



MECABLITZ 36 AF-3 C/M/N
MECABLITZ 36 AF-4 C

Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Handleiding

Operating Instructions
Norme per l'uso
Instrucciones del manejo

Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Metz Produkt entschieden haben. Wir freuen uns, Sie als Kunde begrüßen zu dürfen.

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.

Das Blitzgerät ist nur für Kameras folgender Hersteller geeignet:

- mecablitz **36 AF-3 C** nur für **Canon EOS** Kameras
- mecablitz **36 AF-4 C** nur für **Canon EOS/PowerShot** Kameras
- mecablitz **36 AF-3 M** nur für **Minolta Dynax** bzw. **Minolta Maxxum** Kameras
- mecablitz **36 AF-3 N** nur für **Nikon** Kameras.

Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitshinweise	4
2.	Unterstützte Dedicated-Funktionen	5
2.1	mecablitz 36 AF-3 C	5
2.2	mecablitz 36 AF-4 C	5
2.3	mecablitz 36 AF-3 M	6
2.4	mecablitz 36 AF-3 N	6
3.	Montage des mecablitz	7
3.1	mecablitz auf der Kamera montieren	7
3.2	mecablitz von der Kamera abnehmen	7
4.	Stromversorgung	8
4.1	Batterien- bzw. Akkuauswahl	8
4.2	Batterien austauschen	8
4.3	Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes	9
5.	Dedicated-Funktionen und Blitzbetrieb	9
5.1	Blitzbereitschaftsanzeige	9
5.2	Automatische Blitzsynchronzeit-Steuerung	10
5.3	Belichtungskontrollanzeige	10

5.4	Anzeigen im Kamerasucher	11	7.2.2	Synchronisation auf den 2.Verschlussvorhang (REAR-Betrieb)	20
5.4.1	mecablitz 36 AF-3 C/-4 C	11	7.2.3	Langzeitsynchronisation / SLOW	20
5.4.2	mecablitz 36 AF-3 M	12	8.	Wartung und Pflege	21
5.4.3	mecablitz 36 AF-3 N	12	9.	Technische Daten	22
5.5	Zoom-Reflektor	12		Garantiebestimmungen	23
5.6	Autofokus-Messblitz	13	9.1	Leitzahlentabelle des mecablitz für volle Lichtleistung im Meter-System	136
5.7	TTL-Blitzbetrieb	13			
5.7.1	Automatisches TTL-Aufhellblitzen bei Tageslicht	14			
5.7.2	Canon E-TTL-Blitzbetrieb	15			
5.7.3	Matrixgesteuerter Aufhellblitzbetrieb (Nikon) ...	16			
5.7.4	Manuelle TTL-Blitzbelichtungskorrektur	16			
5.8	Ermittlung der Reichweite mit dem Blendenrechner	17			
6.	Programmblitzautomatik	18			
7.	Blitztechniken	19			
7.1	Indirektes Blitzen	19			
7.2	Blitzsynchronisation	20			
7.2.1	Normalsynchronisation	20			

1. Sicherheitshinweise

- Das Blitzgerät ist ausschließlich zur Verwendung im fotografischen Bereich vorgesehen und zugelassen!
- In Umgebung von entflammbaren 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 zugelassenen Stromquellen verwenden!

- Batterien/Akkus nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen aussetzen!
- Verbrauchte Batterien / Akkus nicht ins Feuer werfen!
- Batterien/Akkus nicht kurzschließen !
- 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 (z.B. Regen) 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.
- Bei Serienblitzaufnahmen mit voller Lichtleistung und den kurzen Blitzfolgezeiten des NC-Akku-Betriebes ist darauf zu achten, dass nach jeweils 15 Blitzen eine Pause von mindestens 10 Minuten eingehalten wird! Somit vermeiden Sie eine Überlastung des Gerätes.
- Der mecablitz darf nur dann zusammen mit einem in die Kamera eingebauten Blitzgerät verwendet werden, wenn dieses vollständig ausgeklappt werden kann!
- Bei raschem Temperaturwechsel kann Feuchtigkeitsbeschlag auftreten. Gerät akklimatisieren lassen!

2. Dedicated-Funktionen

2.1 mecablitz 36 AF-3 C

- Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher
- Automatische Blitzsynchronzeitumschaltung
- TTL-Blitzsteuerung

△ Manuelle TTL-Blitzbelichtungskorrektur

x Autofokus-Messblitz-Steuerung

- Programmblitzautomatik

△ = Funktion wird von der Kamera selbst ausgeführt bzw. muss an der Kamera eingestellt werden.

x = Einige Kameras unterstützen nur den kamerainternen AF-Messblitz.

2.2 mecablitz 36 AF-4 C

- Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher
- Automatische Blitzsynchronzeitumschaltung

- TTL-Blitzsteuerung
- E-TTL-Blitzsteuerung
- Δ Manuelle TTL-Blitzbelichtungskorrektur
- Δ FE-Blitzbelichtungsspeicherung
- x Autofokus-Messblitz-Steuerung
- Programmlitzautomatik
 - Δ = Funktion wird von der Kamera selbst ausgeführt bzw. muss an der Kamera eingestellt werden.
 - x = Einige Kameras unterstützen nur den kamerainternen AF-Messblitz.

2.3 mecablitz 36 AF-3 M

- Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher
- > Automatische Blitzsynchronzeitumschaltung
- TTL-Blitzsteuerung
- Automatische TTL-Auffhellblitz-Steuerung
- Δ Manuelle TTL-Blitzbelichtungskorrektur

- Autofokus-Messblitz-Steuerung
- Programmlitzautomatik
- Δ Synchronisation auf den 1. und 2. Vorhang
 - Δ = Funktion wird von der Kamera selbst ausgeführt bzw. muss an der Kamera eingestellt werden.
 - x = Einige Kameras unterstützen nur den kamerainternen AF-Messblitz.
 - > = Nur in der Kamerabetriebsart A, S und M.

2.4 mecablitz 36 AF-3 N

- Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher
- Automatische Blitzsynchronzeitumschaltung
- TTL-Blitzsteuerung
- Automatische TTL-Auffhellblitz-Steuerung
- Δ Manuelle TTL-Blitzbelichtungskorrektur
- Δ Matrixgesteuerter TTL-Auffhellblitzbetrieb
- Autofokus-Messblitz-Steuerung

- Programmblitzautomatik

Δ Synchronisation auf den 1. und 2. Vorhang.

Δ = Funktion wird von der Kamera selbst ausgeführt bzw. muss an der Kamera eingestellt werden.

x = Einige Kameras unterstützen nur den kamerainternen AF-Messblitz.

3. Montage des mecablitz

3.1 mecablitz auf der Kamera montieren

 **Kamera und mecablitz mit dem Hauptschalter ausschalten!**

mecablitz 36 AF-3 C/4 C und 36 AF-3 N

- Rändelmutter bis zum Anschlag gegen den mecablitz drehen.
- mecablitz mit dem Anschlussfuß bis zum Anschlag in den Zubehörschuh der Kamera schieben.
- Rändelmutter bis zum Anschlag gegen das Kameragehäuse drehen und den mecablitz festklemmen.

mecablitz 36 AF-3 M

- mecablitz mit dem Anschlussfuß bis zum Anschlag in den Zubehörschuh der Kamera schieben.
- Entriegelungsknopf „PUSH“ leicht nach oben drücken, damit der mecablitz im Zubehörschuh der Kamera klemmt.

3.2 mecablitz von der Kamera abnehmen

 **Kamera und mecablitz mit dem Hauptschalter ausschalten!**

mecablitz 36 AF-3 C/4 C und 36 AF-3 N

- Rändelmutter bis zum Anschlag gegen den mecablitz drehen.
- mecablitz aus dem Zubehörschuh der Kamera herausziehen.

mecablitz 36 AF-3 M

- Entriegelungsknopf „PUSH“ in Richtung Blitzgerät und gleichzeitig leicht nach unten drücken, bis der Entriegelungsknopf „PUSH“ einrastet.
- mecablitz aus dem Zubehörschuh der Kamera herausziehen.

D 4. Stromversorgung

4.1 Batterien- bzw. Akkuauswahl

Der mecablitz kann wahlweise betrieben werden mit:

- 4 NC-Akkus Typ IEC KR 15/51, sie bieten sehr kurze Blitzfolgezeiten und sparsamen Betrieb, da sie wiederaufladbar sind.
- 4 Nickel-Metall-Hydrid Akkus, deutlich höhere Kapazität als NC-Akku und weniger umweltschädlich da cadmiumfrei.
- 4 Alkali-Mangan-Trockenbatterien Typ IEC LR6, wartungsfreie Stromquelle für gemäßigte Leistungsanforderungen.

☞ **Keine Lithium-Batterien verwenden! Wegen der höheren Zellenspannung kann das Gerät bzw. die Elektronik beschädigt werden!**

Wenn Sie den mecablitz längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Gerät.

4.2 Batterien austauschen

Die Batterien sind leer bzw. verbraucht, wenn die Blitzfolgezeit (Zeit vom Auslösen eines Blitzes mit voller Lichtleistung bis zum erneuten Aufleuchten der Blitzbereitschaftsanzeige) über 60 Sekunden ansteigt.

- mecablitz mit dem Hauptschalter ausschalten.
- Den Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung schieben und aufklappen.
- Batterien oder NC-Akkus in Längsrichtung entsprechend den angegebenen Batteriesymbolen einsetzen und Batteriedeckel schließen.

☞ **Achten Sie beim Einsetzen der Batterien bzw. Akkus auf die richtige Polarität gemäß den Symbolen im Batteriefach. Vertauschte Pole können zur Zerstörung des Gerätes führen! Ersetzen Sie immer alle Batterien durch gleiche Batterien eines Herstellertyps mit gleicher Kapazität!**


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

4.3 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes

Das Blitzgerät wird mit dem Hauptschalter eingeschaltet. In der rechten Position „ON“ ist das Blitzgerät eingeschaltet. Zum Ausschalten den Hauptschalter in die linke Position „OFF“ schieben.

5. Dedicated-Funktionen und Blitzbetrieb

5.1 Blitzbereitschaftsanzeige

Bei aufgeladenem Blitzkondensator leuchtet am mecablitz die Blitzbereitschaftsanzeige „READY“  auf und zeigt damit die Blitzbereitschaft an. Das bedeutet, dass für die nächste Aufnahme Blitzlicht verwendet werden kann. Die Blitzbereitschaft wird auch an die Kamera übertragen und sorgt im Kamerasucher für eine entsprechende Anzeige (siehe Kamerabedienungsanleitung).

Wird eine Aufnahme gemacht, bevor die Anzeige für die Blitzbereitschaft erscheint, so wird das Blitzgerät nicht ausgelöst und die Aufnahme unter Umständen falsch belichtet.

☞ Bei Blitzbereitschaft kann mit dem Handauslöser am mecablitz ein Testblitz mit voller Lichtleistung ausgelöst werden.

5.2 Automatische Blitzsynchronzeit-Steuerung

Je nach Kameratyp und Kamerabetriebsart wird bei Erreichen der Blitzbereitschaft die Verschlusszeit der Kamera automatisch auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet (siehe Kamerabedienungsanleitung).

Kürzere Verschlusszeiten als die Blitzsynchronzeit können nicht eingestellt werden, bzw. werden auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet. Verschiedene Kameras verfügen über einen Blitzsynchronzeitbereich, z.B. 1/30 s bis 1/125 s (siehe Kamerabedienungsanleitung). Welche Blitzsynchronzeit die Kamera einsteuert, ist dann von der Kamerabetriebsart, vom Umgebungslicht und der verwendeten Objektivbrennweite abhängig.

Längere Verschlusszeiten als die Blitzsynchronzeit können je nach Kamerabetriebsart verwendet werden.

Nur mecablitz 36 AF-3 M:

Bei eingeschaltetem Blitzgerät und hellem Umgebungslicht ist darauf zu achten, dass in der Kamerabetriebsart „Programm P“ und in den Motiv-Kreativ-Programmen die Blitzsynchronzeit der Kamera nicht unterschritten wird. Falls die Kamera kürzere Verschlusszeiten als die Blitzsynchronzeit einsteuert, kann durch Drücken der „Taste für Belichtungssteuerung“ an der Kamera die Verschlusszeit auf die Blitzsynchronzeit begrenzt werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, an der Kamera auf die Betriebsart „A“, „S“ oder „M“ umzuschalten.

5.3 Belichtungskontrollanzeige

Die Belichtungskontrollanzeige „o.k.“ am mecablitz leuchtet kurzzeitig, wenn die Aufnahme im TTL-Blitzbetrieb richtig belichtet wurde!


Erfolgt keine Belichtungskontrollanzeige nach der Aufnahme, so wurde die Aufnahme unterbelichtet und Sie

müssen die nächst kleinere Blendenzahl einstellen (z.B. anstatt Blende 11 die Blende 8) oder die Entfernung zum Motiv bzw. zur Reflexfläche (z.B. beim indirekten Blitzen) verkleinern und die Aufnahme wiederholen. Beachten Sie die Reichweitenangabe am Blendenrechner des mecablitz 36AF-3C/M/N).

Nur mecablitz 36 AF-3 M:

Bei korrekt belichteter Aufnahme wird vom mecablitz ein Signal an die Kamera übertragen und sorgt bei einigen Kameras im Kamerasucher für eine zusätzliche Belichtungs-kontrollanzeige (siehe Kamerabedienungsanleitung).

5.4 Anzeigen im Kamerasucher

 **Die Anzeigedarstellung im Sucher Ihrer Kamera kann von nachfolgender Beschreibung abweichen, bzw. sind verschiedene Symbole nur bei bestimmten Kameratypen möglich. Beachten Sie die Kamerabedienungsanleitung!**

5.4.1 mecablitz 36 AF-3 C/4 C

- Blitzsymbol $\Rightarrow \text{⚡} \Leftarrow$ blinkt:
Aufforderung zur Verwendung bzw. zum Einschalten des Blitzgerätes.
- Blitzsymbol ⚡ leuchtet - mecablitz ist einsatzbereit.




Einige Kameras verfügen im Sucher über eine Funktion zur Fehlbelichtungswarnung: Blinkt der im Sucher angezeigte Blendenwert, die Verschlusszeit oder beide Anzeigen, so liegt entweder Über- oder Unterbelichtung vor.

Grundsätzlich zur Fehlbelichtung:




- Bei Überbelichtung: Nicht blitzen!
- Bei Unterbelichtung: Schalten Sie den Blitz zu oder verwenden Sie ein Stativ und eine längere Belichtungszeit.

In den verschiedenen Belichtungs- und Automatikprogrammen können unterschiedliche Gründe für Fehlbelichtungen vorliegen.

D 5.4.2 mecablitz 36 AF-3 M

- Blitzsymbol  leuchtet (Blitzbereitschaftsanzeige): Anzeige leuchtet stetig oder blinkt langsam: Der mecablitz ist blitzbereit. Beim Auslösen der Kamera wird ein Blitzlicht ausgelöst.
- Blitzsymbol  blinkt (Belichtungskontrollanzeige): Anzeige blinkt schnell nach der Aufnahme: Die Aufnahme wurde richtig belichtet.
- Anzeige  blinkt:
Für die aktuelle Aufnahmesituation ist Blitzlicht erforderlich.

5.4.3 mecablitz 36 AF-3 N

- Grünes Blitzsymbol  leuchtet:
Aufforderung zur Verwendung, bzw. zum Einschalten des Blitzgerätes.
- Rotes Blitzsymbol  leuchtet:
Blitzgerät ist blitzbereit.
- Rotes Blitzsymbol  leuchtet nach der Aufnahme weiter,

bzw. verlischt kurzzeitig:
Die Aufnahme wurde korrekt belichtet.

5.5 Zoom-Reflektor

Der Zoom-Reflektor des mecablitz lässt vier Zoom-Positionen und damit die optimale Ausleuchtung und Anpassung der Leitzahl auf die eingesetzte Objektivbrennweite zu.

- 28 mm Weitwinkel-Ausleuchtung für Brennweiten ab 28 mm
- 35 mm Weitwinkel-Ausleuchtung für Brennweiten ab 35 mm
- 50 mm Normal-Ausleuchtung für Brennweiten ab 50 mm
- 85 mm Tele-Ausleuchtung für Brennweiten ab 85 mm


Der Zoom-Reflektor kann nach oben in vier Rastpositionen geschwenkt werden (z.B. zum indirekten Blitzen):

30°, 45°, 60° und 90°.

Für den normalen Blitzbetrieb befindet sich der Reflektor in der horizontalen Position: 0°.

5.6 Autofokus-Messblitz

Sobald die Umlichtverhältnisse für eine automatische Fokussierung nicht mehr ausreichen, wird von der Kameraelektronik der Autofokus-Messblitz aktiviert. Der Autofokusscheinwerfer strahlt dabei ein Streifenmuster ab, welches auf das Motiv projiziert wird. Auf dieses Streifenmuster kann dann die Kamera automatisch fokussieren.

 **Damit der AF-Messblitz durch die Kamera aktiviert werden kann, muss das Kameraobjektiv auf AF geschaltet sein. An der Kamera muss die AF-Betriebsart „Single-AF“ bzw. „ONE-SHOT-AF“ eingestellt sein. Zoomobjektive mit geringer Anfangsblendenöffnung schränken die Reichweite des AF-Messblitzes zum Teil erheblich ein!**

Das Streifenmuster des AF-Messblitzes unterstützt nur den zentralen AF-Sensor der Kamera. Bei den Kameras mit mehreren AF-Messfeldern empfehlen wir nur das mittlere

AF-Messfeld der Kamera zu aktivieren.

Bei einigen Kameras wird im Bedarfsfall ausschließlich nur der in die Kamera integrierte AF-Scheinwerfer aktiviert! In diesem Fall wird der AF-Rotlicht-Scheinwerfer des Mecablitz nicht aktiviert.

Beachten Sie hierzu die entsprechenden Angaben in der Kamerabedienungsanleitung.


5.7 TTL-Blitzbetrieb

Im TTL-Blitzbetrieb erreichen Sie auf einfache Art sehr gute Blitzlichtaufnahmen. In dieser Blitzbetriebsart wird die Belichtungsmessung von einem Sensor in der Kamera vorgenommen. Dieser misst das durchs Objektiv (TTL = „Through The Lens“) auf den Film auftreffende Licht. Beim Erreichen der erforderlichen Lichtmenge sendet die Kameraelektronik ein Stopp-Signal an den Mecablitz und die Lichtabstrahlung wird sofort unterbrochen. Der Vorteil dieses Blitzbetriebes liegt darin, dass alle Faktoren, welche die Belichtung des Films beeinflussen (Aufnahmefilter, Blenden- und

Brennweitenänderungen bei Zoom-Objektiven, Auszugsverlängerungen für Nahaufnahmen usw.), automatisch bei der Regelung des Blitzlichtes berücksichtigt werden. Sie brauchen sich nicht um die Blitzeinstellung zu kümmern, die Kameraelektronik sorgt automatisch für die richtige Blitzlichtdosierung.

