. De elektronica van de flitser zou daardoor in verwarring worden gebracht.**

7. De aanduiding van de belichtingscontrole

De aanduiding voor de belichtingscontrole o.k. licht alleen op, wanneer de opname goed werd belicht bij flitsen met automatisch flitsfunctie.

Hiermee heeft u bij flitsen met automatisch de mogelijkheid om, vooral bij indirect flitsen met moeilijk vooruit te bepalen reflectie-omstandigheden, door een met de hand te ontsteken flits het passende diafragma te bepalen.

Een proefflits wordt met de ontspanknop voor handbediening ⑥ (afb. 2) ontstoken.

Blijft de aanduiding o.k. na de proefflits donker, dan moet u het eerstvolgend lagere diafragmagetal instellen of de afstand tot het reflectievlak, c.q. het onderwerp verkleinen en de proefflits herhalen.

De aldus bepaalde diafragmawaarde moet op de camera worden ingesteld.

☞ **Houd de fotosensor bij de proefflits net als bij de latere opname.**

NL

8. Verlichtingshoek en groothoekvoorzetstuk

Met het groothoekvoorzetstuk wordt de horizontale verlichtingshoek van 62° naar 65° en de verticale verlichtingshoek van 42° naar 60° vergroot.

Het groothoekvoorzetstuk moet bij brandpuntsafstanden van minder dan 35 mm (kleinbeeld 24 x 36 mm) c.q. minder dan 75 mm (formaat 6 x 6 cm) worden gebruikt.

Bevestiging

De groothoekvoorzet op de reflector zetten. Hij zit met twee nokken van de voorzet vast in de twee uitsparingen aan de reflector.

Voor het wegnemen de voorzet iets naar voren uitbuigen en eraf wippen.


Bij het flitsen met de groothoekvoorzet ontstaat één diafragmastop lichtverlies. Richtgetal en maximale reikwijdte bij automatisch flitsen worden 70% van de normale waarden. Op de diafragmarekenschiif wordt de maximale reikwijdte bij automatisch flitsen met groothoekvoorzet aangegeven door de markering „W”. Vor het instellen van het diafragma kan verder de markering „N” worden gebruikt.


9. Belichtingscorrecties

De belichtingsautomatieken zijn afgestemd op een reflectie van 25 % (gemiddelde reflectiegraad van flitsonderwerpen). Een donkere achtergrond die veel licht absorbeert en een lichte achtergrond die sterk reflecteert (bijv. opnamen met tegenlicht), kunnen aanleiding vormen tot over- resp. onderbelichting.

9.1 Belichtingscorrectie bij flitsen met automatiek

Om het bovengenoemde effect te compenseren, kan de belichting door het openen en sluiten van het cameradiafragma worden gecorrigeerd. Bij een overwegend lichte achtergrond onderbreekt de sensor van de flitser de lichtafgifte te vroeg en het eigenlijk te fotograferen onderwerp wordt te donker. Bij een donkere achtergrond wordt de lichtafgifte te laat onderbroken en het onderwerp wordt te licht.

 **lichte achtergrond:**
cameradiafragma 1/2 tot 1 stop openen
(bijv. van 5,6 naar 4)

 **donkere achtergrond:**
cameradiafragma 1/2 tot 1 stop sluiten
(bijv. van 8 naar 11)

10. Onderhoud en verzorging

Verwijder vuil en stof met een zacht, droog, of met siliconen behandeld doekje. Gebruik geen reinigingsmiddelen - de kunstsofdelen zouden beschadigd kunnen worden.

Formeren van de flitscondensator

De in de flitser ingebouwde flitscondensator ondergaat een natuurkundige verandering, wanneer het apparaat gedurende langere tijd niet wordt ingeschakeld. Daarom is het noodzakelijk het apparaat eens per kwartaal gedurende ong. 10 min. in te schakelen. De accu moet daarbij zoveel energie leveren, dat de flitser uiterlijk 1 min. na het inschakelen, flitsparaat is.

11. Technische gegevens

Richtgetallen bij ISO 100/21°:
in meters: 45 im Feet-System: 148

8 automatiekdiafragma's bij ISO 100/21°:
2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11

Flitsduur:

- ong. 1/300 . . . 1/20.000 Seconde.
- In M-functie ong. 1/300 Sek. bei voller Lichtleistung.
- In de winderfunctie ong. 1/14000 seconde
- In de motordrivefunctie ong. 1/5500 seconde

Meethoek fotosensor: ong. 25°

Kleurtemperatuur: ong. 5600 K

Filmgevoeligheid: ISO 25 tot ISO 1000

Synchronisatie: laagspannings thyristorontsteking

Aantallen flitsen:

50 * met NiCd-accu.

130* met NiMH-accu

100 * met alkalimangaanbatterijen,

140 * met Super-alkalimangaanbatterijen, met netapparaat onbegrensd.

* bij vol vermogen

Flitsvolgtijden:

7 s. (handbediend) .. 0,3 s. bij accuvoeding,

13 s. (handbediend)... 0,3 s. met alkalimangaan batterijen,

11 s. (handbediend) ... 0,3 s. met Super-alkali-mangaanbatterijen,

Zwenkbereiken en klikstanden van de reflector:

naar boven 15° 30° 45° 60° 75° 90°

tegen de wijzers van de klok in: 90° 180°

met de wijzers van de klok mee: 90° 180°

Afmetingen in mm ong.(B x H x T)

Flitser 92 x 247 x 102

Gewicht:


Flitser ong. 570 gram

Tabel 1: richtgetallen bij maximaal vermogen (blz. 65)

De levering omvat:

Flitser, camerabeugel, flitskabel 45-47, groothoekvoorzetstuk 45-41, oplaadapparaat 970, 4 verwisselbare adapters voor stopcontacten (Europa, USA, England, Australië), NiMH-accupak 45-56, gebruiksaanwijzing.

12. Accessoires

 **Voor foutieve werking en schade aan de mecablitz, veroorzaakt door het gebruik van toebehoren van andere fabrikanten, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.**

- Batterijkorf 45 - 39 (Bestelnr. : 00045394)
voor alkalimangaan batterijen.
- Filter-set 45 - 32 (Bestelnr. : 0004532)
omvat 4 kleurenfilters voor verlichtingseffecten en een helder filter voor het opnemen van kleurenfolies in kleur naar keuze.
- Camera-draadontspanner 45-26 (Bestelnr. : 0004526)
maakt opnemen mogelijk met de hand die de flitser vasthoudt. Daardoor is de andere hand vrij voor de scherpstelling.
- Oplaadset B 45 (Bestelnr. : 0012045)
NiCd-accu en oplaadapparaat voor het naderhand omzetten van de 45 CL-4 batterij op NiCd-accubedrijf.
- Lichtreductiefilter-set 45-28 (Bestelnr. : 0004528)
bestaat uit drie grijsfilters en een glasheldere filterhouder voor de opname van kleurenfolies.

- Mecalux 11 (Bestelnr. : 0000011)
Sensor voor optisch, vertragsingsvrij ontsteken op afstand van verdere flitsers via een door de camera ontstoken flits. Spreekt ook aan op infrarood. Geen batterij nodig.
- Mecalux-houder 60-26 (Bestelnr. : 0006026)
voor het bevestigen van de Mecalux 11.
- NiCd-accu 45-40 (Bestelnr. : 0004540)
- Power-Pack P 76 (Bestelnr. : 0012950)
voor grote aantallen flitsen en korte flitsintervallen (ong. 400 flitsen met vol vermogen).
- Reflectiescherm 60-33 (Bestelnr. : 0006023)
verzacht harde slagschaduw door zijn zachte, gerichte licht.
- Cameraplaat 70-35 (Bestelnr. : 0007035)
voor het stabiel bevestigen van midden- en grootformaatcamera's.
- Beugeladapter 60-28 (Bestelnr. : 0006028)
voor het verminderen van de parallax tussen reflector en camera bij dichtbij- en groothoekopnamen.
- Flits-verbindingkabels:
Gespiraliseerde verbindingkabel 45-49 (Bestelnr. : 0004549)
Gespiraliseerde verbindingkabel 45-54 voor middencontact (Bestelnr. : 0004554)
Flitskabel 45-48, 1 m (Bestelnr. : 0004548)
Flits-verlengingskabel 60-54, 5 m (Bestelnr. : 0006054)
- Draagriem 50-31 (Bestelnr. : 0005031)

Afvoeren van de batterijen

Batterijen horen niet bij het huisvuil.

S.v.p. de batterijen bij een daarvoor bestemd inzamelpunt afgeven.

S.v.p. alleen ontladen batterijen / accu's afgeven.

Batterijen / accu's zijn in de regel ontladen wanneer het daarvoor gebruikte apparaat

- uitschakelt en aangeeft „batterijen leeg“
- de batterijen na langer gebruik niet meer goed functioneren.

Om kortsluiting te voorkomen, moeten de batterijpolen met plakband worden afgeplakt.

Contents

	Points worth knowing	33
1.	Safety instructions.	34
2.	Preparing the flashgun for use.	35
2.1	Attaching the flashgun to a camera	35
2.2	Power supply	35
2.3	Battery replacement	35
2.3.1	Exchanging the batteries	35
2.3.2	Operation with the NiMH battery pack	35
2.3.3	Operation with the NC battery pack	36
2.4	Switching the flashgun on and off	37
3.	Automatic flash mode	37
4.	Manual flash mode	37
5.	Bounced flash	38
5.1	Bounced flash in automatic and TTL flash modes	38
5.2	Bounced flash in manual flash mode	38
6.	Fill-in flash in daylight	38
6.1	Fill-in flash in automatic mode	38
7.	Auto-check display	39
8.	Illumination and wide-angle diffuser	39
9.	Exposure corrections	39
9.1	Exposure correction in automatic flash mode	39
10.	Care and maintenance	40
11.	Technical data	40
12.	Optional accessories	41

Points worth knowing

Congratulations on purchasing this METZ flashgun, and thank you for your confidence in METZ equipment.

It is only natural that you should want to use your flashgun straight away. However, it will be well worth your while to study these Operating Instructions carefully beforehand to ensure that you can operate the flashgun effectively and without any problems.

 **Please also open the back cover page with the illustrations.**

This flashgun can be used with:

- All cameras with a hot shoe in conjunction with the synch cable 45-54 (optional accessory)
- All cameras with synch connection in conjunction with the supplied synch cable
- System cameras

Brief survey of the operating functions:

Configuration

Operating modes possible

- 45 CL-1 with synch cable: Automatic flash mode, Ch. 3, page 37
Manual flash mode, Ch. 4, page 37

The mecablitz 45 CL-1 is a powerful flashgun based on the most modern technology.

Outstanding features:

- Universal, swivelling quadrolight reflector for bounced flash without having to forgo the benefits of automatic exposure control.
- Wide-angle diffuser.
- Automatic exposure control with a selection of 5 working apertures to easily resolve the problems associated with depth-of-field and to offer greater creative scope regarding camera settings.
- Power-saving thyristor light output control, particularly in the close-up range, for shorter recycle times and a higher number of flashes from just one

battery charge.

- Correct exposure confirmation (auto check).
- Convenient calculator dial for all settings.
- Manual mode.

1. Safety instructions

- The flash unit is exclusively intended and approved for photographic use!
- Never fire a flash in the vicinity of flammable gases or liquids (petrol, solvents, etc.) - **DANGER OF EXPLOSION!**
- Never take flash shots of car, bus or train drivers, or of motorcycle and bicycle riders, whilst they are travelling. They could be blinded by the light and cause an accident!
- Never fire a flash in the immediate vicinity of the eyes! Flash fired directly in front of the eyes of a person or animal can damage the retina and lead to severe visual disorders - even blindness!
- Only use the approved power sources listed in the Operating Instructions!
- Do not expose batteries to excessive heat, sunshine, fire and the like!
- Never throw exhausted batteries on to a fire!
- Exhausted batteries should be immediately removed from the flash unit! Lye leaking out of spent batteries will damage the unit.
- Never recharge dry-cell batteries!
- Do not expose the flash unit or battery charger to dripping or splashing water!
- Protect the flash unit from excessive heat and humidity! Do not store the flash unit in the glove compartment of a car!
- Never place material that is impervious to light in front of, or directly on, the reflector screen. The reflector screen must be perfectly clean when a flash is fired. The high energy of the flash light will burn the material or damage the reflector screen if this is not observed.