Bei einer korrekt belichteten Blitzlichtaufnahme erfolgt die Belichtungskontrollanzeige „o.k“.

Der TTL-Blitzbetrieb wird von allen Kamerabetriebsarten (z.B. „Vollprogramm“, „Programm P“, Zeitautomatik „Av“ bzw. „A“, Blendenautomatik „Tv“ bzw. „S“, Motiv-Kreativ-Programme, Manuell „M“ usw.) unterstützt.


 **Zum Testen der TTL-Funktion muss sich ein Film in der Kamera befinden! Beachten Sie bei der Filmauswahl ob es für Ihre Kamera Einschränkungen hinsichtlich der Filmempfindlichkeit bzw. ISO-Zahl für den TTL-Blitzbetrieb gibt (siehe Kamerabedienungsanleitung)! Der mecablitz unterstützt den TTL-Blitzbetrieb**

für Filmempfindlichkeiten von ISO 25 bis ISO 800.

5.7.1 Automatisches TTL-Aufhellblitzen bei Tageslicht

Bei den meisten Kamertypen wird im Vollprogramm, Programmautomatik P, und den Motiv- Kreativ-Programmen bei Tageslicht automatisch der Aufhellblitzbetrieb aktiviert (siehe Kamerabedienungsanleitung).

Mit dem Aufhellblitz können Sie lästige Schatten beseitigen und bei Gegenlichtaufnahmen eine ausgewogene Belichtung zwischen Motiv und Bildhintergrund erreichen. Ein computergesteuertes Messsystem der Kamera sorgt für die geeignete Kombination von Verschlusszeit, Arbeitsblende und Blitzleistung.

 **Achten Sie darauf, dass die Gegenlichtquelle nicht direkt ins Objektiv scheint. Das TTL-Meßsystem der Kamera würde dadurch getäuscht!**

Eine Einstellung oder Anzeige für den automatischen TTL-Aufhellblitzbetrieb am mecablitz erfolgt in diesem Fall nicht.

5.7.2 Canon E-TTL-Blitzbetrieb

Nur mit *mecablitz 36 AF-4 C*

Der E-TTL-Blitzbetrieb ist eine weiterentwickelte Variante des „normalen“ TTL-Blitzbetriebes. Bei der Aufnahme wird zunächst mit einem Messvorblitz die Reflexion des Motivs gemessen. Das reflektierte Licht des Vorblitzes wird von der Kamera ausgewertet. Entsprechend der Auswertung wird die nachfolgende Blitzbelichtung von der Kamera an die Aufnahmesituation optimal angepasst (siehe Kamerabedienungsanleitung). Der Messvorblitz selbst trägt nicht zur Belichtung bei.

Einstellungen und Anzeigen

- Blitzgerät und Kamera einschalten
- Kameraauslöser antippen damit ein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera stattfindet.

- Der E-TTL-Blitzbetrieb wird automatisch aktiviert wenn die Kamera diese Blitzbetriebsart unterstützt. Am Blitzgerät leuchtet dann die E-TTL-Anzeige .

Blitzbelichtungsspeicherung FE

Einige Canon-Kameras bieten die Möglichkeit einer Blitzbelichtungsspeicherung FE (FE = flash-exposure). Diese wird vom Blitzgerät im E-TTL-Blitzbetrieb unterstützt.

Mit der Blitzbelichtungsspeicherung FE im E-TTL-Blitzbetrieb kann vor der eigentlichen Aufnahme bereits die Dosierung der Blitzbelichtung für die nachfolgende Aufnahme festgelegt werden. Dies ist dann sinnvoll, wenn die Blitzbelichtung auf einen bestimmten Motivausschnitt abgestimmt werden soll, der nicht unbedingt mit dem Hauptmotiv identisch ist.

Der Motivausschnitt, auf den die Blitzbelichtung abgestimmt werden soll, wird mit dem AF-Sensor-Messfeld in der Kamera anvisiert und scharfgestellt. Mit dem Betätigen der FE-Taste an der Kamera (die Bezeichnung variiert u.U. von

ⓓ Kameratyp zu Kameratyp; siehe Bedienungsanleitung der Kamera) sendet das Blitzgerät einen FE-Testblitz aus. Mit Hilfe des reflektierten Lichtes dieses FE-Testblitzes legt die Messelektronik in der Kamera daraufhin die Lichtleistung fest, mit der die anschließende Blitzbelichtung erfolgen soll. Auf das eigentliche Hauptmotiv kann daraufhin mit dem AF-Sensor-Messfeld der Kamera scharfgestellt werden. Nach dem Betätigen des Kameraauslösers wird die Aufnahme mit der vorbestimmten Lichtleistung des Blitzgerätes belichtet!

Änderungen in der Belichtungssituation, die nach dem FE-Testblitz erfolgen, werden bei der Aufnahme systembedingt nicht mehr berücksichtigt!

Bei verschiedenen Kameras wird die Blitzbelichtungsspeicherung FE im „grünen“ Vollprogramm bzw. den Motiv-Programmen nicht unterstützt (siehe Kameraanleitung)!

5.7.3 Matrixgesteuerter Aufhellblitzbetrieb (Nikon)

 **Nur mit mecablitz 36 AF-3 N**


In dieser Blitzbetriebsart werden Motiv- und Hintergrundbeleuchtung automatisch aufeinander abgestimmt, ohne dass das Motiv selbst überbelichtet wird. Die Belichtungseinstellung für das Umgebungslicht wird von der Kamera mit Matrixmessung ermittelt.

Die Einstellung dieser Betriebsart erfolgt an der Kamera bzw. wird von der Kamera automatisch aktiviert (siehe Kamerabedienungsanleitung).


5.7.4 Manuelle TTL-Blitzbelichtungskorrektur

Die TTL-Blitzbelichtungsautomatik der meisten Kameras ist auf einen Reflexionsgrad des Motivs von 25 % (durchschnittlicher Reflexionsgrad von Blitzmotiven) abgestimmt. Ein dunkler Hintergrund, der viel Licht absorbiert, oder ein heller Hintergrund, der stark reflektiert, können zu Über- bzw. Unterbelichtung des Motivs führen.

Um den oben genannten Effekt zu kompensieren, kann an einigen Kameras die TTL-Blitzbelichtung manuell mit einem Korrekturwert der Aufnahmesituation angepasst werden. Die Höhe des Korrekturwertes ist vom Kontrast zwischen Motiv und Bildhintergrund abhängig! Die Einstellung des Korrekturwertes erfolgt an der Kamera. Beachten Sie hierzu die Angaben bzw. Einstellhinweise in der Kamerabedienungsanleitung!

 **Dunkles Motiv vor hellem Bildhintergrund: Positiver Korrekturwert (etwa 1 bis 2 Blendenwerte). Helles Motiv vor dunklem Bildhintergrund: Negativer Korrekturwert (etwa -1 bis -2 Blendenwerte).**

Eine Belichtungskorrektur durch Verändern der Objektivblende ist nicht möglich, da die Belichtungsautomatik der Kamera die geänderte Blende wiederum als normale Arbeitsblende betrachtet.

 **Vergessen Sie nicht die TTL-Blitzbelichtungskorrektur nach der Aufnahme an der Kamera wieder zurück zu stellen!**

5.8 Ermittlung der Reichweite mit dem Blendenrechner

 **Nur möglich bei Geräten mit Blendenrechner!**

Die maximale Reichweite des Mecablitz lässt sich mit dem Blendenrechner im Bedienfeld des Mecablitz ermitteln.

- Stellen Sie den oberen Schaltschieber „ISO“ auf die Filmempfindlichkeit ISO des in die Kamera eingelegten Filmmaterials.
- Stellen Sie den unteren Schaltschieber auf die gewählte Zoom-Position des Reflektors (28 mm, 35 mm, 50 mm oder 85 mm).
- Suchen Sie aus der Zeile „F“ des Blendenrechners den Wert der an der Kamera bzw. am Objektiv gewählten Blende aus.
- Unterhalb des Blendenwertes ist die ungefähre maximale Reichweite des Mecablitz in Meter (m) bzw. feet (ft) ablesbar.

Bei der Aufnahme sollte auch ein Mindestabstand zum

ⓓ Motiv eingehalten werden, um Überbelichtungen zu vermeiden. Der Mindestabstand beträgt etwa 10 Prozent der maximalen Reichweite.

Idealerweise sollte sich das Motiv im mittleren Drittel der Entfernung zwischen Mindestabstand und maximaler Reichweite befinden um der Elektronik zur Lichtregelung genügend Spielraum zu geben.

Beispiel:

Einstellung: ISO 100, 50 mm, Blende 4.

- *Am Blendenrechner ist als Wert für die maximale Reichweite etwa 7,3 m ablesbar.*
- *Der Mindestabstand zum Motiv beträgt damit etwa 0,7 m.*
- *Idealerweise sollte sich das Motiv in einer Entfernung zwischen 2,9 m und 5,1 m befinden.*

6. Programmlitzautomatik

In der Programmlitzautomatik steuert die Kamera die Blende, Verschlusszeit und den mecablitz automatisch so, dass in den meisten Aufnahmesituationen, auch im Aufhellblitzbetrieb, zusammen mit dem Blitzlicht ein optimales Aufnahmeergebnis erzielt wird.

Einstellung an der Kamera

Stellen Sie Ihre Kamera in die Betriebsart „Vollprogramm“, „Programm P“, oder ein Motiv-Kreativ-Programm (Landschaft, Porträt, Sport usw.). An der Kamera und am Objektiv die Autofokus-Betriebsart wählen.

Einstellung am Blitzgerät

Passen Sie die Zoomposition des Reflektors der Objektivbrennweite an bzw. stellen Sie die Reflektorposition „28 mm“ ein.

Sowie Sie die Einstellungen vorgenommen haben und der mecablitz seine Blitzbereitschaft anzeigt, können Sie mit den Aufnahmen beginnen.

7. Blitztechniken


7.1 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 bis zu 90° vertikal schwenkbar. 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.

 **Beachten Sie, dass die Reichweite des Blitzlichtes beim indirekten Blitzen stark abnimmt. Für normale Zimmerhöhe kann man sich zur Ermittlung der maximalen Reichweite mit folgender Faustformel behelfen:**

$$\text{Reichweite} = \frac{\text{Leitzahl}}{(\text{Beleuchtungsabstand} \times 2)}$$

D 7.2 Blitzsynchronisation


7.2.1 Normalsynchronisation

Bei der Normalsynchronisation wird der Mecablitz zum Beginn der Verschlusszeit ausgelöst (Synchronisation auf den 1. Verschlussvorhang). Die Normalsynchronisation ist der Standardbetrieb und wird von allen Kameras ausgeführt. Sie ist für die meisten Blitzaufnahmen geeignet. Die Kamera wird abhängig von ihrer Betriebsart auf die Kamerasynchronzeit umgeschaltet. Üblich sind Zeiten zwischen $1/30$ s und $1/125$ s (siehe Kamerabedienungsanleitung). Am Mecablitz erfolgt keine Einstellung bzw. Anzeige für diesen Betrieb.

7.2.2 Synchronisation auf den 2. Verschlussvorhang (REAR-Betrieb)

Einige Kameras bieten die Möglichkeit zur Synchronisation auf den 2. Verschlussvorhang (REAR-Betrieb). Dabei wird der Mecablitz erst zum Ende der Verschlusszeit ausgelöst.

Dies ist vor allem bei Belichtungen mit langen Verschlusszeiten (länger als z.B. $1/30$ Sekunde) und bewegten Motiven mit eigener Lichtquelle von Vorteil, weil bewegte Lichtquellen dann einen Lichtschweif hinter sich herziehen, anstatt ihn - wie beim Synchronisieren auf den 1. Verschlussvorhang - vor sich aufzubauen. Mit dem Synchronisieren auf den 2. Verschlussvorhang wird somit bei bewegten Lichtquellen eine „natürlichere“ Wiedergabe der Aufnahmesituation bewirkt! In Abhängigkeit von ihrer Betriebsart steuert die Kamera längere Verschlusszeiten als ihre Synchronzeit ein.

 **Die REAR-Funktion ist nur mit den dafür geeigneten Kameras möglich. Die Einstellung erfolgt an der Kamera (siehe Kamerabedienungsanleitung).**

7.2.3 Langzeitsynchronisation / SLOW

Verschiedene Kameras bieten in bestimmten Betriebsarten die Möglichkeit des Blitzbetriebs mit Langzeitsynchronisation. Diese Betriebsart bietet die

Möglichkeit bei geringer Umgebungshelligkeit den Bildhintergrund stärker zur Geltung zu bringen. Erreicht wird dies durch Kameraverschlusszeiten die dem Umgebungslicht angepasst sind. Dabei werden von der Kamera automatisch Verschlusszeiten, die länger als die Blitzsynchronzeit sind, eingesteuert. Bei verschiedenen Kameras wird die Langzeitsynchronisation in bestimmten Kameraprogrammen (z.B. Zeitautomatik „Av“ bzw. „A“, Nachtaufnahme-Programm usw.) automatisch aktiviert (siehe Kamerabedienungsanleitung).


 **Verwenden Sie bei langen Verschlusszeiten ein Stativ, um verwackelte Aufnahmen zu vermeiden!**

8. Wartung und Pflege

Entfernen Sie Schmutz und Staub mit einem weichen, trockenen oder siliconbehandelten 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. Die Batterien bzw. Akkus müssen dabei so viel Energie liefern, dass die Blitzbereitschaft längstens 1 Min. nach dem Einschalten aufleuchtet.

 **Für Fehlfunktionen und Schäden am mecablitz, verursacht durch Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, wird keine Gewährleistung übernommen!**

Ⓚ **9. Technische Daten**

Reflektorpositionen: 28 mm - 35 mm - 50 mm - 85 mm

Schwenkbereiche und Raststellungen des Reflektorkopfes:
vertikal 30° - 45° - 60° - 90°

Blitzdauer: 1/500 s - 1/30.000 s

Farbtemperatur: ca. 5500 K

Filmempfindlichkeit: ISO 25 bis ISO 800

Synchronisation: Niederspannungszündung

Blitzanzahlen (mit voller Lichtleistung):

ca. 160 mit NC-Akku (600 mAh)

ca. 400 mit Hochleistungs-Alkali-Mangan-Batterien

Blitzfolgezeit (mit voller Lichtleistung):

ca. 3 s mit NC-Akku

ca. 3 s mit Hochleistungs-Alkali-Mangan-Batterien

Abmessungen (B x H x T): 73 x 110 x 87 mm

Gewicht: 205 g ohne Stromquellen

Lieferumfang: mecablitz mit Bedienungsanleitung

Garantiebestimmungen Bundesrepublik Deutschland

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, transportsicher 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 eingesandt 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

Avant-propos

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un produit Metz et avons le plaisir de vous saluer au sein de la grande famille de nos clients.

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.

Ce flash ne convient qu'aux appareils photos des constructeurs suivants :

- **mecablitz 36 AF-3 C** uniquement pour appareils **Canon EOS**.
- **mecablitz 36 AF-4 C** uniquement pour appareils **Canon EOS/PowerShot**.
- **mecablitz 36 AF-3 M** uniquement pour appareils **Minolta Dynax** et **Minolta Maxxum**.
- **mecablitz 36 AF-3 N** uniquement pour appareils **Nikon**.

Sommaire

1.	Consignes de sécurité	26
2.	Fonctions dédiées supportées	27
2.1	mecablitz 36 AF-3 C	27
2.2	mecablitz 36 AF-4 C	28
2.3	mecablitz 36 AF-3 M	28
2.4	mecablitz 36 AF-3 N	29
3.	Montage du mecablitz	29
3.1	Fixation du mecablitz sur l'appareil	29
3.2	Détacher le mecablitz de l'appareil photo.	30
4.	Alimentation	30
4.1	Choix des piles ou accus.	30
4.2	Remplacement des piles	31
4.3	Mise en marche et coupure du flash.	31
5.	Fonctions dédiées et utilisation du flash	31
5.1	Témoin de disponibilité du flash.	31
5.2	Commutation automatique sur la vitesse de synchro flash	32

5.3	Témoin de bonne exposition	33	7.1	Eclairage indirect au flash	41
5.4	Signalisations dans le viseur	33	7.2	Synchronisation du flash	42
5.4.1	mecablitz 36 AF-3 C	33	7.2.1	Synchronisation normale	42
5.4.2	mecablitz 36 AF-3 M	34	7.2.2	Synchronisation sur le 2ème rideau (mode REAR)	42
5.4.3	mecablitz 36 AF-3 N	34	7.2.3	Synchronisation en vitesse lente / SLOW	42
5.5	Tête zoom	34	8.	Entretien	43
5.6	Illuminateur AF	35	9.	Caractéristiques techniques	44
5.7	Mode flash TTL	35	9.1	Tableau des nombres-guides pour pleine puissance, en mètres	136
5.7.1	Fill-in automatique au flash en mode TTL	36			
5.7.2	Canon mode flash E-TTL	37			
5.7.3	Dosage flash/ambiance avec mesure matricielle (Nikon)	38			
5.7.4	Correction manuelle d'exposition au flash en mode TTL	38			
5.8	Détermination de la portée avec le calculateur de diaphragme	39			
6.	Automatisme programmé au flash	40			
7.	Techniques de photographie au flash	41			

1. Consignes de sécurité

- Le flash est conçu et agréé pour l'emploi exclusif en photographie !
- Ne déclenchez en aucun un éclair à proximité de gaz ou de liquides inflammables (essence, diluants, ...). **RISQUE D'EXPLOSION !**
- 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 toujours 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.
- Si vous êtes amené à faire des séries de photos au flash à pleine puissance en bénéficiant du recyclage rapide procuré par le fonctionnement sur accus NiCd, veillez à faire une pause d'au moins 10 minutes après 15 éclairs pour éviter de surcharger le flash.
- Le mecablitz ne peut être utilisé conjointement avec le flash intégré de l'appareil photo que si celui-ci peut être complètement déployé !
- Un changement rapide de température peut entraîner la formation de buée. Laisser le temps à l'appareil pour s'acclimater !

2. Fonctions dédiées supportées

2.1 mecablitz 36 AF-3 C

- Témoin de disponibilité dans le viseur.
- Vitesse de synchro flash automatique.
- Contrôle TTL du flash.

△ Correction manuelle de l'exposition au flash TTL.

x Commande de l'illuminateur AF.

- Flash auto programmé.

△ = la fonction dédiée est exécutée par l'appareil photo ou doit être réglée l'appareil photo.

x = Quelques appareils photo ne supportent que l'illuminateur AF qui leur est intégré.