GB

- Do not touch the reflector screen after a series of flash shots. Danger of burns!
- Never disassemble the flashgun! **DANGER: HIGH VOLTAGE!**
- There are no components inside the flashgun that can be repaired by a layperson.
- The adapters for the various types of mains outlet socket may be inserted into the outlet socket only together with the battery charger! Never insert an adapter into an outlet socket on its own !
- The battery pack 45-56 may be charged only with the Metz battery charger 970! The use of unsuitable battery chargers can destroy the batteries and may result in fire or explosions !
- Do not short-circuit the contacts of the battery charger or the battery pack !
- The battery charger and the battery pack become warm during the charging operation and you should therefore ensure that they are suitably ventilated !
- Disconnect the battery charger from the mains voltage when it is not in use !
- Do not use defective battery chargers or batteries! They may be repaired only by an authorised customer-service centre! Do not attempt to open the battery charger or the battery pack !
- We accept no liability for malfunctions and damage to the battery charger or the battery pack which result from the use of accessories made by other manufacturers !
- Always switch off the flashgun before inserting or removing the battery pack !
- Keep the battery charger and the battery pack out of the reach of children !

2. Preparing the flashgun for use

2.1 Attaching the flashgun to a camera

The macablitz must always be connected to the X contact on the camera or the synchronization selector must be set to X.

 **Always switch off the camera and the flashgun before mounting or removing the flashgun.**


Mounting the flashgun:

- Fasten the camera bracket with the bracket screw to the camera's tripod bush. For medium- and large-format cameras we recommend the use of the 70-35 bracket (optional accessory).
- Insert the camera bracket into the rapid-action catch of the holder block until it is audibly engaged.
- Secure the camera bracket with the locking screw.
- Connect the synch cable to the flashgun and camera.

2.2 Power supply

The flash unit can be operated with:

- Metz NiMh battery pack 45-56, or
- Metz NC battery pack 45-40 (optional extra), or
- 6 alkaline manganese batteries IEC LR 6 (AA-type) in the battery holder 45-39 (optional extra), or
- Power Pack P 50 / P76 (optional extra)

 **Do not use lithium cells! Their higher voltage would damage the flash unit's electronic system. Only use the permitted power sources (see above). Warranty claims for faults and damage to the flash unit are not accepted if they were caused by the use of accessories from other manufacturers.**


2.3 Battery replacement

Press the two locking keys of the battery housing, and pull out of the flashgun (fig. 4a). To return the battery housing press the two locking keys together

and press into the handle-mount grip of the flashgun until it audibly engages.

2.3.1 Exchanging the batteries

Press together the smooth locking keys of the dismantled battery housing (only with BAT-version, otherwise optional extra) and remove the lid (fig. 4b). Insert new batteries in conformity with the polarity symbols indicated in the base of the housing. Return the lid and lock in again.

 **Spent batteries must not be thrown into the domestic waste! Help keep the environment clean and discard spent batteries at corresponding collecting points!**



The battery housing must not be fitted with NiCad/NiMH batteries! The contacts of the battery housing are only intended for alkaline manganese batteries.

The lower resistance of NiCad/NiMH batteries means that more current can flow, and this can damage the flashgun. The Battery Pack has special contacts which do not allow the flow of high currents.

2.3.2 Operation with the NiMH battery pack 45-56

Battery notes

- The battery pack must be charged before it is used for the first time.
- The battery pack reaches its maximum capacity only after several charge/discharge cycles.
- Avoid deep-discharging of the battery pack. Never attempt to fully discharge the battery pack (with a lamp or similar load). Deep-discharging may destroy the battery pack.
- Rechargeable batteries discharge themselves gradually even if they are not used. The self-discharge rate increases at higher ambient temperatures. We therefore recommend that you store the battery pack at a temperature of 2 °C to 8 °C (e.g. in a refrigerator).
- Keep the battery pack charged and recharge it at suitable intervals.
- Protect the battery pack against frost and heat!


Connecting the charger to the mains

The charger is supplied complete with interchangeable adapters for different mains sockets (Fig. 6a). To change the adapter, disconnect the charger from the mains socket, release the currently installed adapter by pressing the key ① and at the same time pull off the adapter y (Fig. 6b).


With no adapter fitted, the battery charger can be connected to a mains socket with the aid of a mains cable (not included) which is inserted into the integrated mains connection socket (Fig. 6c).


Charging the batteries

The NiMH battery pack 45-56 can be charged either in the flashgun or separately.

 **Warning:** *The flashgun must NOT be switched on while the battery is being charged within the flashgun!*

The battery pack is exhausted if the recharging time after a full-power flash (e.g. in manual flash mode M) exceeds about 60 seconds.

 The charging operation is monitored by a microcontroller in the battery charger. When the battery pack is fully charged, the charging operation is terminated automatically and the battery charger switches to trickle-charge mode.

 **You can leave the battery pack connected to the charger in order to ensure continuous readiness. However, if you do not intend to use the battery pack for a long period, you should disconnect it from the charger.**

For safety reasons, the temperature of the battery pack is monitored during charging and the charging time is also limited by a timer. The charging time is about 2.5 hours for a fully discharged battery pack and correspondingly shorter for a partially discharged battery pack.

- Connect the battery charger 970 to a mains outlet socket and to the battery pack (the connector for the charger is on the bottom of the pack). The charging operation starts automatically. The status of the

battery charger is indicated by a two-colour LED.

> LED lights with red light: the battery pack is being charged.


> LED lights with green light: the battery pack has been fully charged and the charger has switched to trickle-charge mode..

To identify an exhausted battery: Push the knurled slide in the battery lid to the black mark.

To identify a charged battery: Push the knurled slide in the battery lid to the white mark.

2.3.3 Operation with the NC battery pack (optional)

The NiCad battery should be charged for 5 hours before it is used for the first time. The NiCad battery can be charged within the flashgun or externally.

 **Warning:** *The flashgun must NOT be switched on while the battery is being charged within the flashgun!*

The NiCad battery is discharged if the recycle time after a flash exceeds 60 seconds.

Adjust the correct mains voltage on the charger prior to charging. The voltage selector (fig. 5a) is located next to the plug and can be adjusted with a small screwdriver.

The connection for the charger (fig. 5b) is in the base of the NiCad battery. The adjoining pilot lamp lights up while charging is in progress.

The charging time for a completely exhausted NiCad battery is 5 hours. A partly discharged NiCad battery requires a correspondingly diminished charging time.

To identify an exhausted battery: Push the knurled slide in the battery lid to the black mark.

To identify a charged battery: Push the knurled slide in the battery lid to the white mark.

2.4 Switching the flashgun on and off

The flashgun is switched on with the main switch ⑧ (fig. 2). The flashgun is permanently switched on when the switch is pushed to the top position, and the operating light shines. Push the main switch to the bottom position to switch off the flashgun.

3. Automatik Flash Mode

In the automatic flash mode the photosensor measures the light reflected from the subject. The flash is cut off as soon as sufficient light has been emitted for correct exposure.

In this manner there is no need to calculate and set a new aperture when the distance is changed, provided that the subject remains within the indicated automatic flash range.

The photosensor of the flashgun must be directed at the subject, regardless of the direction at which the main reflector is pointing. The photosensor has a measuring angle of approx. 25°, and it only measures the actual amount of light emitted by the flashgun.

Six working apertures are available in the automatic flash mode.

Adjusting procedure for the automatic flash mode:

Example:

Flash-to-subject distance: 5 m

Film speed: ISO 100/21°

- Adjust the camera according to the manufacturer's operating instructions.
- Switch on the flashgun with the main switch ⑧ (fig. 2).
- Turn the adjusting knob for film speed ⑫ (fig. 3) until the marker is positioned opposite the ISO film speed.
Under due consideration of the maximum flash range, a distance of 5 m permits selection of the auto apertures f/8, f/5.6, f/4 and f/2.8.
- Set the selector dial to one of the auto apertures. The frame for preselection ⑪ (fig. 3) assigns the adjusted f-stop with the corresponding maximum flash range on the distance scale. The minimum flash-to-subject distance is approx. 10% of the maximum flash range.

- Adjust the same aperture on the flashgun and the camera.
To achieve the shortest possible depth-of-field (as required in portraiture) we recommend an aperture of f/2.8. For group shots where there can be several rows of people behind each other, we recommend an aperture of f/8.
- Wait for flash readiness - the green LED lights up.
- 👉 **The subject should be within the middle third of the distance range. This gives the electronic control sufficient scope for compensation should this be necessary.**

There is a certain measure of overlap between the individual automatic apertures. As a result of this overlap it is always possible to place the subject within the middle third of the range.

👉 CAUTION with zoom lenses!

Due to their design they can cause a loss of light in the order of up to one f-stop. Furthermore, the effective aperture can also vary, depending upon the adjusted focal length. This must be compensated by manually correcting the aperture setting on the flashgun!

4. Manual Flash Mode

In this mode the flashgun will emit its full power. The flashgun can be adapted to the actual picture shooting situation by setting the corresponding aperture on the camera.

If the displayed value does not coincide with the actual distance, then the aperture and/or partial light output level have to be changed accordingly.

The decisive points for partial light output are:

- The distance to the subject
- The required aperture
- The ISO film speed

Adjusting procedure for the manual flash mode:

Example:

Flash-to-subject distance: 5 m

Film speed: ISO 100/21°

- Adjust the camera according to the manufacturer's operating instructions.
- Switch on the flashgun with the main switch ⑧ (fig. 2).
- Turn the adjusting knob for film speed ⑩ (fig. 3) until the marker is positioned opposite the ISO film speed.
- Set the selector dial ⑪ (fig. 3) to M.
The aperture to be adjusted is indicated on the scale above the given flash-to-subject distance.
At a flash-to-subject distance of 5 m (as in our example), an aperture of f/8 has to be set on the camera.

👉 **The adjusted aperture must be corrected when the wide-angle diffuser is used.**

5. Bounced Flash

Photos shot with full frontal flash are easily recognizable by their harsh, dense shadows. This is often associated with a sharp drop of light from the foreground to the background.

GB

This phenomenon can be avoided with bounced flash because the diffused light will produce a soft and uniform rendition of both the subject and the background. For this purpose the main reflector is turned in such a manner that the flash is bounced back from a suitable reflective surface (e.g. ceiling or walls of a room).

For this reason the main reflector can be turned vertically and horizontally. The following are the vertical lock-in positions for bounced flash:

- 15°, 30°, 45°, 60°, 75° and 90° (simply tilt the reflector to the required angle)

The head can be swivelled horizontally to the left and right by 180°, and locks into position at 90° and 180°.

👉 **When swivelling the reflector vertically, it is essential to ensure that it is turned by a sufficiently wide angle so that direct light can no longer fall on the subject. Therefore, always tilt the reflector to at least the 60° lock-in position.**

The diffused light bounced back from the reflective surfaces results in a soft illumination of the subject.

The reflecting surface must be white or a neutral colour, and it must not be structured (e.g. wooden beams in the ceiling) as this could cast shadows. For colour effects just select reflective surfaces in the required colour.

Use of the secondary reflector is advantageous to avoid disturbing dense shadows with bounced flash, for instance under the eyes and nose of portraits.

5.1 Bounced flash in automatic flash mode

It is advisable to check prior to the actual exposure whether the light is sufficient for the selected aperture. Please refer to Ch. 7, for the corresponding procedure.

5.2 Bounced flash in manual flash mode

The required camera aperture in the manual flash mode is best established with an exposure meter. Observe the following rule of thumb if an exposure meter is not available

$$\text{Camera aperture} = \frac{\text{guide number}}{\text{light distance} \times 2}$$

to establish the guide value for the aperture that can then be varied by +1 f-stop for the actual exposure.

6. Fill-in Flash in Daylight

The Mecablitz can also be used for fill-in flash in daylight to soften harsh shadows and lower the contrast, thereby producing a more balanced exposure when shooting against the light. Various possibilities are open to the user for this purpose.

6.1 Fill-in flash in automatic mode


Use the camera, or a hand-held exposure meter, to establish the required aperture and shutter speed for a normal exposure. Ensure that the shutter speed either equals, or is slower than, the fastest flash synch speed (varies with the given camera model).

Example:

Established aperture = $f/8$; established shutter speed = $1/60$ sec. Flash synch speed of the camera, e.g. $1/100$ sec. (see operating instructions for the given camera).

The two established values for aperture and shutter speed can be set on the camera because the camera's shutter speed is slower than the camera's flash synch speed.


To maintain a balanced range of highlights, for instance in order to retain the character of the shadows, it is advisable to select the automatic aperture on the flashgun one setting lower than the aperture adjusted on the camera. In the above example the camera was adjusted to $f/8$. Consequently, we advise you to set an aperture of $f/5.6$ on the flashgun.

 **When shooting into the light, ensure that the backlight does not shine directly onto the sensor as this will confuse the flashgun's electronics!**

7. Auto-Check Display


The auto-check signal o.k. lights up only when the frame will be, or was, correctly exposed in auto mode.

In this manner it is possible to manually fire a test flash while in auto mode so that the correct aperture can be established beforehand. This is particularly valuable with bounced (indirect) flash when reflection conditions are difficult to judge.

The test flash is triggered with the manual firing button  (fig. 2).

If the auto-check display o.k. remains dark after a test flash, then adjust the next wider aperture, or diminish the distance to the reflection surface of the subject, and then repeat the test flash.

The f-stop established in this manner must also be set on the camera.

 **Hold the camera and the flashgun with photosensor in the same manner as for the actual shot.**

8. Illumination and Wide-Angle Diffuser

The wide-angle diffuser widens the horizontal lighting angle from 62° to 65° , and the vertical lighting angle from 42° to 60° .

The wide-angle diffuser is intended for use with focal lengths of less than 28 mm (for 24×36 mm), and less than 70 mm (for 6×6 cm).

Mounting:

Slip the wide angle diffuser on the reflector and allow the two lateral catches to engage into the reflector slots.

For removal, slightly lift the diffuser laterally and pull it off toward the front.

When the wide angle diffuser is used, there is a loss in light of one stop value. The guide number and maximum range for computer operating are then reduced to about 70% of the value for use of flash without wide angle diffuser. With the wide angle diffuser used in the auto mode, the mark „W“ on the aperture calculator dial indicates the maximum operating range. For aperture settings, there is the mark „N“.

Shadows on the lower pictures edge are noticeable for exposure with short distance due to parallax between the camera lens and flash unit reflector. This can be rectified by use of the wide angle diffuser or bracket adapter 60-28.

9. Exposure Corrections

The automatic exposure systems are based on a subject reflection factor of 25%, this being the average reflection factor for subjects shot with flash.

Dark backgrounds absorb a lot of light, while bright backgrounds reflect a great deal of light (e.g. backlit scenes), thereby resulting in subject overexposure or underexposure, respectively.

9.1 Exposure correction in automatic flash mode

To compensate the above mentioned effect, the exposure can be corrected by opening or stopping down the camera's aperture. With a bright background

the sensor of the flashgun cuts out the flash too soon with the result that the actual subject is too dark. With a dark background the flash is cut out too late so that the actual subject is too bright.

 **Bright background:**

Open the camera aperture by 1/2 to 1 f-stop
(e.g. from f/5.6 to f/4).

 **Dark background:**

Close the aperture by 1/2 to 1 f-stop
(e.g. from f/8 to f/11).

10. Care and Maintenance

Remove dust and grime with a soft dry cloth, or a silicon-treated cloth. Do not use detergents as these may damage the plastic parts.

Forming the flash capacitor

The flash capacitor incorporated in the flashgun undergoes a physical change when the flashgun is not switched on for prolonged periods. For this reason it is necessary to switch on the flashgun for approx. 10 minutes every 3 months. The battery must supply sufficient power to light up the flash-ready light within one minute after the flashgun was switched on.

GB

11. Technical Data

Guide numbers at ISO 100/21°:

For meter systems: 45; for feet systems: 148

5 auto working apertures at ISO 100/21°:

f/2.8 - f/4 - f/5.6 - f/8 - f/11

Flash durations:

- approx. 1/300...1/20000 second
- In M mode approx. 1/300 second at full light output

Photosensor measuring angle: approx. 25°

Colour temperature: approx. 5600 K

Film speed: ISO 25 to ISO 1000

Synchronization: Low-voltage thyristor ignition

Number of flashes:

50* NiCad battery.

130* NiMH battery.

100* with alkaline-manganese batteries.

140* with high-capacity alkaline-manganese batteries.

(*with full light output)

Recycling time:

7 sec. (in M mode)...0.3 with NiMH/NiCad battery

13 sec. (in M mode)...0.3 sec. with alkaline-manganese batteries

11 sec. (in M mode)...0.3 sec. with high-capacity almn batteries

5 sec. (N 22)/18 sec. (N 23)...0.3 sec.

Swivelling range and locking positions of zoom reflector:

Upwards: 15° 30° 45° 60° 75° 90°

Anti-clockwise 90° 180°

Clockwise 90° 180°

Dimensions (w x h x d), approx.

Flashgun 92 x 247 x 102 mm

Weight:


Flashgun without power sources: approx. 570 g

Table 1: Guide numbers at maximum light output (Page 65)

Included:

Flashgun, camera bracket, synch cable 45-47, wide-angle diffuser 45-41, Battery charger 970, 4 interchangeable adapters for mains outlet sockets (Europe, USA, Great Britain, Australia), NiMH battery pack 45-56, operating instructions.

12. Optional Accessories

 **Malfunctions and damage caused to the mecablitz due to the use of accessories from other manufacturers are not covered by our guarantee!**

- Battery holder 45-39
For alkaline manganese batteries.
- Battery charger set B 45 (Order No: 0012045)
NiCad battery and charger for subsequent conversion of the 45 CL-1 Battery model to NiCad battery operation.
- Bounce diffuser 60-33 (Order No: 0006033)
To soften heavy shadows with reflected light.
- Bracket adapter 60-28 (Order No: 0006028)
For parallax correction of reflector and camera with close-ups and wide-angle shots.
- Camera bracket 70-35 (Order No: 0007035)
To attach the flashgun to the side of the camera.
- Camera cable release 45-26 (Order No: 0004526)
The camera shutter can be tripped with the same hand that is holding the flashgun. This frees the other hand for focusing.
- Filter set 45-32 (Order No: 0004532)
Consists of a set of 4 colour effects filters and 1 clear filter to hold any coloured foil.
- Light reducing filter set 45-28 (Order No: 0004528)
Consists of three neutral density filters, and a transparent filter holder for coloured foils.
- Mecalux 11 (Order No: 0000011)
Slave triggering unit. For optical, delay-free remote triggering of slave flashguns by a camera-triggered flash. Responds also to infrared light beam. Does not require batteries.
- Mecalux Holder 60-26 (Order No: 0006026)
To mount the Mecalux 11.

- NiCad battery pack 45-40 (Order No: 0004540)
- Power Pack P 76 (Order No: 000129768)
For a high number of flashes and short recycling times (approx. 400 full-power flashes)
- Shoulder strap 50-31 (Order No: 0005031)
- Synch leads:
 - Coiled synch lead 45-49 (Order No: 0004549)
 - Coiled synch lead 45-54 for hot shoe (Order No: 0004554)
 - Synch lead 45-48, 1 m (Order No: 0004548)
 - Synch extension lead 60-54 (5 m) (Order No: 0006054)

Disposal of batteries

Do not dispose of spent batteries with domestic rubbish.

Please return spent batteries to collecting points should they exist in your country!

Please return only fully discharged batteries.

Normally, batteries are fully discharged if:

- the device they powered switches itself off and indicates "Spent Batteries".
- they no longer function properly after prolonged use.

To ensure short-circuit safety please cover the battery poles with adhesive tape.

luminoso. Grazie ad esso si hanno, soprattutto nel close-up, ridottissimi intervalli d'accensione e si viene a disporre d'un ben più elevato numero di lampi per ogni set di accumulatori.

- Indicatore per il controllo dell'esposizione.
- Centri di regolazione d'immediata leggibilità.
- Funzionamento manuale.

1. Per la vostra sicurezza

- Il lampeggiatore deve essere utilizzato esclusivamente per il settore fotografico
- Non scattare il flash in prossimità di gas o liquidi infiammabili (benzina, solventi ecc.)! **PERICOLO DI ESPLOSIONE!**
- Non fotografare mai con il lampeggiatore il conducente di un'auto, di un autobus, di una bicicletta, di un motorino o di un treno ecc. durante la guida. A causa dell'abbagliamento il guidatore potrebbe provocare un incidente!
- Non scattare flash direttamente negli occhi ad una distanza particolarmente ridotta! Il lampo diretto negli occhi di persone e animali può provocare danni alla retina e gravi danni alla vista, in alcuni casi addirittura la cecità!
- Utilizzare esclusivamente le fonti di energia descritte e ammesse nelle istruzioni d'uso.
- Non esporre le pile o le batterie a fonti di calore eccessive come il sole, il fuoco o simili!
- Non gettare nel fuoco le batterie esaurite!
- Un'eventuale fuoriuscita di acido dalle batterie esaurite può provocare danni al flash. Rimuovete subito le batterie esaurite dall'apparecchio!
- Le batterie a secco non possono essere ricaricate!
- Non esporre il flash a gocce o spruzzi d'acqua!
- Proteggete il vostro flash dal calore eccessivo o dall'umidità elevata e non conservatelo nel cas-setto portaoggetti della vostra automobile!
- Prima di scattare un flash, accertatevi che non vi sia del materiale opaco davanti alla parabola o direttamente a contatto con il riflettore e che il


vetro di quest'ultimo sia pulito. Trascurando i suddetti accorgimenti l'elevata energia sprigionata dal lampo potrebbe incendiare il materiale o danneggiare il riflettore.

- Non toccare la parabola dopo aver scattato diversi flash. Pericolo di ustione!
- Non smontare il lampeggiatore! **ALTA TENSIONE!**
Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale esperto e autorizzato.
- Gli adattatori possono essere infilati nella presa di corrente solo insieme al caricabatteria! Mai infilare nella presa di corrente gli adattatore da soli !
- Caricate la batteria 45-56 solo con il caricabatteria Metz 970!
Caricabatteria inadeguati distruggono la batteria! Pericolo di incendio e di esplosione !
- Non mettete in cortocircuito i contatti del caricabatteria e della batteria !
- Durante la ricarica, il caricabatteria e la batteria si riscaldano, pertanto non vanno coperti !
- In caso di non utilizzo, separate il caricabatteria dalla rete !
- Non utilizzate caricabatteria o batterie difettose! Le riparazioni devono essere effettuate solo da personale esperto e autorizzato! Non aprite il caricabatteria e le batterie !
- Il funzionamento anomalo e i danni eventualmente provocati al caricabatteria o alla batteria dall'uso di accessori di altre Case non sono coperti da garanzia !
- Spegnete il flash quando inserite o estraete la batteria dal flash !
- Come tutti gli apparecchi elettrici, anche il caricabatteria e la batteria devono essere tenuti lontano dalla portata dei bambini !

2. Preparazione del flash all'uso

2.1 Montaggio del flash sulla fotocamera

Allacciate il mecablitz sempre al contatto X della vostra camera oppure impostate il commutatore modo di sincronizzazione su X.


 **Effettuate sempre le operazioni di montaggio e smontaggio del flash sulla foto camera dopo aver spento entrambi gli apparecchi.**

Montaggio del flash:

- Assicurate la staffa avvitando la vite nella filettatura per treppiede della fotocamera. Per apparecchi di medio o grande formato vi consigliamo l'utilizzo della piastra per staffa 70-35 (accessori opzionali)
- Inserite la staffa nell'attacco rapido del blocco di supporto fino ad incastro.
- Bloccate la staffa con la vite di serraggio
- Allacciate il cavo di sincronizzazione tra camera e mecablitz

2.2 Alimentazione

Il lampeggiatore può essere alimentato a scelta con:


- Accumulatore Metz NiMh 45-56
 - Accumulatore Metz NC 45-40 (accessorio opzionale).
 - 6 batterie alcaline al manganese del tipo IEC LR 6 (Mignon) nel box portabatterie 45-39 (accessorio opzionale).
 - Power Pack P 50 / P76 (accessorio opzionale)
-  **Non utilizzate pile al litio! La loro elevata tensione danneggia il sistema elettronico del lampeggiatore! Utilizzate soltanto fonti d'alimentazione ammesse (vedi sopra)! Il funzionamento anomalo o i danni eventualmente provocati al lampeggiatore dall'uso di accessori di altre Case non sono coperti dalla nostra garanzia!**

2.3 Sostituzione delle batterie o dell'accumulatore

Premete entrambi i tasti di blocco del box batterie o accumulatore ed estraete il box dal flash (fig. 4a). Per rimetterlo al suo posto, inserite il box sulla torcia e premete leggermente fino ad incastro.