2.2 mecablitz 36 AF-4 C

- Témoin de disponibilité dans le viseur.
- Vitesse de synchro flash automatique.
- Ⓣ • Contrôle TTL du flash.

Δ Correction manuelle de l'exposition au flash TTL.

x Commande de l'illuminateur AF.

- Flash auto programmé.

Δ Mémorisation de l'exposition au flash FE.

- Contrôle E-TTL du flash.

Δ = la fonction dédiée est exécutée par l'appareil photo ou doit être réglée l'appareil photo.

x = Quelques appareils photo ne supportent que l'illuminateur AF qui leur est intégré.

2.3 mecablitz 36 AF-3 M

- Témoin de disponibilité dans le viseur.
- > Vitesse de synchro flash automatique.
- Contrôle TTL du flash.

Δ Correction manuelle de l'exposition au flash TTL.

• Commande de l'illuminateur AF.

- Flash auto programmé.

• Fill-in automatique au flash TTL.

Δ Synchronisation sur le 1^{er} ou 2^{ème} rideau.

Δ = la fonction dédiée est exécutée par l'appareil photo ou doit être réglée l'appareil photo.

x = Quelques appareils photo ne supportent que l'illuminateur AF qui leur est intégré.

> = uniquement dans les modes A, S et M de l'appareil photo.

2.4 mecablitz 36 AF-3 N

- Témoin de disponibilité dans le viseur
 - Vitesse de synchro flash automatique
 - Contrôle TTL du flash
- Δ Correction manuelle de l'exposition au flash TTL
- Commande de l'illuminateur AF
 - Flash auto programmé
 - Fill-in automatique au flash TTL
- Δ Synchronisation sur le 1er ou 2ème rideau
- Δ Dosage flash /ambiance mesure matricielle TTL
- Δ = la fonction dédiée est exécutée par l'appareil photo ou doit être réglée l'appareil photo.
- x = Quelques appareils photo ne supportent que l'illuminateur AF qui leur est intégré.

3. Montage du mecablitz

3.1 Fixation du mecablitz sur l'appareil

☞ **Couper l'appareil photo et le flash avec l'interrupteur général !**

mecablitz 36 AF-3 C/-4 C et 36 AF-3 N

- Tourner l'écrou moleté jusqu'en butée contre le mecablitz.
- Engager le sabot du mecablitz dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.
- Tourner l'écrou moleté jusqu'en butée contre le boîtier de l'appareil photo pour bloquer le mecablitz.

mecablitz 36 AF-3 M

- Engager le sabot du mecablitz dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.
- Repousser légèrement vers le haut le bouton de déverrouillage "PUSH" afin que le mecablitz soit bien pris dans la griffe de l'appareil.

3.2 Détacher le mecablitz de l'appareil photo

☞ **Couper l'appareil photo et le flash avec l'interrupteur général !**

mecablitz 36 AF-3 C/-4 C et 36 AF-3 N

- Tourner l'écrou moleté jusqu'en butée contre le mecablitz.
- Dégager le mecablitz de la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.

mecablitz 36 AF-3 M

- Repousser le bouton de déverrouillage "PUSH" en direction du flash et en même temps légèrement vers le bas jusqu'à l'encliquetage du bouton "PUSH".
- Dégager le mecablitz de la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.

4. Alimentation

4.1 Choix des piles ou accus

Le mecablitz peut fonctionner sur :

- 4 accus NiCd type IEC KR 15/51, ils procurent des temps de recyclage très courts et sont économiques à l'usage car rechargeables.
- 4 accus nickel-hydrure métallique, capacité nettement supérieure à celle des accus NiCd et moins nuisibles à l'environnement car sans cadmium.
- 4 piles alcalines au manganèse type IEC LR6, sources sans entretien pour exigences de performances moyennes.


☞ **Ne pas utiliser de piles au lithium ! La tension supérieure des piles peut nuire à l'appareil ou à l'électronique !**


Si le mecablitz reste inutilisé pendant une longue période, sortez-en les piles ou accus.

4.2 Remplacement des piles

Les piles sont vides ou usées lorsque le temps de recyclage (délai entre le déclenchement d'un éclair à pleine puissance, par ex. sur M, et l'instant d'allumage du témoin de disponibilité) dépasse les 60 secondes.

- Couper le mecablitz avec l'interrupteur général.
- Repousser le couvercle du compartiment des piles dans le sens de la flèche et le rabattre.
- Introduire les piles ou les accus NiCd dans le sens de la longueur en vous conformant aux symboles de piles puis refermer le couvercle.

 ***A la mise en place des piles ou accus, respecter la polarité (voir les symboles de piles figurant dans le compartiment des piles). Une inversion de polarité peut conduire à la destruction de l'appareil ! Toujours remplacer les piles et accus par jeu complet de piles/accus identiques d'un même constructeur et de même capacité !***


 ***Pensez à la protection de l'environnement ! Ne jetez pas les piles ou accus à la poubelle, mais apportez-les à un point de collecte !***

4.3 Mise en marche et coupure du flash

La mise en marche du flash s'effectue par l'interrupteur général. Sur la position de droite "ON", le flash est en service. Pour couper le flash, repousser l'interrupteur sur la position de gauche "OFF".

5. Fonctions dédiées et utilisation du flash

5.1 Témoin de disponibilité du flash

Lorsque le condensateur du flash est chargé, le témoin de disponibilité  s'allume sur le mecablitz pour signaler que la prochaine photo peut être prise avec l'éclairage par le flash. La disponibilité du flash est aussi transmise à l'appareil photo et est signalée dans le viseur (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

Si l'on prend la photo avant l'apparition du témoin de disponibilité, le flash n'est pas déclenché, ce qui peut conduire éventuellement à une sous-exposition.

☞ Lorsque le flash est disponible, le bouton de test sur le mecablitz permet de déclencher un éclair de test à pleine puissance.

5.2 Commutation automatique sur la vitesse de synchro flash

Suivant le type d'appareil et le mode sélectionné, le recyclage du flash s'accompagne de la commutation automatique sur la vitesse de synchro-flash (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

Il n'est pas possible de régler une vitesse plus rapide que la vitesse de synchro-flash de l'appareil photo ou alors elle est commutée automatiquement sur cette vitesse. Certains appareils disposent d'une plage de synchronisation, par ex. entre 1/30 s à 1/125 s (voir le mode d'emploi de l'appareil photo). La vitesse de synchronisation choisie par l'appar-

eil dépend alors du mode sélectionné sur l'appareil, du niveau de l'éclairage ambiant et de la distance focale de l'objectif.

Suivant le mode sélectionné sur l'appareil, il est possible de sélectionner une vitesse plus lente que la vitesse de synchro-flash.

Uniquement mecablitz 36 AF-3 M :

Lorsque le flash est en marche et la lumière ambiante claire, il faut veiller dans les modes "Programme P" et programmes-résultats à ne pas régler une vitesse supérieure à la vitesse de synchro-flash. Si l'appareil se règle sur une vitesse supérieure, on enfonce sur l'appareil le "bouton de commande d'exposition" pour limiter la vitesse d'obturation à la vitesse de synchro-flash. Une autre possibilité consiste à sélectionner sur l'appareil photo un des modes "A", "S" ou "M".

5.3 Témoin de bonne exposition

Le témoin de bonne exposition "o.k." s'allume passagèrement sur le mecablitz si la prise de vue avec contrôle TTL du flash a été correctement exposée !

Si le témoin de bonne exposition "o.k." ne s'allume pas après la prise de vue, c'est que la photo a été sous-exposée et il faut répéter la photo avec une plus grande ouverture du diaphragme (plus petit indice d'ouverture, par ex. f/8 au lieu de f/11) ou en se rapprochant du sujet ou de la surface réfléchissante (en éclairage indirect). Observer l'indication de portée sur le mecablitz 36AF-3C/M/N.

Uniquement mecablitz 36 AF-3 M :

Si la prise de vue a été correctement exposée, le mecablitz transmet un signal à l'appareil et provoque sur certains appareils photo la signalisation dans le viseur par un témoin de bonne exposition (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

5.4 Signalisations dans le viseur

☞ *La représentation des indications dans le viseur de votre appareil peut différer de celle de la description ci-après ou certains symboles ne sont possibles que sur certains appareils. Veuillez vous reporter au mode d'emploi de votre appareil photo!*

5.4.1 mecablitz 36 AF-3 C/-4 C

- Clignotement du symbole éclair $\Rightarrow \text{⚡} \Leftarrow$:
Demande d'utilisation ou de mise en marche du flash.
- Symbole éclair ⚡ allumé en feu fixe : Le mecablitz est prêt à l'utilisation.

Certains appareils disposent dans le viseur d'une fonction d'avertissement de mauvaise exposition. Si la valeur de diaphragme ou de vitesse ou les deux clignotent dans le viseur, on est situation de surexposition ou de sous-exposition.




Informations générales sur les mauvaises expositions:

- Signalisation de surexposition : ne pas flasher !

- Signalisation de sous-exposition : mettez le flash en marche ou placez l'appareil sur un trépied et sélectionnez une plus petite vitesse d'obturation.




(F) Dans les différents programmes d'exposition ou automatiques, les raisons de mauvaise exposition peuvent être variées.

5.4.2 mecablitz 36 AF-3 M

- Symbole éclair  allumé (témoin de disponibilité du flash):
Témoin allumé en feu fixe ou clignote lentement : le mecablitz est prêt à l'utilisation. A la prise de vue, un éclair est déclenché..
- Clignotement du symbole éclair  (témoin de bonne exposition) :
Témoin clignote rapidement après la prise de vue : la photo a été correctement exposée.
- Témoin  clignote :

La situation de prise de vue momentanée exige d'utiliser le flash.

5.4.3 mecablitz 36 AF-3 N

- Symbole éclair vert  allumé :
Demande d'utilisation ou de mise en marche du flash.
- Symbole éclair rouge  allumé:
Le mecablitz est prêt à l'utilisation.
- Symbole éclair rouge  reste allumé après la prise de vue ou s'éteint passagèrement:
La photo a été correctement exposée.

5.5 Tête zoom

La tête zoom du mecablitz est réglable sur quatre positions de zoom et permet ainsi une couverture optimale et une adaptation du nombre-guide à la distance focale de l'objectif.

28 mm éclairage grand-angulaire pour focales à partir de 28 mm

35 mm éclairage grand-angulaire pour focales à partir de 35 mm


50 mm éclairage normal pour focales à partir de 50 mm

85 mm éclairage télé pour focales à partir de 85 mm
La tête zoom peut être basculée verticalement sur quatre positions crantées (par ex. pour l'éclairage indirect) : 30°, 45°, 60° et 90°.

Pour l'utilisation normale du flash, la tête se trouve en position horizontale : 0°.

5.6 Illuminateur AF

Lorsque la lumière ambiante est insuffisante pour permettre une mise au point automatique, l'électronique de l'appareil photo active l'illuminateur AF. Celui-ci émet un réseau de bandes qu'il projette sur le sujet. Le système autofocus de l'appareil photo utilise ces bandes pour réaliser la mise au point automatique.

 **Afin que l'illuminateur AF puisse être activé par l'appareil photo, l'objectif monté sur le reflex doit être réglé sur AF. Sur le reflex, il faut sélectionner le mode autofocus "Single-AF" ou "ONE-SHOT-AF" (voir le**

mode d'emploi de l'appareil photo). Les objectifs zooms peu lumineux (petite ouverture maximale) peuvent réduire considérablement la portée de l'illuminateur AF !

Le réseau de bandes de l'illuminateur AF n'est capté que par le collimateur AF central de l'appareil. Sur les modèles avec plusieurs collimateurs, nous recommandons de n'activer que le collimateur central.

Sur certains appareils photos, il peut arriver que seul l'illuminateur AF intégré dans l'appareil soit activé ! Dans ce cas, l'illuminateur AF du Mecablitz n'est pas activé.

Veuillez respecter les indications figurant à ce sujet dans le mode d'emploi de l'appareil photo.

5.7 Mode flash TTL

La mesure TTL au flash vous permet de réussir sans peine vos photos au flash. Dans ce mode, la mesure de l'exposition est effectuée par la cellule dans le reflex. Cette cellule mesure la


lumière pénétrant par l'objectif (TTL = "Through The Lens") et qui vient frapper la surface du film. Lorsque la quantité de lumière nécessaire pour une lustration correcte du film est atteinte, l'électronique de l'appareil photo envoie un signal au flash qui provoque l'interruption immédiate de l'éclair.

L'avantage du mode TTL réside dans le fait que tous les facteurs exerçant une influence sur la lustration sont automatiquement pris en compte, tels les filtres, les modifications d'ouverture et de couverture des zooms, l'augmentation du tirage en macrophotographie, etc. Vous n'avez pas à vous préoccuper du réglage du flash, l'électronique de l'appareil photo assure automatiquement le dosage correct de la lumière flash.

Lorsque la photo est correctement exposée, le témoin "o.k." s'allume.

Le contrôle TTL du flash est supporté par tous les modes de fonctionnement de l'appareil photo (par ex. mode tout automatique, programme "P", priorité au diaphragme "Av" ou

"A", priorité à la vitesse "Tv" ou "S", programmes-résultats, manuel "M", etc.).


 **Pour tester la fonction TTL, un film doit être chargé dans le reflex ! Lorsque vous choisirez le film, tenez compte des éventuelles limites imposées par l'appareil photo concernant la sensibilité maximale du film (voir le mode d'emploi de l'appareil photo) ! Le mecablitz assure le contrôle TTL du flash avec des films de sensibilité ISO 25 à ISO 800.**

5.7.1 Fill-in automatique au flash en mode TTL

Sur la plupart des appareils photo, le fill-in au flash (dosage flash/ambiance) est activé automatiquement en lumière du jour sur les positions "carré vert" (automatisme intégral), programme P et programmes-résultats (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

L'éclair de fill-in permet de déboucher les ombres et d'obtenir un éclairage plus équilibré dans les contre-jours. Le calculateur du système de mesure de l'appareil photo choisit la

combinaison optimale entre vitesse d'obturation, ouverture de diaphragme et puissance de l'éclair.

 **Veillez à ce que la source en contre-jour ne frappe pas directement l'objectif car cela fausserait la mesure TTL de l'appareil !**

Dans ce cas, le réglage automatique et la signalisation du fill-in au flash TTL n'ont pas lieu sur le mecablitz.

5.7.2 Canon mode flash E-TTL

 **Uniquement 36 AF-4 C**

Le contrôle E-TTL du flash est un perfectionnement du mode flash TTL "normal". La prise de vue proprement dite est précédée d'un pré-éclair de mesure dans le but de déterminer les propriétés réfléchissantes du sujet. La lumière réfléchie du pré-éclair est évaluée par l'appareil photo qui en déduit les paramètres de réglage optimaux du flash pour la prise de vue (voir le mode d'emploi de l'appareil photo). Le pré-éclair de mesure ne contribue pas à l'éclairage du sujet.

Réglages et affichages

- Mettre en marche le flash et l'appareil photo.
- Enfoncer à mi-course le déclencheur pour initier un échange de données entre flash et appareil photo.
- Le mode flash E-TTL est activé automatiquement lorsque l'appareil photo supporte ce mode. La signalisation E-TTL est alors affichée sur le flash.

Mémorisation de l'exposition au flash FE

Certains appareils Canon offrent la fonction de mémorisation de l'exposition au flash FE (FE = flash-exposure). Celle-ci est supportée par le flash en mode flash E-TTL.

La mémorisation de l'exposition au flash FE en mode E-TTL permet de fixer le dosage de l'éclair pour la photo suivante avant de prendre la photo. Cela présente de l'intérêt lorsque le niveau d'éclairage au flash doit être dosé en fonction

d'une certaine partie du cadrage qui ne coïncide pas forcément avec le sujet principal.

F La zone sur laquelle s'effectue la mesure de l'exposition au flash est visée avec le collimateur AF de l'appareil photo et on effectue la mise au point sur cette zone. En actionnant la touche FE sur l'appareil photo (la désignation peut changer d'un appareil à l'autre, voir le mode d'emploi de l'appareil photo) le flash émet un éclair de mesure FE. En évaluant la lumière réfléchi suite à cet éclair FE, l'électronique de mesure de l'appareil photo fixe la puissance lumineuse de l'éclair qui servira à la prise de vue. On peut ensuite mettre au point sur le sujet principal avec le collimateur AF. En enfonçant à fond le déclencheur de l'appareil photo, la photo est prise avec un coup de flash ayant la puissance déterminée auparavant !

Les modifications intervenant dans la situation d'éclairage après le déclenchement de l'éclair de mesure FE ne sont plus prises en considération au moment de prendre la photo !

Sur certains appareils photo, la mémorisation de l'exposition au flash FE n'est pas supportée dans le programme tout auto "carré vert" ni dans les programmes-résultats (voir le mode d'emploi de l'appareil photo) !

5.7.3 Dosage flash/ambiance avec mesure matricielle (Nikon)

Uniquement avec mecablitz 36 AF-3 N

Dans ce mode de contrôle du flash, l'éclairage du sujet et de l'arrière plan est automatiquement équilibré, sans surexposition du sujet. Le réglage de l'exposition pour la lumière ambiante est déterminé par l'appareil photo par mesure matricielle.


Le réglage de ce mode s'effectue sur l'appareil photo ou est activé automatiquement par l'appareil (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

5.7.4 Correction manuelle d'exposition au flash en mode TTL

L'automatisme d'exposition TTL de la plupart des appareils photo 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 (par ex. contre-jour) peuvent se traduire respectivement par une sous-exposition ou une surexposition.

Pour rattraper l'erreur d'exposition mentionnée, certains appareils photo permettent de corriger l'exposition TTL manuellement d'une valeur adaptée à la situation de prise de vue. La valeur de la correction dépend du contraste entre le sujet et le fond ! La valeur de correction se règle sur l'appareil photo. Respectez les indications et conseils de réglage donnés dans le mode d'emploi de l'appareil photo !


 **Sujet sombre sur fond clair : valeur de correction positive (1 à 2 IL env.). Sujet clair sur fond sombre : valeur de correction négative (-1 à -2 IL env.).**

Une correction d'exposition par action sur le diaphragme de l'objectif n'est pas possible puisque l'automatisme d'exposition de l'appareil photo considérera l'ouverture corri-

gée comme ouverture de travail normale.

 **Après la photo, n'oubliez pas d'annuler à nouveau sur l'appareil photo la correction d'exposition au flash TTL !**

5.8 Détermination de la portée avec le calculateur de diaphragme

 **Possible uniquement sur les flashes avec calculateur de diaphragme!**

La portée maximale du mecablitz peut être déterminée avec le calculateur de diaphragme sur le panneau de commande du mecablitz.