2.3.1 Sostituzione delle batterie

Premete i due tasti di blocco senza scanalature del box (presente solo con versione a batterie, se no quale opzione) dopo averlo estratto dal flash e togliete il coperchio (fig. 4b). Introducete le batterie nuove prestando attenzione alla giusta polarità indicata sul fondo del box. Riapplicare il coperchio fino ad incastro.

 **Evitate di gettare le batterie inutilizzabili con i rifiuti domestici! Contribuite alla protezione dell'ambiente: fate uso degli appositi contenitori per la raccolta differenziata.**



Non inserite mai accumulatori al NiCd/NiMH nel box per batterie! I contatti nel box sono previsti esclusivamente per delle batterie.

A causa della loro debole resistenza, gli accumulatori al NiCd/NiMH consentono il flusso di correnti più alte che in determinate circostanze potrebbero danneggiare il flash. L'accumulatore Metz è provvisto di contatti speciali che impediscono il flusso di tali correnti.

2.3.2 Funzionamento con l'accumulatore NiMH 45-56

Avvertenze sulla batteria

- La batteria deve essere caricata la prima volta che se ne fa uso.
- La batteria raggiunge la sua massima capacità solo dopo ripetute ricariche/scariche.
- Evitate di scaricare completamente la batteria. Non scaricate interamente la batteria, ad es. con pile tascabili. La scarica completa distrugge la batteria.
- Le batterie sono dotate di autoscarica. Più è alta la temperatura ambiente, più è alta l'autoscarica. Raccomandiamo di conservare la batteria ad una temperatura tra i 2° C e gli 8° C, ad esempio nel frigorifero.
- Conservate la batteria quando è carica e ricaricatela periodicamente.
- Proteggete la batteria dal gelo e dal calore!

Spina del caricabatteria

Il caricabatteria è dotata di un adattatore sostituibile per diverse prese di corrente (in dotazione, figura 6a). Per cambiare l'adattatore, staccare il caricabatteria dalla tensione di rete e sbloccare l'adattatore inserito. Per far ciò premere il tasto ① ed estrarre contemporaneamente l'adattatore y (figura 6b).

Con l'adattatore estratto, il caricabatteria può essere collegato alla presa di corrente (figura 6c) tramite la presa integrata e un cavo (non in dotazione).


Ricarica

La batteria NiMH 45-56 può essere caricata sia all'interno del flash che fuori dal flash.

 **Se l'accumulatore viene ricaricato restando all'interno del lampeggiatore, questi deve rimanere disattivato durante l'operazione di ricarica!**

La batteria si considera scarica, quando il tempo di ricarica dopo un flash a potenza piena (ad es. nel modo flash manuale M) supera i 60 secondi circa.

Il processo di ricarica viene monitorato da un microcontroller inserito nel caricabatteria. Quando la batteria è completamente carica, il processo di ricarica termina automaticamente e il caricabatteria commuta su carica di compensazione.

①  **La batteria può rimanere collegata al caricabatteria; in questo modo rimane pronta per l'uso. Se non utilizzate la batteria per lungo tempo, toglietela dal caricabatteria !**

Per sicurezza, durante la ricarica viene monitorata la temperatura della batteria e limitato il tempo di ricarica tramite timer. Il tempo di ricarica di una batteria completamente scarica è di circa 2,5 ore. Se la batteria è scarica solo parzialmente, il tempo di ricarica sarà necessariamente inferiore.

- Collegare il caricabatteria 970 alla presa di corrente e alla batteria. Il collegamento al caricabatteria si trova nel fondo della batteria. La

ricarica inizia automaticamente. Il funzionamento del caricabatteria viene visualizzato tramite spia LED bicromatica.

> Il LED si accende di rosso: la batteria viene ricaricata.

> Il LED si accende di verde: la ricarica è terminata. La batteria è completamente carica. Il caricabatteria commuta su carica di compensazione.

Identificazione di un accumulatore scarico - regolate il cursore scannellato sul coperchio dell'accumulatore sul contrassegno nero.

Identificazione di un accumulatore carico - regolate il cursore scannellato sul coperchio dell'accumulatore sul contrassegno bianco.

2.3.3 Funzionamento con l'accumulatore NC (optional)

Prima di mettere in funzione l'accumulatore al NiCd per la prima volta, occorre ricaricarlo per 5 ore. L'accumulatore può essere ricaricato tanto lasciandolo nel lampeggiatore quanto estratto dalla sua sede.

 **Se l'accumulatore viene ricaricato restando all'interno del lampeggiatore, questi deve rimanere disattivato durante l'operazione di ricarica!**

L'accumulatore NiCd è scarico, se l'intervallo di ricarica dopo lo scatto di un lampo supera 60 sec. ca.

Prima della ricarica, regolate la tensione di rete giusta sul ricaricatore. Il selettore di tensione (fig. 5a) è situato accanto ai contatti per la spina e può essere regolato sul valore desiderato mediante un piccolo cacciavite.

La presa per il ricaricatore (fig. 5b) si trova sul fondo dell'accumulatore NiCd. La spia di controllo disposta lì accanto si accende durante l'operazione di ricarica.

In caso di accumulatori completamente scarichi, occorre una ricarica di 5 ore. Se l'accumulatore è scarico soltanto parzialmente, il tempo di ricarica si riduce di conseguenza.

Identificazione di un accumulatore scarico - regolate il cursore scannellato sul coperchio dell'accumulatore sul contrassegno nero.

Identificazione di un accumulatore carico - regolate il cursore scannellato sul coperchio dell'accumulatore sul contrassegno bianco.

2.4 Accensione e spegnimento del flash

Il flash viene acceso azionando l'interruttore generale ⑧ (fig. 2). Sulla posizione superiore il flash è attivato in permanenza e si accende la spia di funzionamento. Per spegnerlo, spingete l'interruttore verso il basso.

3. Modo flash Auto

Nel modo flash Auto (automatismo „a computer“), il lampeggiatore misura la luce riflessa dal soggetto tramite il sensore incorporato nel flash e interrompe il lampo non appena l'emissione risulta sufficiente per l'esposizione. Grazie a questa caratteristica, non è più necessario ripetere il calcolo del diaframma ad ogni variazione della distanza finché il soggetto si trova all'interno del campo di lavoro indicato.

Il sensore dell'unità di controllo deve rimanere puntato sul soggetto, qualunque sia la direzione in cui viene orientata la parabola del flash. Il sensore ha un angolo di misurazione di circa 25° e misura esclusivamente la luce emessa dal flash.

Nel modo flash Auto sono disponibili 5 aperture di lavoro.

Procedura di regolazione per il modo flash Auto:

Esempio di regolazione:

distanza flash/soggetto: 5 m

sensibilità della pellicola : ISO 100/21°

- Regolate la fotocamera come indicato nel relativo libretto di istruzioni.
- Accendete il flash azionando l'interruttore generale ⑧ (fig. 2).
- Agendo sulla levetta impostate la sensibilità della pellicola ⑫ (fig. 3). Il contrassegno dovrebbe trovarsi di fronte alla sensibilità ISO. Rispettando il limite massimo della portata, la distanza dal soggetto di 5 m consente i diaframmi di lavoro 8 - 5,6 - 4 - 2,8.
- Regolate il selettore su uno dei diaframmi automatici. Il tratto di regolazione unirà allora il valore di diaframma impostato con l'indicazione del limite massimo della portata sulla scala delle distanze. La distanza minima dal soggetto è di circa il 10% della portata massima.

- Impostate la medesima apertura di diaframma sul flash e sulla fotocamera. Desiderando un campo di profondità minimo (preferibile per i ritratti) vi consigliamo l'utilizzazione del diaframma 2,8. Per riprese di gruppo con molte persone disposte una dietro l'altra, vi consigliamo l'utilizzazione del diaframma 8.

- Aspettate la spia di flash carico - il LED verde si accende.

☞ **E' preferibile che il soggetto sia posizionato nel settore centrale del campo delle distanze utili, offrendo così ai circuiti elettronici la possibilità di operare le compensazioni eventualmente necessarie.**

I campi di utilizzo corrispondenti ai vari diaframmi di lavoro si sovrappongono parzialmente. ne consegue che, in linea di massima, è sempre possibile porre il soggetto da fotografare nella zona centrale del campo di utilizzo.

☞ **Attenzione con gli obiettivi zoom!**

Per motivi inerenti alla loro costruzione, questi possono provocare una perdita di luce anche di un intero valore di diaframma. Inoltre, con il variare della lunghezza focale può variare anche l'effettivo valore di diaframma. E' possibile ovviare a questo problema correggendo manualmente l'impostazione del diaframma sull'unità di controllo.

4. Modo flash Manuale

Nel modo flash Manuale il lampo viene sempre emesso a piena potenza. Per ottenere l'esposizione corretta è quindi necessario modificare l'impostazione del diaframma in relazione alla distanza del soggetto.

Se il valore indicato non corrisponde alla distanza effettiva regolata sull'obiettivo, è necessario variare di conseguenza il diaframma e/o il livello di potenza.

Gli elementi determinanti per le regolazioni da effettuare sono:

- La distanza flash/soggetto.
- L'apertura di diaframma richiesta.
- La sensibilità ISO del film in uso.

Procedura di regolazione per il modo flash Manuale:

Esempio di regolazione:

distanza flash/soggetto: 5 m

sensibilità della pellicola: ISO 100/21°

- Regolate la fotocamera come indicato nel relativo libretto di istruzioni.
- Accendete il flash azionando l'interruttore generale ⑧ (fig. 2).
- Agendo sulla levetta impostate la sensibilità della pellicola. Il contrassegno dovrebbe trovarsi di fronte alla sensibilità ISO.
- Regolate il selettore su M.

Il valore del diaframma da impostare sulla fotocamera è indicato sulla scala sopra alla distanza flash/soggetto.

Con una distanza flash/soggetto di 5 m (come nell'esempio) si deve impostare sulla fotocamera l'apertura di diaframma 8.

👉 **Impiegando il diffusore grandangolare occorre correggere la regolazione del diaframma impostato.**

5. Lampo riflesso

In molti casi la luce diretta del flash sul soggetto produce ombre troppo dure. Anche la naturale caduta d'illuminazione sullo sfondo provoca spesso un effetto poco gradevole.

E' possibile ottenere immagini più piacevoli dirigendo il lampo verso una superficie riflettente, che a sua volta lo devierà, ampliato e ammorbidito, in direzione del soggetto e dello sfondo. A questo scopo è necessario orientare la parabola principale del flash verso una superficie riflettente adatta (il soffitto o la parete di una stanza).

La parabola del flash è quindi orientabile sia in verticale che in orizzontale.

Le posizioni di inclinazione in verticale, con fermi a scatto sono:

- 15°, 30°, 45°, 60°, 75° e 90° (è sufficiente afferrare la parabola e inclinarla verso l'alto nella posizione desiderata)

Inoltre è possibile ruotare la parabola in orizzontale di 180° verso sinistra e verso destra, con fermi alle posizioni 90° e 180°.

👉 **Quando la parabola viene orientata per il lampo riflesso, è essenziale verificare che sia inclinata o ruotata di un angolo sufficientemente ampio, in modo che il soggetto non venga raggiunto da luce diretta: deve in pratica trovarsi almeno nella posizione con fermo a 60°.**

Dalla luce diffusa rinviata dalla superficie riflettente risulta un'illuminazione morbida del soggetto.

La superficie riflettente deve essere bianca o di colore neutro e priva di rilievi (ad esempio le travi in legno di un soffitto) in grado di produrre ombre indesiderate. Può invece essere del colore desiderato se si vogliono ottenere effetti creativi.

5.1 Lampo riflesso nei modi flash Auto

Prima di effettuare la ripresa, è opportuno verificare che la luce sia sufficiente per una corretta esposizione rispetto al valore di diaframma selezionato. Per le procedure da seguire, consultate il cap. 7, Indicatore di corretta esposizione.

5.2 Lampo riflesso nel modo flash Manuale

Per trovare la corretta apertura di diaframma fotografando con lampo riflesso e flash in Manuale, è opportuno affidarsi ad un esposimetro per luce flash (flashmeter). Nel caso ciò non fosse possibile, fate uso della seguente formula pratica

$$\text{Diaframma} = \frac{\text{numero guida}}{\text{Distanza flash/soggetto} \times 2}$$

per calcolare un valore di apertura di diaframma che durante la ripresa dovesse variare ancora di 1 f/stop in più o in meno.

6. Flash di schiarita in luce diurna

Il mecablitz può essere impiegato anche in luce diurna per schiarire le ombre (fill-in flash) o per ottenere un'esposizione più equilibrata nel controluce. A questo scopo sono disponibili varie possibilità.

6.1 Flash di schiarita in modo Auto

Con l'esposimetro della fotocamera o con uno esterno, rilevate tempo e diaframma richiesti per un'esposizione normale. Basatevi su un tempo di posa uguale o più lento del tempo sincro-flash della vostra fotocamera.

Esempio:

diaframma calcolato = $f/8$; tempo di posa calcolato = $1/60$ sec.

Tempo sincro-flash della fotocamera = $1/100$ sec. (ved. manuale istruzioni della fotocamera)

I due valori rilevati per il diaframma e il tempo possono essere selezionati sulla fotocamera, in quanto il tempo calcolato è più lungo di quello massimo di sincronizzazione consentito dalla fotocamera.

Per ottenere una schiarita corretta tale, ad esempio, da conservare la tridimensionalità delle ombre, è consigliabile regolare sul flash un diaframma più aperto di un valore rispetto a quello selezionato sulla fotocamera. Nell'esempio sopra il diaframma impostato sulla fotocamera è $f/8$, quello da selezionare sul flash è $f/5,6$.

 **Nelle riprese in controluce assicuratevi che la sorgente di luce non colpisca direttamente il sensore dell'unità di controllo. In caso contrario la misurazione della riflessione del lampo potrebbe risultare falsata.**

7. Indicatore di corretta esposizione (auto-check)

La spia „o.k.“ si accende per indicare che il lampo appena emesso è stato sufficiente per una corretta esposizione soltanto nei modi di funzionamento Auto.


Grazie a questa funzione, è possibile nel modo flash Auto, far scattare manualmente un lampo di prova e stabilire in precedenza la corretta apertura di diaframma. Ciò è particolarmente utile quando si impiega la tecnica

del lampo riflesso in situazioni ambientali che rendono difficoltosa una valutazione a occhio.

Il lampo di prova viene emesso premendo il pulsante di scatto ⑥ (fig. 2).

Se dopo il lampo di prova la spia „o.k.“ non si accende, aprite il diaframma di un valore, oppure riducete la distanza tra flash e superficie riflettente o soggetto, quindi ripetete il lampo di prova.

L'apertura di diaframma rilevata con questa procedura deve essere impostata anche sulla fotocamera.

 **Durante l'emissione del lampo di prova tenete la torcia flash e l'unità di controllo con il sensore orientato come se scattaste effettivamente la fotografia.**

8. Illuminazione e diffusore grandangolare

Con l'impiego del diffusore grandangolare l'illuminazione orizzontale aumenta da 62° a 65° e quella verticale da 42° a 60° .

Il diffusore grandangolare deve essere utilizzato per le focali inferiori ai 28 mm (24×36 mm) o ai 70 mm (formato 6×6).

L'applicazione del diffusore grandangolare comporta la diminuzione automatica della portata massima.

Fissaggio

Inserite il diffusore grandangolare sul riflettore. Il fissaggio avviene tramite i due naselli laterali sul diffusore che vanno a bloccarsi nelle scanalature laterali del riflettore.

Per rimuovere, alzate di un pò il diffusore su un lato ed estraete in avanti.

Attenzione ! L'esercizio con diffusore grandangolare causa una perdita di luce di un valore di diaframma. Il numero guida e la distanza limite massima si riducono del 70% dei valori senza diffusore. Nel modo Auto con diffusore grandangolare, il campo delle distanze utili massimo viene indicato sul disco per il calcolo del diaframma dal segno „W“. Per l'impostazione del diaframma vale ancora il segno „N“.

Per riprese grandangolari a distanze di ripresa piccole, dovete eliminare il

parallasse tra obiettivo e riflettore usando l'adattatore a guide Nr. 60-28, in modo da evitare oscuramenti ai bordi inferiori della ripresa.

9. Compensazione dell'esposizione

I sistemi di esposizione automatica sono regolati per un fattore di riflessione pari al 25%, il fattore medio di riflessione per i soggetti ripresi con il flash. Uno sfondo scuro, che assorbe molta luce, o uno chiaro che invece la riflette (ad esempio riprese in controluce), possono provocare rispettivamente una sovraesposizione o una sottoesposizione del soggetto principale.

9.1 Compensazione dell'esposizione in flash Auto

Per correggere l'effetto descritto sopra, è possibile apportare una compensazione dell'esposizione selezionando sulla fotocamera un diaframma più aperto o più chiuso. Se lo sfondo è prevalentemente chiaro, il sensore dell'unità di controllo interrompe il lampo troppo presto, provocando una sottoesposizione del soggetto. Se lo sfondo è scuro, il lampo viene interrotto in ritardo e di conseguenza il soggetto risulterà eccessivamente illuminato.

Sfondo chiaro:

Aprite il diaframma da 2 a 1 valore
(ad es. da f/5,6 a f/4)

Sfondo scuro:

Chiudete il diaframma da 2 a 1 valore
(ad es. da f/8 a f/11)

10. Cura e manutenzione

Rimuovete polvere e sporizia con un panno morbido, asciutto o trattato con silicone. Si sconsiglia l'impiego di prodotti detergenti in quanto potrebbero danneggiare le parti in plastica.

Formatura del condensatore

Il condensatore incorporato nel flash tende a deformarsi se il lampeggiatore non viene utilizzato per un lungo periodo. Per questo motivo è necessario attivare il flash almeno ogni 3 mesi, lasciandolo acceso per 10 minuti. La

batteria deve poter fornire un'energia sufficiente a far accendere la spia di carica entro 1 minuto dall'accensione del flash.

11. Dati tecnici

Numeri guida per ISO 100/21°:

in metri: 45 in piedi: 148

8 diaframma automatici con ISO ISO 100/21°:

2 - 2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11

Durata del lampo:

• ca. 1/300...1/20.000 sec.

• ca. 1/300 sec. in Manuale a piena potenza.

Angolo di rilevazione del sensore: ca. 25°

Temperatura di colore: ca. 5600°K

Sensibilità film: ISO 25 fino a ISO 1000

Sincronizzazione: scarica a tiristori a basso voltaggio

Numero di lampi:

50* con accumulatore NiCd.

130* con accumulatore NiMH.

100* con batterie alcaline al manganese.

140* con batterie alcaline al manganese di grande capacità.

(*a piena potenza)

Intervallo di ricarica:

7 sec. (in modo M)... 0,3 sec. con accumulatore.

13 sec. (in modo M)... 0,3 sec. con batt. alc. al mang.

11 sec. (in modo M)...0,3 sec. con batt. alc. al mang. di grande capacità.

Campi di orientamento della parabola e fermi a scatto:

inclinazione verso l'alto 15° 30° 45° 60° 75° 90°

rotazione in senso antiorario 90° 180°

rotazione in senso orario 90° 180°

Dimensioni appross. in mm (LxHxP)

Torcia flash 92 x 247 x 102

Peso

Torcia flash senza batteria ca. 570 g

Tabella 1: numeri guida a potenza piena (pag. 65)

In dotazione:

Lampeggiatore, staffa, cavo sincro 45-47, diffusore grandangolare 45-41, Caricabatteria 970, 4 adattatori per presa di corrente sostituibili (Europa, USA, Inghilterra, Australia), batteria NiMH 45-56, istruzioni d'uso.

12. Accessori opzionali

⚠ Il funzionamento errato e gli eventuali danni causati ai mecablitz dall'uso di accessori di altri costruttori non sono coperti dalla nostra garanzia.

- Accumulatore NiCd 45-40 (art. n. 0004540)
- Adattatore per staffa 60-28 (art. n.: 0006028)
per compensare la parallasse tra riflettore e fotocamera con riprese macro o grandangolo.
- Alimentatore Power Pack P 76 (art. n.:000129768)
per una grande autonomia ed intervalli di ricarica più brevi (ca. 400 lampi a piena potenza).
- Box portabatterie 45-39
per batterie a secco

- Cavi di sincronizzazione:
Cavo sincro a spirale 45-49 (art. n.:0004549)
Cavo sincro 45-48, 1 m (art. n.:0004548)
Cavo sincro a spirale 45-54 per contatto centrale (art. n.:0004554)
Cavo di prolunga sincro 60-54, 5 m (art. n.: 0006054)
- Cinghia di trasporto 50-31 (art. n.: 0005031)
- Mecalux 11 (art. n.: 0000011)
sensore servo-flash per l'innesco sincronizzato a distanza di flash asserviti tramite il lampo emesso con lo scatto della fotocamera. Reagisce anche all'infrarosso. Non richiede batterie.
- Piastra per staffa 70-35 (art. n.: 0007035)
per fissare meglio fotocamere di medio e grande formato.
- Scatto flessibile per fotocamera 45-26 (art. n.: 0004526)
consente di azionare il pulsante di scatto con la mano che sostiene il lampeggiatore, così l'altra mano resta disponibile per la messa a fuoco.
- Schermo riflettente 60-33 (art. n.: 0006033)
riflette una luce diffusa per ammorbidire le ombre
- Set di filtri 45 - 32 (art. n.: 0004532)
comprende 4 filtri colorati per effetti speciali e un portafiltri trasparente per filtri in fogli di ogni colore.
- Set di filtri riduttori 45-28 (art. n.: 0004528)
comprende 3 filtri grigi e un portafiltri trasparente per filtri in fogli colorati.
- Set di ricarica B 45 (art. n.: 0012045)
Accumulatore NiCd e dispositivo di ricarica per alimentare il modello a batteria 45 CL-1 anche con accumulatori NiCd.
- Staffa Mecalux 60-26 (art. n.: 0006026)
per il montaggio del Mecalux 11.

Smaltimento delle batterie

Le batterie non vanno gettate insieme ai rifiuti domestici.

Si prega di utilizzare un sistema di smaltimento adeguato, p. es. portandole al negozio dove le si è acquistate o ad un centro di raccolta apposito.

Si prega di effettuare lo smaltimento soltanto di batterie scariche.

Le batterie sono scariche, quando l'apparecchio, alimentato dalle stesse,

- si spegne e segnala „batteria vuota“

- non funziona regolarmente dopo un uso prolungato delle batterie.

Per una protezione contro il cortocircuito si consiglia di coprire i poli della batteria con del nastro autoadesivo.

Contenido

Debe saber que	53
1. Indicaciones de seguridad	54
2. La preparación del flash	55
2.1 Sujeción del flash con la cámara	55
2.2 La alimentación	55
2.3 Cambio de pilas o baterías NC	55
2.3.1 Cambio de pilas	55
2.3.2 El funcionamiento con batería NiMH	55
2.3.3 El funcionamiento con batería NC	56
2.4 Conectar y desconectar el flash	56
3. El funcionamiento automático	57
4. El funcionamiento manual	57
5. Destellos indirectos	58
5.1 Destellos indirectos en los funcionamientos automático	58
5.2 Destellos indirectos en funcionamiento manual	58
6. Destellos de aclaración en luz diurna	58
6.1 Destellos de aclaración en funcionamiento automático	58
7. La indicación de control de la exposición	59
8. Iluminación y difusor gran angular	59
9. Correcciones de exposiciones	59
9.1 Corrección de la exposición en automático	59
10. Cuidados y mantenimiento	59
11. Datos técnicos	60
12. Accesorios opcionales	61

Debe saber que

Le felicitamos por la adquisición de este flash y le agradecemos la confianza que deposita en los productos METZ.