- Placez le curseur du haut "ISO" sur la sensibilité ISO du film qui se trouve dans l'appareil photo.
- Placez le curseur du bas sur la position zoom occupée par la tête du flash (28 mm, 35 mm, 50 mm ou 85 mm).
- Cherchez dans la ligne "F" du calculateur de diaphragme l'ouverture du diaphragme sélectionnée sur l'appareil

photo ou réglée sur l'objectif.

- En dessous de la valeur d'ouverture, on peut relever la portée maximale du mecablitz en mètres (m) ou en pieds (ft).

(F) A la prise de vue, il est conseillé de respecter une distance minimale entre le flash et le sujet afin d'éviter le risque de surexposition. La distance minimale est d'environ 10 pour-cent de la portée maximale.

Le sujet est placé idéalement s'il se trouve dans le tiers médian de la zone entre la distance minimale et la portée maximale pour laisser à l'électronique du reflex une latitude suffisante pour doser la lumière.

Exemple :

Réglages : ISO 100, 50 mm, ouverture de diaph. 4.

- Sur le calculateur de diaphragme, on peut relever la valeur de 7,3 m pour la portée maximale.
- De ce fait, la distance minimale au sujet est d'environ 0,7 m.

- Le sujet devrait donc se trouver à une distance comprise entre 2,9 m et 5,1 m.

6. Automatisation programmée au flash

Dans ce mode tout automatique, l'appareil photo gère l'ouverture, la vitesse d'obturation et le mecablitz de manière à obtenir un résultat optimal avec l'éclair du flash, et ce dans la plupart des situations de prise de vue, aussi en fill-in au flash (dosage flash/ambiance).

Réglage sur l'appareil photo

Sélectionnez sur votre appareil le mode tout automatique (carré vert), programme "P" ou un programme-résultat (paysage, portrait, sport etc.). Sur l'appareil photo, sélectionnez le mode autofocus.

Réglages sur le flash

Aligner la position zoom de la tête du flash sur la distance focale de l'objectif ou opter de suite pour la position "28 mm".

Dès que vous avez effectué les réglages précités, vous pouvez prendre des photos au flash lorsque le mecablitz signale sa disponibilité.

7. Techniques de photographie au flash


7.1 Eclairage indirect au flash

Les photos prises au flash direct sont presque toutes caractérisées par des ombres portées souvent inesthétiques. Et sur 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 est dirigé vers une surface réfléchissante (p. ex. le plafond ou les murs de la pièce).

Le réflecteur du flash est orientable dans le sens vertical jusqu'à 90°.

On veillera à basculer le réflecteur d'un angle suffisant dans le sens vertical pour empêcher que de la lumière directe ne vienne frapper le sujet. On basculera donc au moins jusqu'à la position de crantage à 60°.

La lumière diffuse renvoyée par la surface réfléchissante donne un éclairage doux du sujet. La surface réfléchissante devra être de teinte neutre pour éviter des retours de couleurs, à moins que l'on recherche des effets de couleurs, auquel cas elle pourra avoir la teinte voulue. On évitera aussi les surfaces anguleuses (par ex. poutres au plafond) qui risquent de placer dans l'ombre une partie de la scène.

 **Notez que la portée du flash diminue fortement en éclairage indirect. Pour une pièce de hauteur normale, la portée maximale de l'éclair peut être calculée par la formule approchée suivante :**

$$\text{Portée} = \frac{\text{nombre-guide}}{(\text{distance d'éclairage} \times 2)}$$

7.2 Synchronisation du flash


7.2.1 Synchronisation normale

En synchronisation normale, le mecablitz est déclenché au début du temps de pose (synchronisation sur le 1er rideau). La synchronisation normale est le mode de fonctionnement standard et est effectuée par tous les reflex. Elle convient pour la majorité des prises de vue au flash. Suivant le mode sélectionné, l'appareil photo est commuté sur la vitesse de synchro flash, en général comprise entre 1/30e s et 1/125e s (voir le mode d'emploi de l'appareil photo). Ce mode de synchronisation n'exige pas de réglage sur le mecablitz et n'y est pas signalé de façon particulière.

7.2.2 Synchronisation sur le 2ème rideau (mode REAR)

Certains appareils photo offrent la possibilité de synchroniser sur le 2ème rideau (mode REAR). Dans ce cas, l'éclair n'est déclenché que sur la fin du temps de pose. La synchronisation sur le 2ème rideau ne produit de l'effet que pour


les prises de vue avec temps de pose long (supérieur à 1/30e de seconde) et pour des sujets animés portant une source lumineuse, car la source lumineuse mobile laisse alors derrière elle une traînée, contrairement à ce qui est le cas pour la synchronisation sur le premier rideau où la "traînée" précède la source lumineuse. La synchronisation sur le 2ème rideau permet donc de rendre avec naturel les sujets lumineux animés ! Suivant le mode sélectionnée sur l'appareil photo, celui-ci réglera un temps de pose plus long que celui correspondant à sa vitesse de synchro X.

 ***La fonction REAR n'est possible qu'avec les appareils photo appropriés. Le réglage est effectué sur l'appareil photo (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).***

7.2.3 Synchronisation en vitesse lente / SLOW

Dans certains modes de fonctionnement, certains appareils photos sont compatibles avec une synchronisation du flash en vitesse lente. Ce mode de contrôle permet une meilleure

mise en valeur de l'arrière-plan en faible lumière. Cela s'obtient en adaptant la vitesse d'obturation au niveau de lumière ambiante, ce qui donne en règle générale des vitesses plus lente que la vitesse de synchro-flash. Sur certains appareils photos, la synchronisation en vitesse lente est activée automatiquement dans certains modes (par ex. priorité au diaphragme "Av" ou "A", programme "nuit", etc.) (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).


 ***Pour les temps de pose longs, montez votre appareil sur un trépied pour éviter les bougés !***

8. Entretien

Éliminez la poussière et la saleté au moyen d'un chiffon doux, sec ou siliconé. N'utiliser 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 des piles ou accus doit être suffisante pour que le témoin de recyclage s'allume au plus tard 1 minute après la mise en marche.

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

9. Caractéristiques techniques

Positions de la tête zoom :

28 mm - 35 mm - 50 mm - 85 mm

(F)

Orientation et crantages de la tête zoom :

vertical 30° - 45° - 60° - 90°

Durée de l'éclair : 1/500s - 1/30.000s

Température de couleur : env. 5500 K

Sensibilité du film : 25 ISO à 800 ISO

Synchronisation: amorçage à très basse tension

Autonomie (éclairs à pleine puissance) :

env. 160 éclairs avec accus NiCd (600 mAh)

env. 400 éclairs avec piles alcalines hautes perf. au Mg

Temps de recyclage (éclairs à pleine puissance) :

env. 3 s avec accus NiCd

env. 3 s avec piles alcalines hautes perf. au Mg

Dimensions (L x H x P) : 73 x 110 x 87 mm

Poids : 205 g sans piles/accus

Fourniture : mecablitz avec mode d'emploi

Voorwoord

Wij danken u hartelijk voor uw beslissing om voor een Metz product te kiezen. Wij verheugen ons, u als klant te mogen begroeten.

Natuurlijk kunt u nauwelijks wachten de flitser in gebruik te nemen. Het loont echter de moeite de gebruiksaanwijzing te lezen, want alleen daardoor leert u om zonder problemen met het apparaat om te gaan.

De flitser is geschikt voor camera's van de volgende fabrikanten:

- mecablitz **36 AF-3 C** alleen voor **Canon EOS** camera's
- mecablitz **36 AF-4 C** alleen voor **Canon EOS/PowerShot** camera's
- mecablitz **36 AF-3 M** alleen voor **Minolta Dynax**, c.q. **Minolta Maxxum** camera's
- mecablitz **36 AF-3 N** alleen voor **Nikon** camera's.

Inhoudsopgave

1.	Veiligheidsaanwijzingen	48
2.	Ondersteunde dedicated-functies	49
2.1	mecablitz 36 AF-3 C	49
2.2	mecablitz 36 AF-4 C	50
2.3	mecablitz 36 AF-3 M	50
2.4	mecablitz 36 AF-3 N	51
3.	Aanbrengen van de mecablitz	51
3.1	mecablitz op de camera aanbrengen	51
3.2	mecablitz van de camera afnemen	52
4.	Stroomvoorzorging	52
4.1	Keuze uit batterijen of accu's	52
4.2	Batterijen verwisselen	53
4.3	In- en uitschakelen van de flitser	53
5.	De dedicated functies en de flitsfuncties	53
5.1	Aanduiding dat de flitser paraat is	53
5.2	Automatische omschakeling naar de flitssyn-	

chronisatietijd	54
5.3 Aanduiding van de belichtingscontrole.	55
5.4 Aanduidingen in de zoeker van de camera	55
5.4.1 mecablitz 36 AF-3 C	55
5.4.2 mecablitz 36 AF-3 M	56
5.4.3 mecablitz 36 AF-3 N	56
5.5 Zoomreflector.	56
5.6 Autofocus-meetflits	57
5.7 TTL-flitsfunctie.	58
5.7.1 Automatisch TTL-invulflitsen bij daglicht	58
5.7.2 Canon E-TTL-flitsfunctie	59
5.7.4 Matrixgestuurde invulflitsfunctie (Nikon)	60
5.7.4 Met de hand in te stellen correcties op de flitsbelichting	61
5.8 Bepalen van de reikwijdte met behulp van de diafragmarekenshijf	62
6. Automatisch geprogrammeerd flitsen	63
7. Flitstechnieken	63
7.1 Indirect flitsen.	63

7.2 Flitssynchronisatie.	64
7.2.1 Normale synchronisatie	64
7.2.2 Synchronisatie bij het dichtgaan van de sluiters (Rear functie)	65
7.2.3 Synchronisatie met lange belichtingen SLOW	65
8. Onderhoud en verzorging	66
9. Technische gegevens	66
9.1 Tabel van de richtgetallen van de mecablitz voor vol vermogen in het metersysteem	136

1. Veiligheidsaanwijzingen

- De flitser is uitsluitend bedoeld en toegelaten voor gebruik binnen het fotografische bereik!
- In de omgeving van ontvlambare gassen of vloeistoffen (benzine, oplosmiddelen e.d.) mag de flitser in geen geval worden ontstoken! GEVAAR VOOR EXPLOSIE!
- Fotografeer auto- en buschauffeurs, motorrijders of treinmachinisten e.d. nooit met een flitser tijdens de rit. Door de verblinding kan de bestuurder een ongeluk veroorzaken!
- Ontsteek nooit een flits in de nabijheid van de ogen! Een flits vlak voor de ogen van personen en dieren kan leiden tot beschadiging van het netvlies en ernstige storingen veroorzaken bij het zien - tot blindheid aan toe!
- Gebruik alleen de in deze gebruiksaanwijzing opgevoerde en toegelaten stroombronnen voor de voeding!

- Batterijen en accu's niet blootstellen aan overmatige hitte als zonneschijn, vuur en dergelijke!
- Verbruikte batterijen / accu's niet in vuur gooien!
- Uit lege batterijen kan loog lekken, wat tot beschadiging van de contacten leidt. Haal verbruikte batterijen daarom altijd uit het apparaat.
- Batterijen kunnen niet worden opgeladen.
- Flits- en oplaadapparaat niet blootstellen aan drup- of spatwater (bijv. regen)!
- Bescherm de flitser tegen grote hitte en hoge luchtvochtigheid! Laat de flitser niet achter in het handschoenvakje van de auto!
- Bij het ontsteken van een flits mag er zich vlak voor of op de ruit van de reflector geen materiaal bevinden dat geen licht doorlaat. De ruit van de reflector mag niet vuil zijn. Als u dit niet in acht neemt, kan, door de hoge energie van het flitslicht, dat materiaal of zelfs de reflector verbranden.

- Raak, na meerdere keren flitsen de reflector niet aan. Gevaar voor verbranding!
- Haal de flitser nooit uit elkaar! HOOGSPANNING! Binnen in de flitser bevinden zich geen onderdelen die door leken kunnen worden gerepareerd.
- Bij serieopnamen met de flitser op vol vermogen en de korte oplaadtijden bij de diverse accuvoedingen moet u er op letten, dat u telkens na 15 flitsen een werkpaauze van minstens 10 minuten inlast! Daarmee voorkomt u overbelasting van het apparaat.
- De mecablitz mag alleen samen worden gebruikt met een in de camera ingebouwde flitser, als deze daarbij geheel kan worden uitgeklapt!
- Bij plotselinge temperatuurswisselingen kan het apparaat beslaan. Laat de flitser dan eerst acclimatiseren!

2. Ondersteunde dedicated-functies

2.1 mecablitz 36 AF-3 C

- Anduiding in de zoeker van de camera dat de flitser paraat is
 - Automatische omschakeling naar de flitssynchronisatietijd
 - TTL-flitsregeling
- △ Met de hand in te stellen correctie op de TTL-flitsbelichting
- x Autofocus-meeflitssturing
- Automatisch geprogrammeerd flitsen
 - △ = De dedicated functie wordt door de camera zelf uitgevoerd, c.q. moet op de camera worden ingesteld.
 - x = Sommige camera's ondersteunen alleen de in de camera ingebouwde AF-meeflits

2.2 mecablitz 36 AF-4 C

- Anduiding in de zoeker van de camera dat de flitser paraat is
- Automatische omschakeling naar de flitssynchronisatietijd
- TTL-flitsregeling

Δ Met de hand in te stellen correctie op de TTL-flitsbelichting

x Autofocus-meetflitssturing

- Automatisch geprogrammeerd flitsen

Δ FE-meetwaardeopslag.

- E-TTL-flitsregeling

Δ = De dedicated functie wordt door de camera zelf uitgevoerd, c.q. moet op de camera worden ingesteld.

x = Sommige camera's ondersteunen alleen de in de camera ingebouwde AF-meetflits

2.3 mecablitz 36 AF-3 M

- Anduiding in de zoeker van de camera dat de flitser paraat is

> Automatische omschakeling naar de flitssynchronisatietijd

- TTL-flitsregeling

Δ Met de hand in te stellen correctie op de TTL-flitsbelichting

- Autofocus-meetflitssturing

- Automatisch geprogrammeerd flitsen.

- Automatische TTL-invulflitsregeling

Δ Synchronisatie bij het open- c.q. dichtgaan van de sluiters

Δ = De dedicated functie wordt door de camera zelf uitgevoerd, c.q. moet op de camera worden ingesteld.

x = Sommige camera's ondersteunen alleen de in de camera ingebouwde AF-meetflits

> = Alleen bij de camerafuncties A, S en M

2.4 mecablitz 36 AF-3 N

- Anduiding in de zoeker van de camera dat de flitser paraat is
 - Automatische omschakeling naar de flitssynchronisatietijd
 - TTL-flitsregeling
- △ Met de hand in te stellen correctie op de TTL-flitsbelichting
- Autofocus-meetflitssturing
 - Automatisch geprogrammeerd flitsen.
 - Automatische TTL-invulflitsregeling
- △ Synchronisatie bij het open- . c.q. dichtgaan van de sluiters
- △ Matrixgestuurde TTL-invulflitsregeling
- △ = De dedicated functie wordt door de camera zelf uitgevoerd, c.q. moet op de camera worden ingesteld.
 - x = Sommige camera's ondersteunen alleen de in de camera ingebouwde AF-meetflits

3. Aanbrengen van de mecablitz

3.1 mecablitz op de camera aanbrengen

☞ *Schakel camera en mecablitz via hun hoofdschakelaars uit!*

mecablitz 36 AF-3 C/4 C en 36 AF-3 N

- Draai de kartelmoer tot de aanslag tegen de mecablitz aan.
- Schuif de mecablitz met de aansluitvoet tot de aanslag in de accessoireschoen van de camera.
- Draai de kartelmoer tot de aanslag tegen het camerahuis en klem de mecablitz vast.

mecablitz 36 AF-3 M

- Schuif de mecablitz met de aansluitvoet tot de aanslag in de accessoireschoen van de camera.
- Druk de ontgrendelknop "PUSH" een beetje naar boven, zodat de mecablitz in de accessoireschoen van de camera klemt.

3.2 mecablitz van de camera afnemen

☞ *Schakel camera en mecablitz via hun hoofdschakelaars uit!*

mecablitz 36 AF-3 C/4 C en 36 AF-3 N

- Draai de kartelmoer tot de aanslag tegen de mecablitz.
- Trek de mecablitz uit de accessoireschoen van de camera.

mecablitz 36 AF-3 M

- Druk de ontgrendelknop "PUSH" in de richting van de flitser en tegelijkertijd wat naar beneden tot de ontgrendelknop "PUSH" inklikt.
- Trek de mecablitz uit de accessoireschoen van de camera.

4. Stroomvoorzorging

4.1 Keuze uit batterijen of accu's

De mecablitz kan naar keuze worden gevoed uit:

- 4 NiCd-accu's type IEC KR 15/51, deze bieden zeer korte flitsvolgtijden en zijn spaarzaam in het gebruik omdat ze op te laden zijn.
- 4 Nikkel-metaalhydride accu's, duidelijk hogere capaciteit dan NiCd-accu's en minder schadelijk voor het milieu omdat ze geen cadmium bevatten.
- 4 Alkalimangaanbatterijen type IEC LR6, onderhoudsvrije stroombron voor gematigde eisen.


☞ ***Gebruik geen lithiumbatterijen! De hogere celspanning daarvan kan apparaat en elektronica beschadigen!***


Als u denkt, de mecablitz gedurende langere tijd niet te gebruiken, haal dan de batterijen uit het apparaat.

4.2 Batterijen verwisselen

De batterijen zijn leeg, c.q. verbruikt, als de flitsvolgtijd (de tijd tussen het ontsteken van een flits met vol vermogen en het opnieuw oplichten van de aanduiding dat de flitser paraat is) meer dan 60 seconden gaat bedragen.

- Schakel de mecablitz via zijn hoofdschakelaar uit.
- Schuif het deksel van het batterijvak in de richting van de pijl en klap het open.
- Leg de batterijen, c.q. de accu's in de lengte, in overeenstemming met de aangegeven batterijsymbolen in en sluit het deksel.

 **Let bij het inzetten van de batterijen, c.q. de accu's op de juiste polariteit, in overeenstemming met de symbolen in het batterijvak. Verkeerde polariteit kan beschadiging van het apparaat tot gevolg hebben! Vervang altijd alle batterijen tegelijk door batterijen van een zelfde fabricagetype met gelijke capaciteit!**


 **Verbruikte batterijen en accu's horen niet in het huisvuil! Lever uw bijdrage aan het milieu en lever lege batterijen en accu's in bij de daarvoor bestemde verzamelpunten!**

4.3 In- en uitschakelen van de flitser

De flitser wordt via zijn hoofdschakelaar ingeschakeld. In de rechter stand "ON" is de flitser ingeschakeld. Schuif voor het uitschakelen de hoofdschakelaar in de stand "OFF".