Entendemos que esté impaciente por poner en marcha su flash. Pero, vale la pena leer primero estas instrucciones, porque solo así aprenderá su manejo sin problemas.

Por favor abra la doble página con el dibujo al final de las instrucciones.

Este flash se adapta a:

- Todas las cámaras con zapata para flash y contacto central mediante el cable 45-54 (accesorio opcional).
- Todas las cámaras con conexión para sincronización, usando el cable sincro suministrado.
- Cámaras de sistema.

Resumen de las funciones:

Equipamiento

Posibles modos de funcionamiento

- 45 CL-1 con cable sincro: Funcionamiento automático, cap. 3, pág. 57
Funcionamiento manual, cap. 4, pág. 57

El mecablitz 45 CL-1 es un flash potente con la técnica más moderna.

Sus características más destacables son:

- reflector Quadrolight giratorio de forma universal. Esto le permite iluminaciones indirectas sin tener que prescindir de la ventaja del control automático de la exposición.
- difusor angular.
- automatismo de exposición con 5 diafragmas de trabajo de elección libre. Con ello es más fácil solucionar problemas de profundidad y ajuste.
- regulación de luz por tiristores conectados en serie que ahorra energía, sobre todo en distancias cortas, carga más rápida y mayor número de destellos por carga.
- indicación de control.

- centro de ajustes claro y lógico.
- funcionamiento manual.

1. Indicaciones de seguridad

- El flash solo se debe usar para fotografiar.
- No dispare el flash cerca de gases o líquidos inflamables (gasolina, etc.) ¡Peligro de explosión!
- No fotografíe con flash a conductores de coche, autobús, bicicleta, moto o tren. Puede deteriorar la vista y producir accidentes!
- No dispare el flash directamente a los ojos de personas o animales, ya que puede producir defectos en la retina y causar graves deterioros a la vista – hasta la ceguera!
- Solo debe utilizar las fuentes de energía recomendadas y permitidas!
- No exponga pilas o baterías a calor excesivo como sol, fuego, etc.!
- No tire pilas gastadas al fuego!
- Las pilas gastadas pueden soltar ácido, el cual puede dañar los contactos del flash. Quite siempre las pilas gastadas del flash.
- Las pilas secas no se pueden recargar.
- No exponga el flash o cargador a gotas o salpica-duras de agua!
- Proteja su flash del calor fuerte y alta humedad del aire! No guarde su flash en la guantera del coche!
- Al efectuar un destello no debe haber ningún cuerpo opaco delante del reflector. El cristal del reflector debe estar limpio. En caso contrario podría provocar quemaduras del material o del reflector.
- Después de varios destellos no debe tocar el reflector. Peligro de quemadura!
- No abra el aparato ¡Alta tensión!
- Los componentes en su interior deben ser reparados por un técnico formado.

- ¡El adaptador para las distintas bases de enchufe a la red deben enchufarse a la base de enchufe solamente en conjunto con el cargador montado!. ¡No enchufar nunca por separado el adaptador en la base de enchufe !
- ¡Cargar el Acu-pack 45-56 solamente mediante el cargador Metz 970! ¡Los cargadores inadecuados inutilizan los acumuladores!. ¡Peligro de incendio y explosión !
- ¡No cortocircuitar los contactos del cargador y el Acu-pack !
- ¡En la carga, el cargador y los acumuladores se calientan. Por tanto, no cubrir el cargador ni los acumuladores!
- ¡Cuándo no se utilicen, separar el cargador de la red !
- ¡No emplear cargadores o acumuladores defectuosos! ¡Llevar a cabo las reparaciones solamente por servicios postventa autorizados! ¡No abrir ni el cargador ni los acumuladores !
- ¡No asumimos ninguna responsabilidad por funciones erróneas y daños en el cargador y el Acu-pack, originados por la utilización de accesorios de otros fabricantes !
- ¡Al colocar o extraer del flash el Acu-pack, desconectar también el flash !
- Al igual que todos los aparatos eléctricos, no poner al alcance de los niños el cargador y el Acu-pack !

2. La preparación del Flash

2.1 Sujeción del flash en la cámara

Su mecablitz tiene que conectarse siempre al contacto X de su cámara o el conmutador de sincronización de ésta tiene que ajustarse a „X”

 **Desconectar la cámara y el flash siempre antes del montaje o desmontaje.**


Montaje del flash:

- Ajuste la regleta con el tornillo a la rosca para trípode de la cámara. Para cámaras de formato medio o grande recomendamos el uso de la plataforma 70-35 (acces. opcional).
- Introducir la regleta en la zapata de acoplamiento rápido de la empuñadura hasta su tope audible.
- Fijar la regleta con el tornillo de sujeción.
- Conectar al flash y a la cámara los cables sincro.

2.2 La alimentación.

El flash se puede alimentar con las siguientes fuentes de energía:

- Acu-Pack Metz NiMh 45-56.
- Acu-Pack Metz NC 45-50 (accesorio opcional).
- 6 pilas alcalino-manganesas del tamaño IEC LR 6 (miñón) en portapilas 45-39 (accesorio opcional).
- Power Pack P 50 / P76 (accesorio opcional).


 **¡No utilizar pilas de litio, puesto que debido a la alta tensión intercelular de los elementos de litio, se puede dañar la electrónica del flash!
¡Utilizar solamente las fuentes de energía permitidas (ver arriba)! No asumimos ninguna garantía por error de funcionamiento o daño en el flash, originados al utilizar accesorios de otros fabricantes!**

2.3 Cambio de pilas o baterías NC

Presionar sobre las teclas de bloqueo del portapilas y extraerlo del flash (grabado 4a). Para introducirlo en la carcasa de la empuñadura presionar hasta su tope audible.

2.3.1 Cambio de pilas

Para abrir el portapilas (solo versión pilas, si no accesorio opcional) desbloquear la tapa inferior (grabado 4b). Colocar las pilas nuevas observando la polaridad de acuerdo con el dibujo en el fondo del portapilas. A continuación introducir la tapa inferior oprimiendo los bloqueos y volver a introducirlo en el flash.

 **No tire pilas gastadas a la basura! Colabore con el medio ambiente y entregue las pilas gastadas en los lugares correspondientes!**



El portapilas no admite baterías NC/NiMH!

Los contactos solo valen para pilas.

La batería NC/NiMH tienen menos resistencia y pueden dañar el flash. La batería NC/NiMH tiene contactos especiales que evita corrientes fuertes.

2.3.2 El funcionamiento con batería NiMH 45-56

Instrucciones para los acumuladores

- Antes de su primera utilización, se ha de recargar el Acu-pack.
- El Acu-pack adquiere su máxima capacidad, una vez que se haya cargado / descargado varias veces.
- Se ha de evitar la descarga profunda. No descargar completamente el Acu-pack, por ej. con linternas. Con la descarga total, queda dañado el Acu-pack.
- Los acumuladores tienen una descarga automática. Cuanto mayor sea la temperatura ambiente, más alta es la descarga automática. Recomendamos conservar el Acu-pack a temperaturas entre 2° C y 8° C, o en el frigorífico.
- Conservar el Acu-pack en estado cargado y recargarlo periódicamente.
- ¡Proteger el Acu-pack contra las heladas y el calor excesivo !

Clavija de conexión a la red para el cargador

El cargador está equipado con un adaptador intercambiable para

diversas bases de enchufe (incluido en el suministro; figura 6a). Para cambiar el adaptador, separar el cargador de la red y desbloquear el adaptador enchufado ; para ello pulsar la tecla ① y extraer simultáneamente el adaptador ② (figura 6b).

Cuando se ha extraído el adaptador de bases de enchufe, se puede conectar, mediante la toma integrada de unión, a una base de enchufe, con un cable de red (no comprendido en el suministro), (Figura 6c).

Proceso de carga

El conjunto de acumuladores NiMH 45-56 se puede cargar, tanto en el flash como también fuera del flash.

👉 **Cargándola dentro del flash, éste no debe estar conectado!**

El Acu-pack está descargado, cuando el tiempo de recarga del flash excede aprox. 60 segundos, tras un destello a plena potencia luminosa (por ej., en funcionamiento manual M del flash).

El proceso de carga se controla mediante un micro procesador en el cargador. Cuando el Acu-pack está plenamente recargado, el proceso de carga finaliza automáticamente y el cargador conmuta a carga de mantenimiento.

👉 **El Acu-pack puede permanecer conectado en el cargador, manteniéndose así dispuesto para el uso. Cuando no se vaya utilizar el Acu-pack durante largo tiempo, ¡desconectarlo del cargador !**

Por motivos de seguridad, durante el proceso de carga se debe controlar la temperatura del Acu-pack y limitar adicionalmente el tiempo de carga, por medio de un temporizador. El tiempo para cargar un Acu-pack totalmente descargado asciende a aprox. 2,5 horas. Cuando el Acu-pack está descargado sólo en parte, entonces se reduce proporcionalmente el tiempo de carga.

• Unir el cargador 970 con la base de enchufe de la red y el Acu-pack. El proceso de carga se pone en marcha automáticamente. La

función momentánea del cargador queda indicada mediante un diodo luminoso (LED) bicolor.

> El LED luce en rojo: Acu-pack en proceso de carga.

> El LED luce verde: finaliza el proceso de carga. El Acu-pack está plenamente cargado. El cargador conmuta a carga de mantenimiento.

Señal para batería descargada - Marcar la batería en "negro" en la tapa.

Señal para batería cargada - Marcar en "blanco" en la tapa.

2.3.3 El funcionamiento con batería NC (acesorio opcional)

Antes de la primera puesta en marcha la batería NC ha de cargarse unas 5 horas. La batería puede cargarse tanto dentro como fuera del flash.

👉 **Cargándola dentro del flash, éste no debe estar conectado!**

La batería NC no tiene carga, cuando entre destello y destello precisa más de 60 seg. para cargar.

Antes de cargar ajuste la tensión correcta en el cargador. El selector de tensiones (grabado 5a) se encuentra al lado de la clavija y se maneja con un destornillador.

La conexión para el cargador (grabado 5b) se encuentra en la parte inferior de la batería NC. El piloto de control se ilumina durante el proceso de carga.

Con la batería completamente descargada la duración de la recarga es de 5 horas. Con descargas parciales la duración de la recargas se reduce proporcionalmente.

Señal para batería descargada - Marcar la batería en "negro" en la tapa.

Señal para batería cargada - Marcar en "blanco" en la tapa.

2.4 Conectar y desconectar el flash

El flash se conecta con el interruptor principal ⑧ (grabado 2). Con el interruptor hacia arriba está conectado permanentemente - la indicación de disposición se ilumina. Para desconectar colocar el interruptor hacia abajo.

3. El funcionamiento automático

El automatismo de exposición mide a través de su sensor la luz reflejada por el objeto y corta el destello del flash al llegar a la dosis de luz precisa para una exposición correcta.

Por esta razón y aunque varíe la distancia no se precisa un cálculo de diafragma nuevo y un ajuste diferente, mientras el objeto se encuentre dentro de la gama de distancias del diafragma automático ajustado.

El fotosensor del flash debe estar dirigido al objeto, independientemente de la posición del reflector principal. El fotosensor mide en un ángulo de 25° aprox. y solo efectúa la medición durante la propia emisión de luz del flash.

En funcionamiento automático dispone de 5 diafragmas.

Proceso de ajuste para trabajar en automático:

Ejemplo de ajuste:

Distancia de iluminación: 5 m

Sensibilidad de película: ISO 100/21°

- Ajuste la cámara según sus instrucciones
- Conectar el flash con el interruptor principal ⑧ (Grab. 2) .
- Ajuste la sensibilidad de película ⑫ (Grab. 3). La marca debe estar enfrente de la indicación ISO.
La distancia de 5 m permite, teniendo en cuenta el alcance máximo, los diafragmas 8 - 5,6 - 4 - 2,8.
- Ajustar el disco selector sobre uno de los diafragmas automáticos. La marca ⑪ de ajuste combina este diafragma con la distancia máxima correspondiente en la escala de distancias. La distancia mínima supone aprox. un 10 % de la distancia máxima.
- Ajuste el mismo diafragma tanto en el flash como en la cámara. Precizando una profundidad de campo lo más pequeña posible (sobre todo en retratos), recomendamos un 2,8 de diafragma. Para fotos de grupos, con varias filas de personas, recomendamos el diafragma 8.
- Espere la disposición de disparo - el LED verde se enciende.