5. De dedicated functies en de flitsfuncties

5.1 Aanduiding dat de flitser paraat is

Zodra de flitscondensator is opgeladen licht op de mecablitz de paraatheidsaanduiding "READY"  op en geeft daarmee aan, dat de flitser gebruiksklaar is. Dat betekent, dat bij de volgende opname flitslicht gebruikt gaat worden. Het signaal van de flitsparaatheid wordt ook naar de

camera overgebracht en zorgt in de zoeker van de camera voor een overeenkomstige aanduiding (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

Als u een opname maakt voordat de aanduiding van flitsparaatheid verschijnt, wordt geen flits ontstoken en zal de opname onder bepaalde omstandigheden te krap belicht worden.

 **Zodra de flitser opgeladen is, kan door te drukken op de handontspanknop op de mecablitz, een proefflits met volle energie worden ontstoken.**

5.2 Automatische omschakeling naar de flitssynchronisatietijd

Afhankelijk van het type camera en de daarop ingestelde functie wordt, zodra de flitser gebruiksklaar is, de belichtingstijd van de camera automatisch naar de flitssynchronisatietijd omgeschakeld (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

Kortere belichtingstijden dan de flitssynchronisatietijd kun-

nen niet worden ingesteld, c.q. worden naar de flitssynchronisatietijd omgeschakeld. Sommige camera's beschikken over een bereik aan flitssynchronisatietijden, bijv. van 1/30 s. tot 1/125 s. (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Welke flitssynchronisatietijd de camera dan stuurt, hangt dan af van de op de camera ingestelde functie, van de omgevingshelderheid en van de brandpuntsafstand van het op de camera gebruikte objectief.

Langere belichtingstijden dan de flitssynchronisatietijd kunnen, afhankelijk van de camerafunctie wél worden gebruikt.

Alleen mecablitz 36 AF-3 M:

Bij ingeschakelde flitser en heldere omgeving moet u er op letten, dat u in de camerafunctie "Program P" en bij de onderwerpsprogramma's geen belichtingstijd, korter dan de flitssynchronisatietijd instelt. Indien de camera kortere belichtingstijden dan de flitssynchronisatietijd instelt, kunt u, door te drukken op de "toets voor de belichtingssturing" op de camera, de belichtingstijd tot de flitssynchronisatietijd

beperken. Een andere mogelijkheid is om op de camera naar de functie "A", "S" of "M" om te schakelen.

5.3 Aanduiding van de belichtingscontrole

Als de opname correct werd belicht, licht de aanduiding van de belichtingscontrole "o.k." op de mecablitz korte tijd op!


Als de aanduiding van de belichtingscontrole niet oplicht werd de opname te krap belicht en moet u het eerstvolgend lagere diafragma getal instellen (bijv. in plaats van diafragma 11 diafragma 8) of de afstand tot het onderwerp, of bij indirect flitsen tot het reflecterende vlak, verkleinen en de opname herhalen. Let op de aanduiding van de reikwijdte op de diafragma-rekenschaal van de mecablitz 36AF-3C/M/N).

Alleen mecablitz 36 AF-3 M:



Bij een correct belichte opname wordt door de mecablitz een signaal naar de camera gegeven en verschijnt er bij sommige camera's bovendien in de zoeker een aanduiding

voor de belichtingscontrole (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

5.4 Aanduidingen in de zoeker van de camera

 ***De aanduidingen in de zoeker van uw camera kunnen van de onderstaande beschrijving afwijken, c.q. bij sommige camera's zijn verschillende symbolen alleen bij bepaalde cameratypen mogelijk (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)!***

5.4.1 mecablitz 36 AF-3 C/4C

- Flitssymbool  knippert:
Gebruik van de flitser wordt aanbevolen.
- Flitssymbool  licht op - de mecablitz is klaar voor gebruik.




Sommige camera's bieden in hun zoeker een functie die foute belichting aangeeft: knippert in de zoeker de diafragma-waarde, de belichtingstijd of beide aanduidingen, dan is er te ruim of te krap belicht.

In principe bij foute belichting:

- Bij te ruime belichting niet flitsen!
- Bij te krappe belichting: schakel de flitser in of gebruik een statief en een langere belichtingstijd.

In bepaalde belichtings- en automatische programma's kunnen verschillende oorzaken voor foute belichtingen optreden.

5.4.2 mecablitz 36 AF-3 M

- Flitssymbool  licht op (aanduiding dat de flitser gebruiksklaar is):
De aanduiding licht continu op of knippert langzaam: de mecablitz is opgeladen. Bij het ontspannen van de sluiters wordt een flits ontstoken.
- Flitssymbool  knippert (aanduiding van de belichtingscontrole):
De aanduiding knippert na de opname snel: de opname is correct belicht.
- De aanduiding  knippert:

Voor de geplande opname is flitslicht vereist.

5.4.3 mecablitz 36 AF-3 N

- Groen flitssymbool  licht op:
Gebruik van de flitser wordt aanbevolen.
- Rood flitssymbool  licht op:
De flitser is gebruiksklaar.
- Rood flitssymbool  blijft ook na de opname verder oplichten, c.q. dooft gedurende een korte tijd:
De opname werd correct belicht.

5.5 Zoomreflector

De zoomreflector van de mecablitz laat vier zoomstanden en daarmee het optimaal uitlichten en aanpassen van het richtgetal aan de brandpuntsafstand van het gebruikte objectief toe.

28 mm Groothoek uitlichting voor brandpuntsafstanden vanaf 28 mm

35 mm	Groothoek uitlichting voor brandpuntsafstanden vanaf 35 mm
50 mm	Normale uitlichting voor brandpuntsafstanden vanaf 50 mm
85 mm	Tele uitlichting voor brandpuntsafstanden vanaf 85 mm

De zoomreflector kan in vier klikstanden naar boven worden gezwenkt (bijv. voor indirecte flitsen):


30°, 45°, 60° en 90°.

Voor het normale gebruik van de flitser bevindt de reflector zich in de horizontale stand: 0°.

5.6 Autofocus-meetflits

Zodra het niveau van de omgevingshelderheid te laag wordt voor de automatische scherpstelling wordt de autofocus-meetflits door de elektronica in de camera geactiveerd. De autofocusschijnwerper straalt hierbij een streep patroon uit dat op het onderwerp wordt geprojecteerd. Op dat

streep patroon kan de camera nu automatisch scherpstellen.

 **Om ervoor te zorgen dat de AF-meetflits door de camera kan worden geactiveerd, moet de camera op AF ingesteld staan. Op de camera moet de AF-functie "Single-AF", c.q. "ONE-SHOT-AF" ingesteld zijn. Zoomobjectieven met een lagere lichtsterkte beperken de reikwijdte van de AF-meetflits soms behoorlijk!**

Het streep patroon van de AF-meetflits ondersteunt alleen de centrale AF-sensor van de camera. Wij bevelen aan, om bij camera's met meerdere AF-sensoren alleen het centrale AF-meetveld van de camera te activeren.

Bij enkele camera's wordt, indien nodig, alleen de in de camera ingebouwde AF-schijnwerper geactiveerd! In dat geval wordt de AF-schijnwerper van de Mecablitz niet geactiveerd.


Let hiervoor op de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van de camera.

5.7 TTL-flitsfunctie

In de TTL-flitsfunctie krijgt u op eenvoudige wijze zeer goede flitsopnamen. In deze functie wordt de belichtingsmeting uitgevoerd door een sensor in de camera. Deze meet het door het objectief (TTL = "Trough The Lens") op de film vallende hoeveelheid licht. Zodra voldoende licht is gemeten, zendt de elektronica een stopsignaal naar de mecablitz en wordt de flits onmiddellijk afgebroken. Het voordeel van deze flitsfunctie ligt hierin, dat alle factoren die de belichting van de film kunnen beïnvloeden (opnamefilters, veranderingen van diafragmawaarden en brandpuntsafstand bij zoomobjectieven, uittrekverlenging bij dichtbijopnamen enz.), automatisch bij de regeling van flits in acht worden genomen. U hoeft zich om de instelling van de flitser niet te bekommeren, de elektronica in de camera zorgt automatisch voor de juiste dosering van het flitslicht.

Bij een correct belichte opname verschijnt op de mecablitz en soms ook in de zoeker van de camera de aanduiding "o.k".

De TTL-flitsfunctie wordt in alle camerafuncties (bijv. "geprogrammeerd automatisch", "program P", tijdautomatiek "Av", c.q. "A", diafragma-automatiek "Tv", c.q. "S", de onderwerpsprogramma's, manual "M" enz.) ondersteund.

 **Voor het testen van de TTL-functie moet er zich een film in de camera bevinden! Let er bij de keuze van het filmmateriaal op, dat uw camera u geen beperkingen ten aanzien van de filmgevoeligheid, c.q. de ISO-waarde voor de TTL-functie oplegt (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)! De mecablitz ondersteunt de TTL-flitsfunctie voor filmgevoeligheden van ISO 25 tot ISO 800.**

5.7.1 Automatisch TTL-Invulflitsen bij daglicht

Bij de meeste cameramodellen wordt bij volautomatisch, automatisch geprogrammeerd P, en de onderwerpsprogramma's bij daglicht de invulflitsfunctie geactiveerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

Met de invulflits kunt u vervelende schaduwen ophelderen en bij tegenlichtopnamen een uitgebalanceerde verlichting tussen onderwerp en achtergrond bereiken. Een computergestuurd meetsysteem in de camera zorgt voor de geschikte combinatie van belichtingstijd, werkdiafragma en flitsvermogen.

 ***Let er bij tegenlichtopnamen op, dat de bron van het tegenlicht niet rechtstreeks in het objectief schijnt. Het TTL-meetsysteem van de camera zou verkeerd kunnen reageren!***

Een instelling of aanduiding van de automatische TTL-invulflitsregeling op de mecablitz vindt in dit geval niet plaats.

5.7.2 Canon E-TTL-flitsfunctie

 ***Alleen met de mecablitz 36 AF-4 C***

De E-TTL-flitsfunctie is een doorontwikkelde variant van Canon op de 'normale' TTL-flitsfunctie. Bij de opname wordt eerst, via een meeflits vooraf, de reflectie van het onderwerp gemeten. Het gereflecteerde licht van de vooraf-flits wordt

door de camera geëvalueerd. Overeenkomstig de uitslag daarvan wordt de er na volgende flitsbelichting automatisch door de camera optimaal aangepast aan de opnamesituatie (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). De meeflits vooraf draagt niet bij aan de eigenlijke belichting.

Instellingen en aanduidingen

- Schakel de flitser een de camera in.
- Tip de ontspanknop op de camera even aan, zodat er een uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaats kan vinden.
- Sommige camera's ondersteunen alleen de in de camera ingebouwde AF-meeflits.

Opslaan van de flitsbelichting FE

Een aantal Canon-camera's biedt de mogelijkheid van het opslaan van een flitsbelichting FE (FE = flash-exposure). Deze mogelijkheid wordt door de flitser in de E-TTL-flitsfunctie ondersteund.

Met het opslaan van de flitsbelichting in de E-TTL-flitsfunctie kan, voorafgaand aan de eigenlijke opname, de dosering van de flitsbelichting voor de eerstvolgende opname reeds worden vastgelegd. Dit is zinvol als de flitsbelichting op een bepaald deel van het onderwerp moet worden afgestemd, dat niet absoluut identiek met het hoofdonderwerp is.


Richt het AF-kader in de camera op de uitsnede van het onderwerp waarop de flitsbelichting moet worden afgestemd en stel scherp. Door op de FE-toets op de camera te drukken (de aanduiding kan van camera tot camera anders zijn, zie de gebruiksaanwijzing van de camera) zendt de flitser een FE-proefflits uit. Met behulp van het gereflecteerde licht van deze FE-proefflits legt de meetelektronica in de

camera daarop de belichting, waarmee de aansluitende flitsopname gemaakt moet worden, vast. Op het eigenlijke hoofdonderwerp kan dan met het AF-meetkader van de camera worden scherpgegesteld. Na het bedienen van de ontspanknop op de camera wordt de opname met de vooraf bepaalde energie van de flitser belicht!

Het systeem laat niet toe, dat veranderingen in de verlichtingssituatie, die na de FE-proefflits plaatsvinden worden bij de opname in acht worden genomen!

Bij sommige camera's wordt de opslag van de flitsbelichting FE in het 'groene' geheel geprogrammeerd c.q. de onderwerpsprogramma's niet ondersteund (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)!

5.7.3 Matrixgestuurde invulflitsfunctie (Nikon)

 **Alleen met de mecablitz 36 AF-3 N**

In deze flitsfunctie worden onderwerps- en achtergrondverlichting automatisch op elkaar afgestemd, zonder dat het

onderwerp zelf te ruim wordt belicht. De instelling op de helderheid van het omgevingslicht wordt door de camera via de matrixmeting bepaald.


De instelling van deze functie wordt automatisch door de camera geactiveerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

5.7.4 Met de hand in te stellen correcties op de flitsbelichting


De TTL-flitsbelichtingsautomatiek van de meeste camera's is afgestemd op een gemiddelde onderwerpsreflectie van 25 % (gemiddelde reflectie van te flitsen onderwerpen). Een donkere achtergrond die veel licht absorbeert, of een lichte achtergrond die veel licht reflecteert kunnen tot resp. te ruime of te krappe belichting van het onderwerp leiden.

Om bovengenoemd effect te compenseren kan op sommige camera's de TTL-flitsbelichting met de hand met een correctiewaarde worden aangepast aan de opnamesituatie. De

grootte van de correctiewaarde hangt af van het contrast tussen onderwerp en achtergrond! De instelling van de correctiewaarde vindt op de camera plaats. Let hiervoor op de aanwijzingen ten aanzien van de instellingen in de gebruiksaanwijzing van de camera!

 **Donker onderwerp voor een lichte achtergrond: positieve correctiewaarde (ongeveer 1 tot 2 diafragma-waarden). Licht onderwerp tegen een donkere achtergrond: negatieve correctiewaarde (ongeveer -1 tot -2 diafragma-waarden).**

Een correctie op de belichting door het objectiefdiafragma op de camera te veranderen is niet mogelijk, daar de belichtingsautomatiek die veranderde waarde weer als normaal werkdiafragma zal zien.

 **Vergeet niet de correctiewaarde op de TTL-flitsbelichting na de opname weer op "0" terug te zetten!**

5.8 Bepalen van de reikwijdte met behulp van de diafragmarekenschiif

 **Alleen mogelijk bij apparaten met een diafragmarekenschiif.**

De maximale reikwijdte van de mecablitz kan met behulp van de diafragmarekenschiif in het bedieningsveld van de mecablitz worden bepaald.

- Stel de bovenste schuifschakelaar "ISO" op de filmgevoeligheid van de in de camera ingelegde film.
- Stel de onderste schuifschakelaar op de gekozen zoomstand van de reflector (28 mm, 35 mm, 50 mm of 85mm).
- Zoek in de regel "F" van de diafragmarekenschiif de waarde van de op de camera of op het objectief ingestelde diafragma waarde op.
- Onder de diafragma waarde is nu de maximale reikwijdte van de mecablitz in meters (m) of in feet (ft) af te lezen.

Bij de opname moet ook een minimale afstand tot het onderwerp worden aangehouden om overbelichting te voorkomen. De minimale afstand bedraagt ongeveer 10 procent van de maximale reikwijdte.

Ideaal genomen zou het onderwerp zich in het middelste derde tussen minimale en maximale reikwijdte moeten bevinden zodat de elektronica van de lichtregeling voldoende speelruimte wordt geboden.

Voorbeeld:

Instelling: ISO 100, 50 mm, diafragma waarde 4.

- *Op de diafragmarekenschiif is als waarde voor de maximale reikwijdte ongeveer 7,3 m af te lezen.*
- *De minimale afstand tot het onderwerp bedraagt dan ongeveer 0,7 m.*
- *Ideaal genomen zou het onderwerp zich op een afstand van tussen 2,9 m en 5,1 m moeten bevinden.*

6. Automatisch geprogrammeerd flitsen

Bij het automatisch geprogrammeerd flitsen stuurt de camera diafragma, belichtingstijd en de mecablitz automatisch zo, dat in de meeste opnamesituaties, ook bij het invulflitsen, samen met het flitslicht een optimaal opnameresultaat wordt verkregen.

Instelling op de camera

Stel uw camera in op de functie "volautomatisch", "program P", of een van de onderwerpsprogramma's (landschap, portret, sport enz.). Kies op camera en objectief de autofocusfunctie.

Instelling op de flitser

Pas de zoomstand van de reflector aan op de brandpuntsafstand van het gebruikte objectief, c.q. stel de reflectorstand in op "28 mm".

Zodra u de instellingen hebt uitgevoerd en de mecablitz aangeeft dat hij gebruiksklaar is, kunt u met de opnamen beginnen.

7. Flitstechnieken



7.1 Indirect flitsen

Rechtstreeks geflitste foto's zijn vaak te herkennen aan de typisch harde en nadrukkelijk aanwezige schaduwen. Vaak werkt ook de natuurkundig bepaalde lichtafval van voor naar achtergrond storend. Door indirect te flitsen kunt u deze verschijnselen voor een groot deel vermijden, omdat onderwerp en achtergrond met verstrooid licht zacht en gelijkmatig kan worden uitgelicht. De reflector wordt hierbij zo gezwenkt, dat deze een geschikt reflecterend vlak (bijv. plafond of wand van de ruimte) verlicht.

De reflector van de flitser kan tot 90° verticaal worden gezwenkt.

Bij het verticaal zwenken van de reflector moet u er op letten, dat u hem voldoende ver zwenkt zodat er geen rechtstreeks licht meer op het onderwerp kan vallen. Zwenk daarom minstens tot de 60° klikstand.

Het door het reflecterende vlak verstrooid teruggekaatste licht geeft een zachte verlichting van het onderwerp. Het reflecterende vlak moet neutraal van kleur, bijv. wit zijn en geen structuur hebben (bijv. houten balken tegen het plafond) die schaduwvorming tot gevolg kan hebben. Voor kleureffecten kiest u een reflecterend vlak in de gewenste kleur.

  **Bedenk, dat de reikwijdte van de flitser bij indirect flitsen sterk afneemt. Voor een normale kamerhoogte kunt u zich voor het bepalen van de reikwijdte behelpen met de volgende vuistregel:**

$$\text{Reikwijdte} = \frac{\text{richtgetal}}{\text{verlichtingsafstand} \times 2}$$

7.2 Flitssynchronisatie


7.2.1 Normale synchronisatie

Bij de normale synchronisatie wordt de mecablitz aan het begin van de belichtingstijd ontstoken (synchronisatie bij het opengaan van de sluiters). De normale synchronisatie is de standaardfunctie en wordt door alle camera's uitgevoerd. Hij is voor de meeste flitsopnamen geschikt. De camera wordt, afhankelijk van de daarop ingestelde functie naar de flitssynchronisatietijd omgeschakeld. Gebruikelijk zijn tijden tussen 1/30 s. en 1/125 s. (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Op de mecablitz hoeft voor deze functie niets te worden ingesteld en er vindt ook geen aanduiding voor plaats.

7.2.2 Synchronisatie bij het dichtgaan van de sluiters (REAR-functie)


Sommige camera's bieden de mogelijkheid de flits te synchroniseren bij het dichtgaan van de sluiters (REAR-functie).

Daarbij wordt de mecablitz pas tegen het einde van de belichtingstijd ontstoken. Dit is vooral bij opnamen met langere belichtingstijden dan bijv. 1/30 seconde en bewegende onderwerpen met een eigen lichtbron functioneel omdat de bewegende lichtbronnen dan een "lichtstaart" achter zich aan trekken in plaats van deze - zoals bij synchronisatie bij het opengaan van de sluiters - voor zich op te bouwen. Met het synchroniseren bij het dichtgaan van de sluiters bereikt u daarom bij bewegende lichtbronnen een "natuurlijker" weergave van de opnamesituatie! Afhankelijk van de ingestelde functie stelt de camera langere belichtingstijden dan de flitssynchronisatietijd in.

 ***De REAR-functie is alleen met daarvoor geschikte camera's uit te voeren. De instelling moet op de camera zelf plaatsvinden (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).***

7.2.3 Synchronisatie met lange belichtingen / SLOW

Verschillende camera's bieden in bepaalde functies de mogelijkheid voor flitsopnames, gecombineerd met een lange belichtingstijd. Deze functie biedt de mogelijkheid, bij lage omgevingshelderheid de achtergrond in de foto sterker uit te laten komen. Dit wordt bereikt door belichtingstijden die aangepast zijn aan het lage niveau van de omgevingshelderheid. Daarbij worden door de camera automatisch belichtingstijden ingesteld die langer zijn dan de flitssynchronisatietijd. Bij sommige camera's wordt de synchronisatie bij lange belichtingstijden in bepaalde programma's (bijv. tijdautomatiek "Av", c.q. "A", nachtopnameprogramma's enz.) automatisch geactiveerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

 ***Gebruik bij langere belichtingstijden een statief om bewegingsonscherpte te voorkomen!***

8. Onderhoud en verzorging

Verwijder stof en vuil met een zachte, droge of met siliconen behandelde doek. Gebruik geen reinigingsmiddelen - de kunststof delen zouden daardoor beschadigd kunnen worden.

Formeren van de flitscondensator

De in de flitser ingebouwde flitscondensator ondergaat een natuurkundige verandering als het apparaat gedurende lange tijd niet wordt ingeschakeld. Het is daarom noodzakelijk, de flitser per kwartaal voor ongeveer 10 min. in te schakelen. De batterijen, c.q. accu's moeten daarbij nog wel zoveel energie leveren, dat de flitsparaatheid uiterlijk 1 min. na het inschakelen is bereikt.

 **Voor fout functioneren van en schades aan de mecablitz, veroorzaakt door het gebruik van accessoires van andere fabrikanten geldt onze garantie niet!**

9. Technische gegevens

Reflectorstanden: 28 mm - 35 mm - 50 mm - 85 mm

Zwenkbereiken en klikstanden van de reflector:

verticaal 30° - 45° - 60° - 90°

Flitsduur: 1/500 s. - 1/30.000 s.

Kleurtemperatuur: ong. 5500 K

Filmgevoeligheid: ISO 25 tot ISO 800

Synchronisatie: Laagspanningsontsteking

Aantallen flitsen: (met vol vermogen)

ong. 160 met NiCd-accu (600 mAh)

ong. 400 met super-alkalimangaanbatterijen

Flitsinterval (met vol vermogen):

ong. 3 s. met NiCd-accu

ong. 3 s. met super-alkalimangaanbatterijen

Afmetingen (B x H x D): 73 x 110 x 87 mm

Gewicht: 205 g zonder voeding

Levering omvat: mecablitz met gebruiksaanwijzing

Foreword

Welcome to the large family of Metz customers! We congratulate you on purchasing this flash unit and thank you for your confidence in our products.

It is only natural that you should want to use your flash unit straight away. However, we recommend that you study these Operating Instructions beforehand to be able to fully exploit and utilize all the capabilities offered.

This flash unit is only suitable for the following camera brands:

- mecablitz **36 AF-3 C** only for **Canon EOS** cameras
- mecablitz **36 AF-4 C** only for **Canon EOS/Power shot** cameras
- mecablitz **36 AF-3 M** only for **Minolta Dynax** or **Minolta Maxxum** cameras
- mecablitz **36 AF-3 N** only for **Nikon** cameras.

Contents

1.	Safety instructions	70
2.	Supported dedicated functions	71
2.1	mecablitz 36 AF-3 C	71
2.2	mecablitz 36 AF-4 C	72
2.3	mecablitz 36 AF-3 M	72
2.4	mecablitz 36 AF-3 N	73
3.	Mounting the mecablitz	73
3.1	Mounting the mecablitz on the camera	73
3.2	Removing the mecablitz from the camera	74
4.	Power supply	74
4.1	Suitable batteries	74
4.2	Replacing batteries	75
4.3	Switching the flash unit on and off	75
5.	Dedicated functions and flash mode	76
5.1	Flash readiness indication	76
5.2	Automatic flash sync speed control	76

5.3	Correct exposure indication	77
5.4	Displays in the camera viewfinder	77
5.4.1	mecablitz 36 AF-3 C	78
5.4.2	mecablitz 36 AF-3 M	78
5.4.3	mecablitz 36 AF-3 N	78
5.5	Zoom reflector	79
5.6	AF measuring beam	79
5.7	TTL flash mode	80
5.7.1	Automatic TTL fill-in flash in daylight	81
5.7.2	Canon E-TTL flash mode	81
5.7.3	Matrix-controlled fill-in flash (Nikon)	82
5.7.4	Manual TTL flash exposure correction	83
5.8	Establishing the maximum flash range with the aperture calculator	83
6.	Programmed Auto Flash Mode	84
7.	Flash techniques	85
7.1	Bounce flash	85
7.2	Flash synchronisation	86

7.2.1	Normal synchronisation	86
7.2.2	REAR - Second-curtain synchronisation	86
7.2.3	Slow synchronisation / SLOW	86
8.	Maintenance and care	87
9.	Technical data	88
9.1	Guide number table for full light output, metric system	136

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 (such as rain)!
- 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.
- 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 layman.
- When taking a series of flash shots at full light output and fast recycling times as provided by NiCad battery operation, make sure to observe an interval of at least 10 minutes after 15 flashes, otherwise the flash unit will be overloaded.
- The mecablitz may only be used in combination with a camera-integrated flash unit if the latter can completely be folded out!
- Quick changes in temperature may cause condensation. Therefore give the flashgun time to acclimatize!

2. Supported dedicated functions

2.1 mecablitz 36 AF-3 C

- Flash ready indication in camera viewfinder
- Automatic flash sync speed
- TTL flash control

△ Manual TTL-flash exposure correction

x AF measuring beam control

- Programmed auto flash mode

△ = Dedicated function is performed by the camera or must be set on the camera.

x = Some cameras only support the AF illuminator integrated in the camera.

2.2 mecablitz 36 AF-4 C

- Flash ready indication in camera viewfinder
- Automatic flash sync speed
- TTL flash control
- E-TTL flash control

Δ Manual TTL-flash exposure correction

Δ Flash exposure storage FE

x AF measuring beam control

- Programmed auto flash mode

Δ = Dedicated function is performed by the camera or must be set on the camera.

x = Some cameras only support the AF illuminator integrated in the camera.

2.3 mecablitz 36 AF-3 M

- Flash ready indication in camera viewfinder
- > Automatic flash sync speed
- TTL flash control
- Automatic TTL flash exposure correction

Δ Manual TTL-flash exposure correction

• AF measuring beam control

• Programmed auto flash mode

Δ 1st or 2nd curtain synchronisation

Δ = Dedicated function is performed by the camera or must be set on the camera.

x = Some cameras only support the AF illuminator integrated in the camera.

> = Only in the camera modes A, S and M

2.4 mecablitz 36 AF-3 N

- Flash ready indication in camera viewfinder
- Automatic flash sync speed
- TTL flash control
- Automatic TTL flash exposure correction
- △ Manual TTL-flash exposure correction
- △ Matrix controlled TTL fill-in flash mode
- AF measuring beam control
- Programmed auto flash mode
- △ 1st or 2nd curtain synchronisation

△ = Dedicated function is performed by the camera or must be set on the camera.

x = Some cameras only support the AF illuminator integrated in the camera.

3. Mounting the mecablitz

3.1 Mounting the mecablitz on the camera

☞ *Turn off the camera and the mecablitz by their main switch.*

mecablitz 36 AF-3 C/4 C and 36 AF-3 N

- Turn the knurled nut against the mecablitz housing until the stop point is reached.
- Slide the mecablitz foot completely into the camera's accessory shoe.
- Turn the knurled nut against the camera body as far as possible, thereby clamping the mecablitz.

mecablitz 36 AF-3 M

- Slide the mecablitz foot completely into the camera's accessory shoe.
- Lightly press the unlatching button "PUSH" upward to clamp the mecablitz in the camera's accessory shoe.

3.2 Removing the mecablitz from the camera

☞ **Turn off the camera and the mecablitz by their main switch.**

mecablitz 36 AF-3 C/4 C and 36 AF-3 N

- Turn the knurled nut against the mecablitz housing until the stop point is reached.
- Withdraw the mecablitz from the camera's accessory shoe.

mecablitz 36 AF-3 M

- Press the unlatching button "PUSH" towards the flash unit and at the same time hold it lightly down until the "PUSH" button locks in place.
- Withdraw the mecablitz from the camera's accessory shoe.

4. Power supply

4.1 Suitable batteries

The mecablitz can be operated with any of the following batteries:

- 4 NiCad batteries, type IEC KR 15/51. They permit very fast recycling and are economical in use because they are rechargeable.
- 4 nickel metal hydride batteries. They have a significantly higher capacity than NiCad batteries and are less harmful to the environment (no cadmium).
- 4 alkaline manganese dry-cell batteries, type IEC LR6. Maintenance-free power source for moderate power requirements.


☞ **Do not use lithium batteries! Their higher cell voltage may damage the electronic system of the flash unit.**

Remove the batteries from the mecablitz if the flash unit is not going to be used for an extended period of time.

4.2 Replacing batteries

The batteries are exhausted if the recycling time (elapsing from the triggering of a full-power flash to the moment the flash ready indicator lights up again) exceeds 60 seconds.

- Turn off the mecablitz by its main switch.
- Slide the battery compartment cover in the direction of the arrow and fold open.
- Insert the batteries lengthwise in conformity with the indicated battery symbols and close the battery compartment cover.

 ***When loading batteries ensure correct polarity, as indicated by the symbols in the battery compartment. Mixed up battery poles may destroy the flash unit! Replace all batteries at a time and make sure that the batteries are of the same brand and type and have the same capacity!***

 ***Exhausted batteries must not be thrown in the dustbin!***


Help protect the environment and dispose of run-down batteries at the appropriate collecting points.

4.3 Switching the flash unit on and off


The flash unit is switched on by its main switch. In the right "ON" position, the mecablitz is on. To turn off the flash unit reset the main switch to its "OFF" position.

5. Dedicated functions and flash mode

5.1 Flash readiness indication

The flash readiness symbol  lights up on the mecablitz when the flash capacitor is charged, thereby indicating that flashes can be fired for the next shot. Flash readiness is transmitted to the camera and displayed in the viewfinder (see camera manual).

If a picture is shot before flash readiness is signalled in the camera's viewfinder, then the flash unit will not be triggered so that the exposure may be incorrect.

 ***If flash readiness is established, a full-power test flash can be triggered with the manual firing button on the mecablitz.***

5.2 Automatic flash sync speed control

Depending on the camera model and the selected mode, the camera's shutter speed automatically changes to flash sync speed when flash readiness is reached (see operating instructions for the given camera).

Shutter speeds faster than the flash sync speed cannot be set or will automatically be changed to flash sync speed. Various cameras feature a sync speed range, e.g. 1/30th sec. to 1/125th sec. (see the camera's operating instructions). The actual sync speed used by the camera depends on the camera mode, the prevailing ambient light and the focal length of the lens.

Shutter speeds that are slower than the flash sync speed can be used, depending on the operating mode selected on the camera.

Only mecablitz 36 AF-3 M:

When the flash unit is switched on with bright ambient light, ensure that in the Program P and Programmed Image Control Modes the shutter speed is not faster than the flash sync speed. In the event that the camera selects a faster speed, this can be limited to the flash sync speed by pressing the key for exposure control on the camera. An alternative way to overcome the problem is to set the "A", "S" or "M" mode on the camera.

5.3 Correct exposure indication

The "o.k." correct exposure confirmation briefly lights up on the mecablitz when the shot was correctly exposed in TTL flash mode.


If "o.k." is not indicated after an exposure, then this means that the shot was underexposed. The shot will then have to be repeated with the next smaller f-number (e.g. f/8 instead of f/11) or the distance to the subject or the reflecting sur-

face (e.g. when bouncing the flash) must be shortened. Please refer to the maximum flash range indicated on the aperture calculator of the mecablitz 36AF-3C/M/N.



Only mecablitz 36 AF-3 M:

Following correct exposure the mecablitz transmits a signal to the camera with the result that correct exposure is additionally indicated in the viewfinder of some cameras (see operating instructions for the given camera).

5.4 Displays in the camera viewfinder

 ***The actual display in the camera viewfinder can deviate from the subsequent description or some symbols are only possible with certain camera models (see operating instructions for the given camera).***

5.4.1 mecablitz 36 AF-3 C/4 C

- Flash symbol  flashes:
User is requested to use or switch on the flash unit.
- Flash symbol  lights up: mecablitz is ready for operation.




Some cameras have a warning function in the viewfinder to indicate incorrect exposure. For instance, if the f-number or shutter speed or both of them flash in the viewfinder, then this will indicate either under- or overexposure.

Basic information concerning incorrect exposure:




- In the event of overexposure: Do not use the flash!
- In the event of underexposure: Switch on the flash unit or mount the camera on a tripod and set a slower shutter speed.

The reasons for incorrect exposure can vary in the different exposure and automatic programmes.

5.4.2 mecablitz 36 AF-3 M

- Flash symbol  lights up (Flash readiness indication):
Display is permanently illuminated or flashes slowly to indicate that the mecablitz is ready for firing. A flash will be fired when the camera's shutter is released.
- Flash symbol  flashes (Correct exposure indication):
Display flashes rapidly after shooting to confirm correct exposure.
- Display  flashes:
Flash is required for the existing exposure situation.

5.4.3 mecablitz 36 AF-3 N

- Green flash symbol  illuminated:
User is requested to use or switch on the flash unit.
- Red flash symbol  illuminated:
Flash unit is ready for firing.
- Red flash symbol  remains illuminated after shooting or is briefly switched off:

The shot was correctly exposed.

5.5 Zoom reflector

The zoom reflector of the Mecablitz has four zoom positions for optimal light coverage and adaptation of the guide number to the focal length of the lens.

28 mm Wide-angle illumination for focal lengths as of 28 mm

35 mm Wide-angle illumination for focal lengths as of 35 mm

50 mm Normal illumination for focal lengths as of 50 mm

85 mm Telelens illumination for focal lengths as of 85 mm


The zoom reflector can be swivelled upwards into four locking positions (e.g. for bounce flashes):

30°, 45°, 60° and 90°.

For normal flash operation the reflector is in the horizontal position: 0°.

5.6 AF measuring beam

The AF measuring beam is activated by the camera electronics when the ambient lighting conditions are insufficient for automatic focusing. The AF beam emitter then projects a striped pattern on to the subject, and the camera uses this pattern to focus automatically.

 ***To enable activation of the AF measuring beam by the camera, the camera lens must be set to AF. On the camera, the AF mode "Single-AF" or "ONE-SHOT-AF" must be selected. Low-speed zoom lenses may significantly reduce the distance range of the AF measuring beam.***

The striped pattern of the AF measuring beam only supports the camera's central AF sensor. When using cameras with several AF metering areas we therefore recommend to activate the camera's central AF metering zone.

Some cameras may only activate the AF illuminator integrated in the camera. In such an event, the AF measuring

beam emitter of the mecablitz will not be activated.

Please refer to the corresponding information given in operating instructions for the individual camera.

5.7 TTL flash mode


The mecablitz 36AF-3 is only suitable for the TTL flash mode.

The TTL flash mode is a very simple way to achieve excellent flash shots. In this mode exposure readings are taken by a sensor built into the camera which measures the light reaching the film through the camera lens (TTL). The electronic control circuit within the camera transmits a stop signal to the mecablitz as soon as the film has been exposed by the correct amount of light, thereby instantly interrupting the flash. The advantage of this flash mode is that all factors influencing correct exposure of the film (filters, change of aperture and focal length with zoom lenses, extensions for close-ups, etc.) are automatically taken into account. You

need not worry about setting the flash, the camera's electronic system automatically determines the correct amount of flash light required.

If flash exposure was correct, the "o.k." exposure confirmation lights up.


The TTL flash mode is supported by all camera modes (e.g. Full Auto Mode, Program P, Aperture Priority Mode "Av" or "A", Shutter Priority Mode "Tv" or "S", Programmed Image Control Modes, Manual Mode "M", etc.).

 **To test the TTL function a film must be loaded in the camera. When selecting the film please check whether limits regarding maximum film speed are applicable to the given camera when in TTL mode (refer to the camera's operating instructions). The mecablitz supports the TTL flash mode for film speeds from ISO 25 to ISO 800.**

5.7.1 Automatic TTL fill-in flash in daylight

Most camera models automatically activate the fill-in flash mode when in Full Auto Mode, Program P, and the Programmed Image Control Modes in daylight (see the camera's operating instructions).

Fill-in flash overcomes troublesome dense shadows and produces a more balanced exposure between subject and background with contre-jour shots. The camera's computer-controlled metering system sets the most suitable combination of shutter speed, working aperture and flash output.

 ***Ensure that the contre-jour light source does not shine directly into the lens as this will mislead the camera's TTL metering system!***

In this instance there is no setting or display on the mecablitz for automatic TTL fill-in flash.

5.7.2 Canon E-TTL flash mode

 ***With mecablitz 34 AF-4 C only***

The E-TTL flash mode is an advanced variant of the "normal" TTL flash mode. Prior to shooting, the reflection of the subject is measured by way of a preflash. The camera evaluates the reflected preflash light so that the subsequent flash exposure is optimally adapted to the prevailing photographic situation (see operating instructions of your camera). The measuring preflash does not contribute to the exposure.