📷 *El objeto debe encontrarse en el tercio central del área de distancias. De esta manera la electrónica tiene suficiente flexibilidad si fuera preciso.*

Las gamas de distancias se sobreponen. Por este motivo el objeto a fotografiar debe ser colocado siempre en el tercio central de la distancia.

📷 **Atención con objetivos zoom!**
Estos objetivos pueden provocar una pérdida de luz de hasta 1 diafragma. Los diferentes ajustes de distancias focales tienen diferentes valores de diafragmas efectivos. Se deben compensar corrigiendo manualmente los diafragmas.

4. El funcionamiento manual

En este modo de funcionamiento el flash destella a plena potencia, siempre que no haya ajustado ninguna potencia parcial de luz (M 1/2 - M 1/256). La adaptación al ambiente se efectúa ajustando el diafragma en la cámara.

Si el valor ajustado no coincide con la distancia real, el diafragma y/o la potencia parcial de luz deben ser modificados.

Valores importantes para potencia parcial de luz:

- la distancia al objeto.
- el diafragma deseado.
- la sensibilidad ISO.

Proceso de ajuste para el funcionamiento manual:

Ejemplo de ajuste:

Distancia de iluminación: 5 m

Sensibilidad de película: ISO 100/21°

- Ajustar la cámara según las indicaciones de sus instrucciones de empleo.
- Conectar el flash mediante el interruptor principal ⑧ (fig 2).
- Ajuste la sensibilidad de la película. La marca debe estar enfrente de la indicación ISO.
- Colocar el disco selector en M.

En la parte superior de cada distancia de la escala se indica el diafragma a ajustar.

Con una distancia de 5 m (como el ejemplo) debe ajustar en la cámara un 8 de diafragma.

👉 **Al colocar el difusor angular debe corregir el diafragma ajustado.**

5. Destellos indirectos

Los destellos directos producen sombras fuertes. A veces la caída de luz desde el primer plano hasta el fondo molesta.

Con destellos indirectos se pueden evitar estos efectos, ya que el objeto y el fondo se iluminan con una luz difusa proporcionalmente. Para ello se gira el reflector de forma que ilumine adecuadamente las superficies de reflexión (p.e. techos o paredes de una sala).

El reflector se puede girar en vertical y en horizontal. Los ajustes verticales para destellos indirectos se encuentran a:

- 15°, 30°, 45°, 60°, 75° y 90° (girar el reflector hasta el ángulo deseado)

En horizontal el reflector es giratorio hasta 180° hacia la izquierda o derecha y encaja en las posiciones 90° y 180°.

👉 **Cuando el reflector gira en vertical hay que asegurarse de elegir un ángulo bastante grande para que no caiga luz directa del reflector sobre el motivo. Recomendamos una posición mínimo de 60°.**

La luz reflejada de las superficies de reflexión da una iluminación suave del objeto.

La superficie reflectante ha de ser blanca o neutra sin estructuras especiales, que puedan producir sombras. Para obtener efectos de color se elige una superficie reflectante del color deseado.

E 5.2 Destellos indirectos en los funcionamientos automático

Antes de la exposición definitiva, conviene probar si hay suficiente luz para el diafragma eleccionado. Lea la descripción en el capítulo 7, La indicación de control de la exposición.

5.2 Destellos indirectos en funcionamiento manual

En funcionamiento manual recomendamos calcular el diafragma con un fotómetro. También puede aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Diafragma en la cámara} = \frac{\text{Número-guía}}{2 \times \text{distancia reflector-objeto}}$$

para obtener el valor de diafragma, que deberá modificarse en + 1 escalón para la exposición definitiva.

6. Destellos de aclaración con luz diurna

El mecablitz puede usarse también para destellos de aclaración con luz diurna, para eliminar sombras y para conseguir exposiciones equilibradas también en contraluces. Para ello puede elegir entre varias posibilidades.

6.1 Destellos de aclaración en funcionamiento automático

Determine con la cámara o un fotómetro el diafragma necesario y velocidad para una exposición normal. Ha de tenerse en cuenta que la velocidad del obturador de la cámara tiene que ser igual o más lenta que la velocidad más corta de sincronización (depende del tipo de cámara).

Ejemplo:

Diafragma elegido = 8; velocidad elegida = 1/60 seg.

Velocidad de sincronización de la cámara, p.e. 1/100 seg. (vea las instrucciones de la cámara).

Los dos valores elegidos de diafragma y velocidad pueden ajustarse en la cámara, puesto que la velocidad de obturación es más lenta que la de sincronización de la cámara.


Para conseguir una aclaración escalonada, p.e. para conservar el carácter de sombra, se recomienda rebajar el diafragma automático en un escalón con relación al diafragma ajustado en la cámara. En el ejemplo el diafragma era el 8, le recomendamos el 5,6 para el flash.

👉 **Observe que la fuente de contraluz no caiga directamente sobre el sensor del flash. Esto confundiría a la electrónica del flash.**

7. La indicación de control de la exposición


Esta indicación o.k. se enciende solo cuando la fotografía es ó fue expuesta correctamente en losfuncionamientos automático.

Con ésto, en el funcionamiento automático tiene la posibilidad, en destellos indirectos con difíciles condiciones de reflexión, de encontrar el diafragma apropiado mediante un destello de prueba disparado a mano.

El destello de prueba se efectúa con la tecla de disparo manual  (grabado 2).

Si la indicación o.k. no se enciende después del destello de prueba, debe ajustar el siguiente diafragma más abierto o reducir la distancia a la superficie de reflexión o al objeto y repetir un destello de prueba.

El diafragma elegido de esta forma debe ajustarse también en la cámara.

 **Durante el destello de prueba, dirija el sensor del flash igual que en la toma posterior.**

8. Iluminación y difusor gran angular

Con el difusor gran angular se amplia el grado de iluminación horizontal de 62° a 65° y la iluminación vertical de 42° a 60°.

El difusor gran angular se debe utilizar en distancias focales inferiores a 28 mm (24x36) o 70 mm (Formato 6 x 6).

La sujeción:

El difusor angular absorbe una cantidad de luz correspondiente a un valor de diafragma. En funcionamiento automático el númeroguía y el alcance máximo se reducen al 70% de los valores sin difusor. En el disco calculador de diafragmas el alcance máximo en funcionamiento automático con el difusor puesto está indicado por la marca „W“. Para el ajuste del diafragma continua sirviendo la marca „N“.


Para fotografías gran en distancias cortas debe eliminarse el paralaje entre objetivo y reflector mediante elempleo del soporte compensador de altura 60-28, para evitar que aparezcan sombras en la parte inferior de la imagen.


9. Correcciones de exposición

Los automatismos de exposición se basan en un grado de reflexión del objeto de un 25% (grado de promedio de reflexión de tomas con flash). Fondos oscuros que absorben mucha luz y fondos claros que reflejan fuertemente (p.e. contraluces), pueden producir sobre exposiciones o faltas de luz del objeto.

9.1 Corrección de la exposición en automático

Para compensar el efecto mencionado, la exposición puede corregirse abriendo o cerrando el diafragma de la cámara. Con un fondo muy claro el sensor del mando de control corta la emisión de luz demasiado pronto y el objeto principal a fotografiar queda a oscuras. Con un fondo oscuro se interrumpe la emisión de luz demasiado tarde y el objeto resulta demasiado claro.

 **Fondo claro**
Abrir el diafragma 1/2 a 1 valor (p.e. 5,6 a 4)

 **Fondo oscuro**
Cerrar el diafragma 1/2 a 1 valor (p.e. de 8 a 11)

10. Cuidado y mantenimiento

Quite suciedad o polvo con un pañuelo suave, seco o tratado con silicona. No utilice detergentes que pudieran deteriorar la carcasa de plástico.

Formar el condensador de destello

El condensador de destello incorporado en el flash se deforma, si el aparato no es conectado durante períodos largos. Por esta razón es necesario conectar el flash en intervalos de 3 meses, durante unos 10 minutos. Para ello, las pilas han de tener la suficiente capacidad para que la disposición de disparo se encienda lo más tarde un minuto después de la conexión.

11. Datos técnicos

Números guía con ISO 100/21°:

En metros: 45 en pies: 148

5 diafragmas automáticos con ISO 100/21°:

2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11

Duraciones de los destellos:

- Aprox. 1/300 . . . 1/20.000 segundos.
- En el modo M, aprox. 1/300 seg., con plena potencia de luz.

Angulo de medición del fotosensor: aprox. 25°

Temperatura de color: aprox. 5600 K

Sensibilidad de película: ISO 25 hasta ISO 1000.

Sincronización: Ignición por tiristores, baja tensión.

Número de destellos:

50* batería NC.

130* batería NiMH.

100* con pilas alcalino-manganesas.

140* con pilas alcalino-manganesas de alta potencia.

(*con plena potencia de luz)

Secuencia de destellos:

7 seg. (en funcionamiento M) 0,3 seg. con baterías NC/NiMH

13 seg. (en funcion. M) 0,3 seg. con pilas alcalino-manganesas

11 seg. (en funcionamiento M)0,3 seg. con pilas alcalino manganesas de alta potencia

E Ambito de inclinación y posiciones de enclavamiento del reflector:

Hacia arriba: 15° 30° 45° 60° 75° 90°

Sentido contrario a las agujas del reloj: 90° 180°

En el sentido de las agujas del reloj: 90° 180°

Dimensiones aprox. en mm (an. x al. x pr.)

Flash: 92 x 247 x 102

Peso:


Flash: aprox. 570 gramos

Tabla 1: números guía con la máxima potencia de luz (página 65)

Contenido del suministro:

Flash de empuñadura, soporte-regleta, cable sincro 45-47, difusor angular 45-41, cargador 970, 4 adaptadores intercambiables para bases de enchufe (Europa, USA, Reino Unido, Australia), Acu-pack NiMH 45-56, manual de instrucciones.

12. Accesorios opcionales

 **No se garantizan mal funciones y averías en el mecablitz, causadas por utilizar accesorios de otros fabricantes.**

- Juego de filtros 45-32 (Código: 000045327)
contiene 4 filtros de color para iluminación con efectos y un filtro claro para fotografiar folios de cualquier color.
- Disparador de cable 45-26 (Código: 000045265)
permite disparar la cámara con la misma mano que sujeta el flash. La otra mano queda libre para el continuo ajuste del foco.
- Juego de carga B-45 (Código: 000120450)
batería NC y cargador para completar el Mecablitz 45 CL 4 de pilas para el funcionamiento por batería NC.
- Juego de filtro reductores de luz 45-28 (Código: 000045281)
se compone de 3 filtros grises así como un soporte de filtros claro para fotografiar folios de color.
- Mecalux 11 (Código: 000000112)
célula para disparar a distancia, óptica y simultáneamente aparatos de flash adicionales por el principal colocado junto a la cámara. Reacciona también a luz infrarroja, No precisa pila.
- Soporte para Mecalux 60-26 (Código: 000060264)
para sujetar el Mecalux 11.
- Batería NC 45-40 (Código: 000045405)
- Portapilas 45-39 (Código: 000045394)
para pilas secas.
- Power - Pack P 76 (Código: 000129768)
para mayor número de destellos y secuencias cortas entre destellos (+ 400 destellos plenos)
- Paraguas de reflexión 60-33 (Código 000060334)
para la iluminación de objetos con luz suave y dirigida.
- Plataforma 70-35 (Código: 000007035)

para la sujeción sólida de cámaras de medio y gran formato.

- Soporte compensador de altura 60-28 (Código: 000060280)
para la compensación del paralaje entre el reflector y la cámara en fotografías cercanas y gran angulares.
- Cables sincro de conexión
cable sincro espiral 45-49 (Código: 000045499)
cable sincro espiral 45-54 para contacto central (Código: 000045542)
cable sincro 45-48 (1 m) (Código: 000045480)
cable sincro de prolongación 60-54 (5 m) (Código: 0006054)
- Correa de hombro 50-31 (Código: 0005031)

Eliminación de las baterías

No se deben tirar las baterías a la basura casera.

Para la devolución de sus baterías gastadas, sírvase utilizar uno de los sistemas de reciclaje existente eventualmente en su país.

Sírvase devolver únicamente baterías descargadas.

Por regla general, las baterías están descargadas cuando el aparato alimentado por ellas

- se apaga y señala „baterías gastadas“
- no funciona bien despues de un largo período de uso de las baterías

Para evitar cortocircuitos, es recomendable cubrir los polos de las baterías con cinta adhesiva.

ISO	Leitzahl, N°-guide, Richtgetal Guide number, Numero guida, N°-Guia	
	[m]	[ft]
25/15°	23	74
32/16°	25	83
40/17°	28	93
50/18°	32	105
64/19°	36	118
80/20°	40	132
100/21°	45	148
125/22°	50	166
160/23°	57	186
200/24°	64	209
250/25°	71	235
320/26°	80	263
400/27°	90	295
500/28°	101	331
650/29°	113	372
800/30°	127	417
1000/31°	142	468

Tabelle 1: Leitzahlen bei maximaler Lichtleistung

Tableau 1: Nombres-guides pour niveau de puissance maximal

Tabel 1: Richtgetallen bij vol vermogen

Table 1: Guide numbers at maximum light output

Tabella 1: Numeri guida a potenza piena

Tabla 1: Número-guía con plena potencia de luz



Bild 1
Fig. 1
Afb. 1
Grab. 1



Bild 2
Fig. 2
Afb. 2
Grab. 2

- ① Reflektor / Réflecteur / Reflector / Riflettore
- ② Sensor / Sensore
- ③ Schienenhalter / Support de barrette / Beugelhouder, Bracket holder / Supporto staffa / Porta-regleta
- ④ Schnellraste / Fixation rapide / Snelkoppeling, Quick-release device / Agganciamento rapido / Zapata rápida
- ⑤ Anschluß Power Pack / Prise pour Power Pack / Aansluiting Power Pack / Power Pack connection / Presa per Power Pack / Conexión Power Pack
- ⑥ Handauslösetaste / Bouton d'open-flash / Hand-ontsteker / Manual firing button / Scatto sincro manuale / Disparador manual
- ⑦ Blitzbereitschaftsanzeige / Témoin de disponibilité / Flitsparaataan-duiding / Flash range indicator / Indicazione pronto lampo / Indicador de disposición
- ⑧ Hauptschalter / Interrupteur général / Hoofdschakelaar / Main switch / Interruttore principale / Interruptor principal
- ⑨ Belichtungskontrollanzeige / Témoin de contrôle d'exposition / Aanduiding van de belichtingscontrol / Exposure o.k. / Indicazione di controllo esposizione / Indicación de control de la exposición
- ⑩ Synchronkabelbuchse / Prise du câble synchro / Aansluiting voor flitskabel / Sync cord socket / Presa per cavetto sincro / Conexión para cable sincro
- ⑪ Einstellmarke für Blendenvorwahl / Repère de réglage carré pour la présélection du diaphragme / Instelmarkering voor diafragma-voorkeuze / Frame for preselection of aperture, Indice quadrato per preselezionare i diaframmi / Índice para la preselección de diafragma

- ⑫ Einstellknopf für Filmempfindlichkeit / Clef de réglage pour la rapidité / Instehendel voor filmvoeligheid / Film speed setting knob / Pomello d'impostazione della sensibilità / Botón de ajuste de la sensibilidad de película

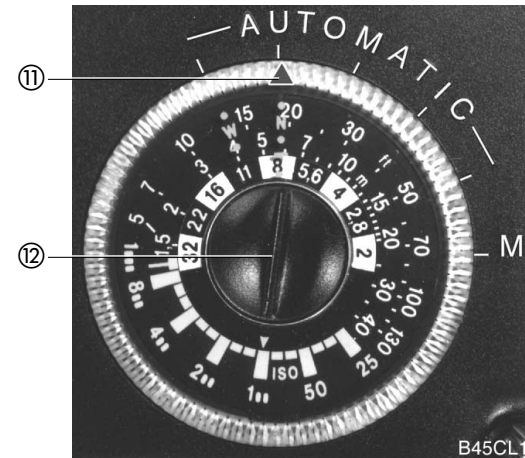


Bild 3

Fig. 3

Afb. 3

Grab. 3



Bild 4a: Batterie-bzw. Akku auswechseln

Fig. 4a : Remplacement des piles ou de l'accu

Afb. 4a: Batterij- c.q. accu verwisselen

Fig. 4a: Battery changing

Fig. 4a: Sostituzione delle batterie o

Grabado 4a: Cambio de batería o pilas



Bild 4b: Batteriekorb öffnen
(Sonderzubehör)

Fig. 4b : Ouverture du tiroir à piles
(accessoire optionnel)

Afb. 4b: Batterijkorf openen
(accessoire)

Fig. 4b: Opening the battery housing
(optional extra)

Fig. 4b: Apertura del box portabatterie
(quale opzione)

Grabado 4b: Abrir el portapilas
(accesorio opcional)

NC



Bild 5a: Spannungswähler
Fig. 5a : Sélecteur de tension
Afb. 5a: Spanningskiezer
Fig. 5a: Voltage selector
Fig. 5a: Selettore di tensione
Grabado 5a: Selector de tensión

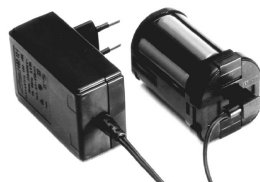


Bild 5b: Akku laden
Fig. 5b : Charge de l'accu
Afb. 5b: Accu opladen
Fig. 5b: Charging the battery
Fig. 5b: Carica dell'accumulatore
Grabado 5b: Carga de la batería

NiMH



Bild 6b:
Fig. 6b :
Afb. 6b:
Fig. 6b:
Fig. 6b:
Grabado 6b:

NiMH



Bild 6a:
Fig. 6a :
Afb. 6a:
Fig. 6a:
Fig. 6a:
Grabado 6a:

NiMH



Bild 6c:
Fig. 6c :
Afb. 6c:
Fig. 6c:
Fig. 6c:
Grabado 6c:

D

CE Hinweis: (D)
Im Rahmen des CE-Zeichens wurde bei der EMV-Prüfung die korrekte Belichtung ausgewertet.

F

CE Remarque: (F)
L'exposition correcte a été évaluée lors des essais de CEM dans le cadre de la certification CE.

NL

CE Opmerking: (NL)
In het kader de CE-markering werd bij de EMV-test de correcte belichting bepaald.

GB

I

CE Note: (GB)
Within the framework of the CE approval symbol, correct exposure was evaluated in the course of the electromagnetic compatibility test.

E

CE Avvertenza: (I)
Nell'ambito delle prove EMV per il segno CE è stata valutata la corretta esposizione.

CE Atención: (E)
El símbolo CE significa una valoración dae exposición correcta con la prueba EMV (prueba de tolerancia electromagnética).



Ihr Metz-Produkt wurde mit hochwertigen Materialien und Komponenten entworfen und hergestellt, die recycelbar sind und wieder verwendet werden können.

(D)

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Centre.

Bitte helfen Sie mit, die Umwelt in der wir leben, zu erhalten.



Votre produit Metz a été conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité, susceptibles d'être recyclés et réutilisés.

(F)

Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques, lorsqu'ils sont arrivés en fin de vie, doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

Veuillez rapporter cet appareil à la déchetterie communale ou à un centre de recyclage.

Vous contribuez ainsi à la préservation de l'environnement.



Uw Metz-product is ontworpen voor en gebouwd uit hoogwaardige materialen en componenten die gerecycled kunnen worden en dus geschikt zijn voor hergebruik.

(NL)

Dit symbool betekent, dat elektrische en elektronische apparatuur aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het huisvuil apart moet worden ingeleverd.

Breng dit apparaat naar een van de plaatselijke verzamelpunten of naar een kringloopwinkel.

Help s.v.p. mee, het milieu waarin we leven te beschermen.



Your Metz product was developed and manufactured with high-quality materials and components which can be recycled and/or re-used.

(GB)

This symbol indicates that electrical and electronic equipment must be disposed of separately from normal garbage at the end of its operational lifetime.

Please dispose of this product by bringing it to your local collection point or recycling centre for such equipment.

This will help to protect the environment in which we all live.



Il vostro prodotto Metz è stato progettato e realizzato con materiali e componenti pregiati che possono essere riciclati e riutilizzati.

(I)

Questo simbolo significa che gli apparecchi elettrici ed elettronici devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici alla fine del loro utilizzo.

Vi preghiamo di smaltire questo apparecchio negli appositi punti di raccolta locali o nei centri preposti al riciclaggio.

Contribuite anche voi a tutelare l'ambiente nel quale viviamo.



Su producto Metz ha sido concebido y fabricado con materiales y componentes de alta calidad, que pueden ser reciclados y reutilizados.

(E)

Este símbolo significa que los aparatos eléctricos y electrónicos, al final de su vida útil, deberán ser separados de los residuos domésticos y reciclados.

Rogamos llevar este aparato al punto de recogida de su municipio o a un centro de reciclaje.

Por favor, contribuya Vd. también en la conservación del ambiente en que vivimos.

(D)

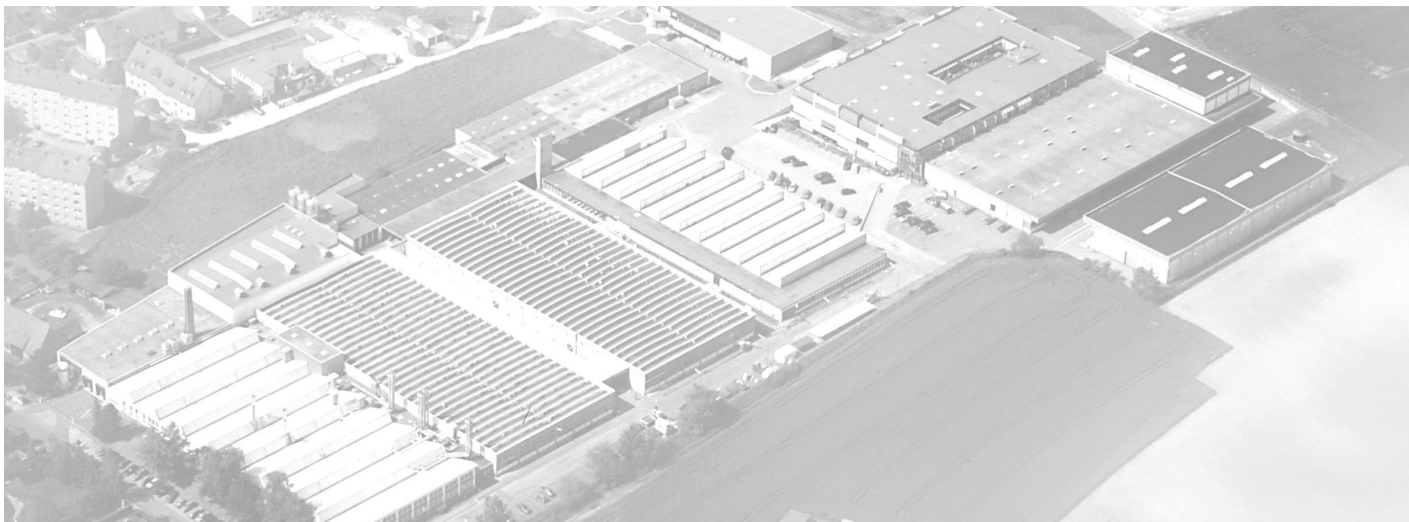
(F)

(NL)

(GB)

(I)

(E)



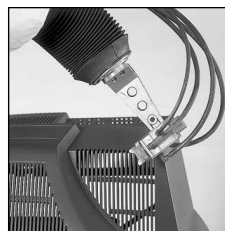
Metz - Werke GmbH & Co KG • Postfach 1267 • D-90506 Zirndorf • info@metz.de • www.metz.de



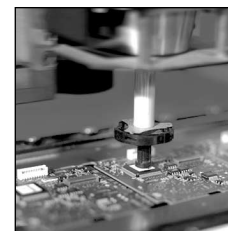
Consumer electronics



Photoelectronics



Plastics technology



Industrial electronics

Metz. Always first class.



703 47 0130.A4