Settings and displays

- Switch on the flash unit and the camera.
- Lightly touch the camera's shutter release for data exchange between flash unit and camera.
- The E-TTL flash mode is automatically activated when the camera supports this mode. E-TTL then lights up on the flash unit.

FE flash exposure storage

Some Canon cameras offer the possibility of FE flash exposure storage. This is supported by the flash unit in the E-TTL flash mode.

FE flash exposure storage in E-TTL mode permits the amount of light required for the subsequent shot to be determined and stored prior to exposure. This can be expedient when flash exposure has to be adapted to specific details that may not necessarily be identical with the main subject.

Focus the camera's AF sensor metering area on the zone whose flash exposure is to be predetermined. When the FE button on the camera is actuated (the designation may vary with individual camera models - see camera's operating instructions) the flash unit will fire an FE test flash. The electronic measuring circuit inside the camera assesses the reflected light of the FE test flash to determine the light output required for the subsequent exposure. The main subject can thereafter be focused with the AF sensor metering area of

the camera. When the shutter release is pressed the picture will be exposed with the previously determined light output.

Due to system-inherent reasons any changes in the light situation after the FE test flash has been fired will not be taken into account when the picture is shot.

Some cameras do not support FE flash exposure storage in the "green" full auto mode or programmed image control modes (see camera's operating instructions).

5.7.3 Matrix-controlled fill-in flash (Nikon)

Only with mecablitz 36 AF-3 N


In this flash mode the subject and the background lighting are automatically balanced without overexposing the subject. The camera establishes the exposure setting for the ambient light by matrix metering.

This operating mode is either set on the camera or automatically activated by the camera (see operating instructions for the given camera).


5.7.4 Manual TTL flash exposure correction

The TTL auto flash mode of most cameras is matched to a 25 % degree of light reflection by the subject (average amount of light reflected by flash-shot subjects). Consequently, a dark background that absorbs a great deal of light, or a bright background that reflects a great deal of light, can result in under- or overexposure, respectively.

To offset this effect a correction value can be set on some cameras to manually match the TTL flash exposure to the photographic situation. The actual extent of correction depends on the contrast prevailing between subject and background. The correction value is set on the camera. Please refer to the camera's operating instructions for details concerning the settings.

 **A dark subject in front of a bright background: Positive correction value (approx. 1 to 2 EV). Light subject in front of a dark background: Negative correction value (approx. -1 to -2 EV).**

Exposure correction by changing the lens diaphragm is not possible because the camera's automatic exposure system will automatically regard the changed diaphragm as the normal working aperture.

 **After the exposure do not forget to reset the TTL flash exposure correction back to the normal value on the camera!**

5.8 Establishing the maximum flash range with the aperture calculator

 **Only possible on flash units with aperture calculator.**

The maximum flash range of the Mecablitz can be established by way of the aperture calculator in the control panel.

- Set the "ISO" upper slide at the ISO speed of the film loaded in the camera.
- Set the lower slide at the selected zoom position of the reflector (28 mm, 35 mm, 50 mm or 85 mm).

- Select in the “F” line of the aperture calculator the f-stop set on the camera/lens.
- The maximum flash range of the mecablitz in meters (m) and feet (ft) is indicated underneath the f-stop.

A minimum distance to the subject should be maintained to avoid overexposure. The minimum distance is approximately 10 per cent of the maximum flash range.

Ideally, the subject should be located in the middle third of the distance between minimum distance and maximum flash range to give the electronic circuit sufficient leeway for light control.

Example:

Settings: ISO 100, 50 mm, f/4

- The aperture calculator will indicate a maximum flash range of approx. 7.3 m.
- The minimum distance to the subject is therefore approx. 0.7 m.

- Ideally, the subject should be at a distance of between 2.9 m and 5.1 m.

6. Programmed Auto Flash Mode

In the programmed auto flash mode the camera automatically controls the aperture, the shutter speed, and the mecablitz for optimal results in most photographic situations, including fill-in flash.

Settings on the camera

Set your camera to Full Auto Mode, Program P or a Programmed Image Control Mode (landscape, portraiture, sport, etc.). Select the auto-focus mode on the camera.

Settings on the flash unit

Adjust the zoom position of the reflector to the focal length of the lens or set the reflector straightaway to “28 mm”.

Having completed the above settings, you can commence

flash photography as soon as the mecablitz indicates flash readiness.

7. Flash techniques

7.1 Bounce flash


Photos shot with full frontal flash are easily recognized by their harsh, dense shadows. This is often associated with a sharp drop in light from the foreground to the background. This phenomenon can be avoided with bounce flash because the diffused light will produce a soft and uniform rendition of both the subject and the background. For this situation the reflector is turned in such a manner that the flash is bounced off a suitable reflective surface (e.g. ceiling or wall of the room).

The reflector can be turned vertically up to 90°.

When turning the reflector vertically, it is essential to ensure that it is moved by a sufficiently wide angle so that direct

light can no longer fall on the subject. Consequently, always turn the reflector at least to the 60° lock-in position.

The light bounced off the reflecting surfaces produces a soft and uniform illumination of the subject. The reflecting surface must be white or have a neutral colour, and it must not be structured, e.g. wooden beams in a ceiling as these might cause shadows. For colour effects just select the reflective surface in the desired colour.

 **Take into account that the maximum flash range is considerably diminished when bouncing the flash. The following rule of thumb will help you determine the maximum flash range for a room of normal height:**

$$\text{Maximum flash range} = \frac{\text{guide number}}{(\text{flash-to-subject distance} \times 2)}$$

7.2 Flash synchronisation


7.2.1 Normal synchronisation

In normal synchronisation the mecablitz is triggered at the beginning of the exposure time (1st curtain synchronisation). Normal synchronisation is the standard mode on all cameras, and is suitable for most flash shots. Depending upon the given mode, the camera is changed over to flash sync speed, the customary one being between 1/30th sec. and 1/125th sec. (see the camera's operating instructions). No settings have to be made on the mecablitz, nor is there any display for this mode.

7.2.2 REAR - Second-curtain synchronisation

Some cameras offer the facility of second-curtain synchronisation (REAR mode) triggering the mecablitz by the end of the exposure time. Second-curtain synchronisation is particularly advantageous when using slow shutter speeds (slower than 1/30 sec.) or when shooting moving objects that


have their own source of light. Second-curtain synchronisation gives a more realistic impression of movement because the light streaks behind the light source instead of building up in front of it, as is the case when the flash is synchronised with the 1st shutter curtain! Depending on its operating mode, the camera uses shutter speeds slower than its sync speed.

 ***The REAR function is only possible with cameras featuring this facility. The corresponding setting is made on the camera (see operating instructions of the given camera).***

7.2.3 Slow synchronisation / SLOW

In certain operating modes, some cameras permit slow flash synchronisation (SLOW) which will provide added prominence to the background at lower ambient light levels. This is achieved by matching the shutter speed to the ambient light. Accordingly, shutter speeds slower than the flash sync speed are automatically adjusted by the camera. Some

cameras automatically activate SLOW synchronisation in connection with certain programs (e.g. aperture priority "Av" or "A", night shots program, etc.) or permit slow synchronisation to be set (see camera's instruction manual).

 **Use a tripod to avoid camera shake with slow shutter speeds!**


8. Maintenance and care

Remove any grime and dust with a soft, dry or silicon-treated cloth. Never use detergents that could damage plastic parts.

Forming the flash capacitor

The flash capacitor incorporated in the flash unit undergoes a physical change when the flash unit is not switched on for prolonged periods of time. For this reason it is necessary to switch on the mecablitz for approx. 10 minutes every 3 months. The batteries must supply sufficient power for flash

readiness to be indicated within 1 minute after the mecablitz was switched on.

 **Metz does not accept any liability for faulty functions or damage to the mecablitz caused by the use of accessories from other manufacturers!**

9. Technical data

Zoom reflector positions: 28 mm - 35 mm - 50 mm - 85 mm

Tilting range and locking positions of flash head:
vertically 30° - 45° - 60° - 90°

Flash duration: 1/500 s - 1/30,000 s

Colour temperature: approx. 5500 K

Film speed: ISO 25 to ISO 800

Synchronisation: Low-voltage ignition

Number of flashes (at full light output):

approx. 160 with NiCad batteries (600 mAh)

approx. 400 with high-capacity alkaline manganese batteries

Recycling time (at full light output):

approx. 3 s with NiCad batteries

approx. 3 s with high-capacity alkaline manganese batteries

Dimensions (w x h x d): 73 x 110 x 87 mm

Weight: 205 g without batteries

Included: mecablitz, Operating Instructions

Premessa

Vi ringraziamo vivamente per aver acquistato un prodotto Metz e siamo lieti di potervi accogliere come nostri Clienti. Comprendiamo il vostro desiderio di provare subito il nuovo lampeggiatore. Prima di utilizzarlo, Vi consigliamo tuttavia di leggere con attenzione queste istruzioni: sarà ben speso il tempo che trascorrerete ad approfondire questo manuale. Esso vi metterà infatti nelle condizioni di utilizzare il flash correttamente e senza problemi e di sfruttare appieno le sue enormi potenzialità.

Questo lampeggiatore è adatto solo per camere delle seguenti marche:

- mecablitz **36 AF-3 C** solo per camere **Canon EOS**
- mecablitz **36 AF-4 C** solo per camere **Canon EOS/Powershot**
- mecablitz **36 AF-3 M** solo per camere **Minolta Dynax o Maxxum**
- mecablitz **36 AF-3 N** solo per camere **Nikon**.

Indice

1.	Per la vostra sicurezza	92
2.	Funzioni dedicate supportate	93
2.1	mecablitz 36 AF-3 C	93
2.2	mecablitz 36 AF-4 C	94
2.3	mecablitz 36 AF-3 M	94
2.4	mecablitz 36 AF-3 N	95
3.	Montaggio del mecablitz	95
3.1	Montaggio del mecablitz sulla camera	95
3.2	Smontaggio del mecablitz dalla camera	96
4.	Alimentazione	96
4.1	Scelta delle pile o delle batterie	96
4.2	Sostituzione delle batterie	97
4.3	Accensione e spegnimento del flash	97
5.	Funzioni dedicate e modi flash	97
5.1	Indicazione di stato di carica del flash	97
5.2	Controllo automatico del tempo di	

sincronizzazione	98
5.3 Indicazione di corretta esposizione	98
5.4 Indicazioni nel mirino della camera	99
5.4.1 mecablitz 36 AF-3 C	99
5.4.2 mecablitz 36 AF-3 M	100
5.4.3 mecablitz 36 AF-3 N	100
5.5 Parabola zoom	100
5.6 Illuminatore AF	101
5.7 Modo flash TTL	102
5.7.1 Lampi di schiarita automatici TTL con luce diurna	103
5.7.2 Funcionamiento del flash Canon E-TTL	103
5.7.3 Modo lampo di schiarita con controllo a matrice (Nikon)	105
5.7.4 Compensazione manuale dell'esposizione TTL	105
5.8 Rilevamento del campo d'utilizzo con il calcolatore dell'apertura di diaframma	106
6. Automatismo di programma flash	107

7. Tecniche lampo	107
7.1 Lampo riflesso	107
7.2 Sincronizzazione flash	108
7.2.1 Sincronizzazione normale	108
7.2.2 Sincronizzazione sulla 2a tendina (REAR)	108
7.2.3 Sincronizzazione con tempi lunghi / SLOW	109
8. Cura e manutenzione	110
9. Dati tecnici	110
9.1 Tabella numeri guida del mecablitz per potenza piena in metri	136

1. Per la vostra sicurezza

- L'uso del lampeggiatore è previsto ed ammesso esclusivamente nell'ambito 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 o 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 o le pile 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 o il caricabatteria a gocce o spruzzi d'acqua (ad es. pioggia)!
- Proteggete il vostro flash dal calore o dall'umidità eccessivi e non conservatelo nel cassetto portaoggetti della vostra automobile!
- Prima di scattare un flash, accertatevi che non vi sia del materiale opaco davanti o direttamente a contatto con la parabola e che il vetro di quest'ultima sia pulito. Trascurando i suddetti accorgimenti l'elevata energia sprigionata dal lampo potrebbe incendiare il materiale o 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.
- Quando si scattano fotografie in serie con flash a piena potenza, vista la brevità dei tempi di ricarica delle batterie NiCd, dopo ogni 15 scatti far riposare il flash per circa 10 minuti in modo da non sottoporlo a sollecitazioni eccessive.
- Il mecablitz può essere impiegato insieme al flash integrato nella camera, soltanto se questo può essere aperto completamente!
- Con improvvisi sbalzi di temperatura può formarsi uno strato di umidità. Lasciare acclimatizzare l'apparecchio!

2. Funzioni dedicate supportate

2.1 mecablitz 36 AF-3 C

- Indicazione di stato di carica del flash nel mirino della camera
 - Commutazione automatica sul tempo sincro-flash
 - Controllo flash TTL
- △ Compensazione manuale dell'esposizione TTL
- x Controllo illuminatore AF
- Automatismo flash di programma
 - △ = La funzione dedicata viene eseguita dalla camera stessa o deve essere impostata sulla camera
 - x = Alcune camere supportano soltanto l'illuminatore AF incorporato nella camera.

2.2 mecablitz 36 AF-4 C

- Indicazione di stato di carica del flash nel mirino della camera
- Commutazione automatica sul tempo sincro-flash
- Controllo flash TTL

Δ Compensazione manuale dell'esposizione TTL

x Controllo illuminatore AF

- Automatismo flash di programma

Δ Memorizzazione dei valori di misura FE

Δ = La funzione dedicata viene eseguita dalla camera stessa o deve essere impostata sulla camera

x = Alcune camere supportano soltanto l'illuminatore AF incorporato nella camera.

2.3 mecablitz 36 AF-3 M

- Indicazione di stato di carica del flash nel mirino della camera

> Commutazione automatica sul tempo sincro-flash

- Controllo flash TTL

Δ Compensazione manuale dell'esposizione TTL

• Controllo illuminatore AF

- Automatismo flash di programma

• Controllo automatico lampo di schiarita TTL

> Sincronizzazione sulla 1a o sulla 2a tendina

Δ = La funzione dedicata viene eseguita dalla camera stessa o deve essere impostata sulla camera

x = Alcune camere supportano soltanto l'illuminatore AF incorporato nella camera.

> = Solo nei modi della camera A, S e M

2.4 mecablitz 36 AF-3 N

- Indicazione di stato di carica del flash nel mirino della camera
- Commutazione automatica sul tempo sincro-flash
- Controllo flash TTL
- △ Compensazione manuale dell'esposizione TTL
- Controllo illuminatore AF
- Automatismo flash di programma
- Controllo automatico lampo di schiarita TTL
- > Sincronizzazione sulla 1a o sulla 2a tendina
- △ Modo lampo di schiarita TTL con controllo a matrice

△ = La funzione dedicata viene eseguita dalla camera stessa o deve essere impostata sulla camera

x = Alcune camere supportano soltanto l'illuminatore AF incorporato nella camera.

3. Montaggio del mecablitz

3.1 Montaggio del mecablitz sulla camera

☞ **Spegnete la camera e il mecablitz con l'interruttore principale! .**

mecablitz 36 AF-3 C/4C e 36 AF-3 N

- Ruotate il dado zigrinato fino ad arresto contro il mecablitz.
- Spingete il mecablitz con la base fino all'arresto nella slitta accessori della camera.
- Ruotate il dado zigrinato fino ad arresto contro la camera e fissate il mecablitz.

mecablitz 36 AF-3 M

- Spingete il mecablitz con la base fino all'arresto nella slitta accessori della camera.
- Premete leggermente verso l'alto il pulsante di sblocco "PUSH", affinché il mecablitz si blocchi nella slitta accessori della camera..

3.2 Smontaggio del mecablitz dalla camera

☞ **Spegnete la camera e il mecablitz con l'interruttore principale!**

mecablitz 36 AF-3 C/4C e 36 AF-3 N

- Ruotate il dado zigrinato fino ad arresto contro il mecablitz.
- Estraiete il mecablitz dalla slitta accessori della camera.

mecablitz 36 AF-3 M

- Premete il pulsante di sblocco "PUSH" in direzione del lampeggiatore e contemporaneamente verso il basso finché il pulsante "PUSH" non scatti.
- Estraiete il mecablitz dalla slitta accessori della camera.

4. Alimentazione

4.1 Scelta delle pile o delle batterie

Il mecablitz può essere alimentato a scelta con:


- 4 batterie al NiCd, tipo IEC KR 15/51: offrono il vantaggio di tempi di ricarica particolarmente brevi e un esercizio economico, in quanto ricaricabili.
- 4 batterie al nichel metallidruro: capacità nettamente superiore rispetto alle batterie NiCd e maggiore compatibilità ambientale, poiché privi di Cd.
- 4 batterie a secco alcaline al manganese del tipo IEC LR6: una fonte di energia esente da manutenzione, adatta per performance normali.


☞ **Non utilizzate batterie al litio! A causa dell'elevata tensione dell'accumulatore, l'apparecchio o il sistema elettronico potrebbero danneggiarsi!**

Se prevedete di non usare il mecablitz per lungo tempo, togliete le batterie dall'apparecchio.

4.2 Sostituzione delle batterie

Le batterie sono vuote o esaurite, quando il tempo di ricarica (tempo che intercorre dall'emissione del lampo a piena potenza fino alla successiva accensione della spia di carica del flash) supera i 60 secondi.

- Spegnete il mecablitz con l'interruttore principale.
 - Spingete il coperchio vano batterie in direzione della freccia e apritelo.
 - Inserite le pile o le batterie NiCd in senso longitudinale come indicato dai simboli delle batterie (vedi figura) e chiudete il coperchio.
-  **Quando inserite le pile/batterie, assicuratevi sempre che le polarità (+/-) siano corrette, come indicato dai simboli all'interno del vano batteria. L'inversione delle polarità può provocare la rottura dell'apparecchio! Sostituite sempre tutte le batterie con batterie equivalenti dello stesso costruttore e della stessa capacità!**


 **Non gettate mai le batterie esaurite nei rifiuti domestici! Portatele nei contenitori appositi per il riciclaggio!**

4.3 Accensione e spegnimento del flash

Il flash si accende con l'interruttore principale. Quando l'interruttore è posizionato a destra su "ON", il flash è acceso. Per spegnere il flash, spostate l'interruttore principale a sinistra su "OFF".

5. Funzioni dedicate e modi flash

5.1 Indicazione di stato di carica del flash

Quando il condensatore flash è carico, sul mecablitz si accende la spia di carica del flash "READY"  per indicare che il flash è pronto. Ciò significa che per la prossima ripresa si può utilizzare il flash. L'indicazione di flash carico viene trasmessa alla camera che presenta a sua volta il simbolo corrispondente nel mirino (vedi istruzioni d'uso della camera).

Se la ripresa viene fatta prima che sul mirino compaia l'indicazione di flash carico, il flash non viene attivato e la foto potrebbe avere un'esposizione non corretta.

☞ **Quando il flash è pronto, potete con il pulsante "open flash" sul mecablitz scattare un flash di prova a potenza piena.**

5.2 Controllo automatico del tempo di sincronizzazione

A seconda del tipo e del Modo della camera, il tempo di posa della camera viene commutato automaticamente sul tempo sincro-flash, una volta che il flash ha raggiunto lo stato di carica (vedi istruzioni d'uso della camera).

Tempi di posa più brevi del tempo sincro-flash non possono essere impostati o vengono commutati sul tempo sincro-flash. Alcune camere dispongono di un tempo sincro che va, ad esempio, da 1/30 s a 1/125 s (vedi istruzioni d'uso della camera). Il tempo sincro impostato dalla camera dipende dal Modo della camera, dalla luce ambiente e dal-

la focale dell'obiettivo.

Tempi di posa più lunghi del tempo sincro-flash possono essere impiegati a seconda del Modo della camera.

Solo mecablitz 36 AF-3 M:

Quando il flash è acceso e in presenza di luce ambiente particolarmente chiara fate attenzione a non impostare tempi inferiori al tempo-sincro flash della camera nei modi della camera "Programma P" e nei Programmi Scene. Se la camera imposta tempi di posa più corti del tempo sincro-flash, potete limitare il tempo di posa sul tempo sincroflash premendo il "tasto per il controllo dell'esposizione" sulla camera. Oppure potete commutare la camera sul modo "A", "S" o "M".

5.3 Indicazione di corretta esposizione


L'indicazione di corretta esposizione "o.k." sul mecablitz si accende brevemente se la ripresa nel modo flash TTL era correttamente esposta!

Se, dopo la ripresa, non compare l'indicazione "o.k." di corretta esposizione, ciò significa che la ripresa era sottoesposta e che quindi è necessario impostare il numero di diaframma successivo inferiore (ad es. al posto di 11, il valore 8) oppure ridurre la distanza dal motivo o dalla superficie riflettente (ad es. con lampo riflesso) e ripetere la ripresa. (Osservate l'indicazione del campo d'utilizzo sul calcolatore dell'apertura di diaframma del mecablitz 36AF-3C/M/N).

Solo mecablitz 36 AF-3 M:

In caso di corretta esposizione della ripresa, il mecablitz trasmette un segnale alla camera che provvede a un'indicazione supplementare di corretta esposizione nel mirino di alcune camere (vedi istruzioni d'uso della camera).

5.4 Indicazioni nel mirino della camera

 ***La rappresentazione delle indicazioni nel mirino della vostra camera può essere diversa da quella qui di seguito descritta oppure alcuni simboli sono disponibili***

solo su determinati tipi di camera. Osservate le istruzioni d'uso della camera!

5.4.1 mecablitz 36 AF-3 C/4 C

- Il simbolo flash $\Rightarrow \text{⚡} \Leftarrow$ lampeggia: Richiesta di utilizzo/accensione del flash.
- Il simbolo flash ⚡ si accende: Il mecablitz è carico.

Alcune camere dispongono nel mirino di una funzione che avverte quando l'esposizione non è corretta: se nel mirino lampeggia il valore di diaframma, il tempo di posa o entrambe le indicazioni contemporaneamente, significa che la ripresa è sovraesposta o sottoesposta.




Indicazioni di base in caso di esposizione non corretta:

- In caso di sovraesposizione: non usare il flash!
- In caso di sottoesposizione: accendete il flash o utilizzate uno stativo o un tempo di esposizione più lungo.




Nei diversi programmi di esposizione o automatici i motivi

di una esposizione non corretta possono essere diversi.

5.4.2 mecablitz 36 AF-3 M

- Il simbolo flash  si accende (Indicazione di stato di carica del flash):
L'indicazione rimane accesa o lampeggia lentamente: il mecablitz è carico. Premendo il pulsante di scatto della camera viene emesso un lampo.
- Il simbolo flash  lampeggia (Indicazione di corretta esposizione):
L'indicazione lampeggia velocemente dopo la ripresa: la ripresa era correttamente esposta.
- L'indicazione  lampeggia:
Per la ripresa è necessario il flash.

5.4.3 mecablitz 36 AF-3 N

- Il simbolo lampo verde  si accende:
Richiesta di utilizzo/accensione del flash.
- Simbolo flash rosso :
Il lampeggiatore è carico.
- Il simbolo flash rosso  rimane acceso dopo la ripresa o si spegne per breve tempo:
La ripresa era correttamente esposta.

5.5 Parabola zoom

La parabola zoom del mecablitz permette quattro posizioni in modo da garantire l'illuminazione ottimale e l'adattamento del numero guida alle diverse focali d'obiettivo utilizzate.

28 mm Illuminazione grandangolare per focali a partire da 28 mm

35 mm Illuminazione grandangolare per focali a partire da 35 mm

50 mm Illuminazione normale per focali a partire da 50 mm

85 mm Illuminazione tele per focali a partire da 85 mm


La parabola zoom può essere orientata verso l'alto in quattro posizioni (tacche) (ad es. lampo riflesso):

30°, 45°, 60° e 90°.

Nel normale funzionamento la parabola si trova nella posizione orizzontale: 0°.

5.6 Illuminatore AF

Non appena la luce ambiente non è più sufficiente per una messa a fuoco automatica, il sistema elettronico della camera attiva l'illuminatore AF (Autofocus). Il proiettore autofocus proietta un fascio di raggi luminosi sul motivo, la cui riflessione consente alla camera di operare la messa a fuoco.

 **Poiché l'illuminatore AF possa essere attivato dalla camera, l'obiettivo della camera deve essere impostato su AF. Sulla camera deve essere impostato**

il modo "Single-AF" o "ONE-SHOT-AF". Obiettivi zoom con apertura ridotta del diaframma iniziale limitano a volte considerevolmente la portata dell'illuminatore AF!

Il fascio luminoso dell'illuminatore AF supporta solo il sensore centrale AF della camera. Con camere dotate di diversi campi di misurazioni AF vi raccomandiamo di attivare solo il campo di misurazione AF centrale della camera. In caso di necessità, su alcune camere viene attivata esclusivamente la parabola AF incorporata nella camera! In questo caso la parabola luce rossa AF del mecablitz non viene attivata.

Osservate al proposito i dati riportati nelle istruzioni d'uso della camera.

5.7 Modo flash TTL


Il mecablitz 36 AF-3 è adatto solo per il modo flash TTL.

Con il modo flash TTL potete ottenere con facilità delle buone riprese. La misurazione dell'esposizione nel Modo TTL viene effettuata da un sensore incorporato nella camera. Questo sensore rileva l'intensità che raggiunge la pellicola attraverso l'obiettivo (TTL = "Trough The Lens"). Non appena l'erogazione luminosa è sufficiente per una corretta esposizione, il circuito di controllo elettronico della fotocamera trasmette al mecablitz un segnale di stop che interrompe istantaneamente l'emissione del lampo. Questo tipo di funzionamento è vantaggioso poiché tiene conto, per la regolazione del lampo, automaticamente di tutti i fattori che influiscono sull'esposizione, (presenza di filtri, variazioni di diaframma o di focale con obiettivi zoom, l'uso di dispositivi di prolunga nelle riprese macro). Non dovete preoccuparvi dell'impostazione del flash poiché il sistema elettronico della camera provvede automaticamente ad un corretto

dosaggio del flash.

Se l'esposizione era corretta compare l'indicazione di corretta esposizione "o.k".


Il modo flash TTL viene supportato da tutti i modi della camera (ad es. "programma completamente automatico", "Programma P", Automatismo dei tempi "Av" o "A", automatismo dei diaframmi "Tv" o "S", Programmi Scene, Manuale "M" ecc.).

 **Per testare il corretto funzionamento TTL, nella camera deve essere stata inserita una pellicola! Nella scelta della pellicola fate attenzione alle eventuali limitazioni della vostra camera per quel che riguarda la sensibilità della pellicola o il valore ISO per il Modo TTL (vedi istruzioni d'uso della camera)! Il mecablitz supporta il modo flash TTL per sensibilità della pellicola da ISO 25 a ISO 800.**

5.7.1 Lampi di schiarita automatici TTL con luce diurna

Sulla maggior parte delle camere viene attivata, con la luce diurna, automaticamente la luce di schiarita nel Programma completamente automatico, nell'Automatismo di programma P, e nei Programmi Scene (vedi istruzioni d'uso della camera).

La luce di schiarita consente di eliminare fastidiose ombre e nelle riprese in controluce di raggiungere un'esposizione equilibrata tra motivo e sfondo. Un sistema di misurazione computerizzato della camera provvede ad una combinazione adeguata di tempi di posa, aperture di diaframma e potenza del flash.

 **Fate attenzione che la fonte del controluce non entri direttamente nell'obiettivo. Il sistema di misurazione TTL della camera non funzionerebbe correttamente!**

In questo caso sul mecablitz non ha luogo l'impostazione o l'indicazione per il lampo di schiarita automatico TTL.

5.7.2 Funcionamiento del flash Canon E-TTL

 **Solo con mecablitz 36 AF-4 C**

Il modo flash E-TTL è una versione più evoluta del modo flash TTL "normale". Nel modo flash E-TTL vengono rilevate, tramite un prelambo di misurazione, le caratteristiche di riflessione del motivo durante la ripresa. La luce riflessa del prelambo viene valutata dalla camera e in base a suddetta valutazione, la camera adatta l'esposizione successiva in modo ottimale alla situazione di ripresa (vedi istruzioni d'uso della camera). Il prelambo di misurazione non contribuisce all'esposizione.

Impostazioni e indicazioni

- Accendete il flash e camera.
- Premete leggermente il pulsante di scatto della camera, in modo tale che abbia luogo uno scambio di dati tra il flash e la camera.

- Il modo flash E-TTL si attiva automaticamente se la camera supporta questa modalità. Sul flash si illumina in questo caso l'indicazione E-TTL.

Memorizzazione dell'esposizione flash FE

Alcune camere Canon offrono la funzione di memorizzazione dell'esposizione flash FE (FE = flash-exposure). Questa funzione viene supportata dal flash nel modo E-TTL.

Con la funzione di memorizzazione dell'esposizione flash FE nel modo E-TTL è possibile dosare l'esposizione flash per la ripresa prima della ripresa stessa. Ciò può essere utile quando si deve mettere a punto l'esposizione flash su una determinata parte dell'inquadratura che non deve necessariamente coincidere con il motivo principale.

① La sezione sulla quale si effettua la misurazione dell'esposizione viene puntata e messa a fuoco dal collimatore AF della camera.

Azionando il tasto FE sulla camera (la denominazione può variare a seconda del tipo di camera; vedi al proposito le istruzioni d'uso della camera) il flash invia un lampo di prova FE. Avvalendosi della luce riflessa di questo lampo di prova, l'elettronica di misurazione della camera stabilisce la potenza luminosa con cui deve aver luogo la successiva esposizione. La messa a fuoco del motivo principale può essere eseguita con il collimatore AF della camera.

Azionando il pulsante di scatto della camera, l'esposizione avrà luogo con la potenza luminosa determinata in precedenza!

Eventuali modifiche dell'esposizione successive al lampo di prova FE non verranno prese in considerazione durante la ripresa per motivi insiti al sistema!

Su alcune camere la funzione di memorizzazione dell'esposizione flash FE non viene supportata nel programma completamente automatico "quadrato verde" o nei programmi Scene (vedi istruzioni d'uso della camera) !

5.7.3 Modo lampo di schiarita con controllo a matrice (Nikon)

Solo con mecablitz 36 AF-3 N

In questa modalità l'illuminazione del motivo e dello sfondo vengono adattate automaticamente l'una all'altra, senza che il motivo risulti sovraesposto. L'impostazione dell'esposizione per la luce ambiente viene calcolata dalla camera con la misurazione a matrice.


Questo modo deve essere impostato sulla camera o viene attivato automaticamente dalla camera (vedi istruzioni d'uso della camera).

5.7.4 Compensazione manuale dell'esposizione TTL

I sistemi di esposizione automatica flash TTL della maggior parte delle camere sono regolati per un fattore di riflessione pari al 25 % (il fattore medio di riflessione per i motivi ripresi con flash). Uno sfondo scuro, che assorbe molta luce, o uno chiaro che invece la riflette fortemente, possono

causare una sottoesposizione o una sovraesposizione del motivo.

Per correggere l'effetto descritto sopra, è possibile su alcune camere compensare l'esposizione flash TTL manualmente selezionando un valore di compensazione in base alla situazione di ripresa. Il valore di compensazione dipende dal contrasto esistente tra il motivo e lo sfondo! Il valore di compensazione va impostato sulla camera. Osservate al proposito le indicazioni o le impostazioni riportate nelle istruzioni d'uso!

 **Motivo scuro davanti a sfondo chiaro: valore di compensazione positivo (circa da 1 a 2 valori di diaframma). Motivo chiaro davanti a sfondo scuro: valore di compensazione negativo (circa da -1 a -2 valori di diaframma).**

Non è possibile correggere l'esposizione modificando l'apertura del diaframma sull'obiettivo, in quanto il sistema di esposizione automatica della camera considererebbe il nuovo valore come il normale diaframma di lavoro.

👉 Dopo la ripresa non dimenticate di azzerare sulla camera la compensazione dell'esposizione flash TTL!

5.8 Rilevamento del campo d'utilizzo con il calcolatore dell'apertura di diaframma

👉 Possibile solo con apparecchi dotati di calcolatore del diaframma!

Il campo d'utilizzo massimo del mecablitz può essere rilevato con il calcolatore dell'apertura di diaframma nel campo d'utilizzo del mecablitz.

- Posizionare il cursore superiore "ISO" sulla sensibilità ISO della pellicola inserita nella camera.
- Impostare il cursore inferiore sulla posizione zoom selezionata della parabola (28 mm, 35 mm, 50 mm o 85 mm).
- Cercate nella riga "F" del calcolatore il valore dell'apertura di diaframma selezionata sulla camera o sull'obiettivo.
- Sotto il valore di apertura del diaframma potete leggere il campo d'utilizzo massimo del mecablitz in metri (m) o in piedi (ft).

Per evitare sovraesposizioni è opportuno anche mantenere la distanza minima dal soggetto. Questa corrisponde a circa il 10 per cento del campo d'utilizzo massimo.

Supponendo di suddividere in tre parti uguali il tratto tra il campo d'utilizzo massimo e la distanza minima, il motivo dovrebbe trovarsi in quella centrale in modo che l'elettronica abbia gioco sufficiente per regolare la luce.

Esempio:

Impostazione: ISO 100, 50 mm, diaframma 4.

- *Sul calcolatore è riportato il campo di utilizzo massimo di circa 7,3 m.*
- *La distanza minima dal motivo è di circa 0,7 m.*
- *Il motivo dovrebbe trovarsi ad una distanza compresa tra 2,9 m e 5,1 m.*

6. Automatismo di programma flash

Nell'automatismo di programma flash, la camera gestisce automaticamente l'apertura del diaframma, i tempi di posa e il mecablitz, in modo tale che si ottenga una ripresa ottimale con il flash nelle maggiori situazioni di ripresa, anche nell'esercizio con lampo di schiarita.

Impostazione sulla camera

Impostate la camera sul modo "Programma completamente automatico", "Programma P", o su programma Scene (paesaggio, ritratto, sport ecc.). Selezionate sulla camera e sull'obiettivo il modo Autofocus (AF).

Impostazione sul lampeggiatore

Adattate la posizione zoom della parabola alla focale dell'obiettivo o impostate la posizione della parabola "28 mm". Una volta effettuate le suddette impostazioni e non appena il mecablitz è carico, potete iniziare le riprese.

7. Tecniche lampo

7.1 Lampo riflesso


Le foto effettuate con luce diretta del flash sul motivo spesso si riconoscono dalle ombre tipicamente dure e accentuate. Anche la naturale caduta di luce dal primo piano sullo sfondo provoca spesso un effetto poco gradevole. Questo effetto può essere evitato con il lampo riflesso, poiché il soggetto e lo sfondo possono essere illuminati in modo morbido e uniforme con la luce diffusa. A questo scopo è necessario orientare la parabola principale del flash verso una superficie riflettente adatta (ad es. il soffitto o la parete di una stanza).

La parabola del flash può essere orientata verticalmente fino a 90°.

Quando la parabola viene orientata in senso verticale, è essenziale verificare che sia ruotata di un angolo sufficientemente ampio, in modo che il soggetto non venga raggiun-

to da luce diretta. Il riflettore, quindi, si deve trovare almeno a 60° con fermo a scatto.

La luce diffusa rinviata dalla superficie riflettente offre un'illuminazione tenue del soggetto. La superficie riflettente deve essere bianca o di colore neutro nonché priva di rilievi (ad esempio le travi in legno di un soffitto) che possono produrre ombre indesiderate. Può invece essere del colore desiderato se si vogliono ottenere effetti creativi.

 ***Vi preghiamo di osservare che il campo d'utilizzo del flash si riduce notevolmente con il lampo riflesso. Per un'altezza normale di una stanza si può utilizzare la seguente formula per determinare il campo d'utilizzo massimo:***

$$\text{campo d'utilizzo} = \frac{\text{numero guida}}{(\text{distanza d'illuminazione} \times 2)}$$

7.2 Sincronizzazione flash


7.2.1 Sincronizzazione normale

Nel caso della sincronizzazione normale, il mecablitz si attiva all'inizio del tempo di posa (sincronizzazione sulla 1a tendina). La sincronizzazione normale corrisponde all'esercizio standard e viene eseguita da tutte le camere. Adatta alla maggior parte delle riprese con flash. La camera viene commutata sul tempo sincro della camera in funzione del suo modo d'esercizio. Generalmente i tempi sono tra 1/30 s e 1/125 s (vedi istruzioni d'uso della camera). Sul mecablitz non vi è alcuna impostazione o indicazione per questo esercizio.

7.2.2 Sincronizzazione sulla 2a tendina (REAR)

Con alcune camere è possibile anche la sincronizzazione sulla 2a tendina (REAR). In questo caso il mecablitz viene attivato alla fine del tempo di posa. La sincronizzazione sulla seconda tendina (REAR) è vantaggiosa soprattutto nel-


le esposizioni con lunghi tempi di posa (più lunghi di 1/30 secondo) e con soggetti in movimento con fonte di luce propria, poiché la fonte di luce in movimento lascia dietro di sé una scia luminosa, contrariamente a quanto avviene con la sincronizzazione sulla prima tendina, in cui la scia precede la fonte luminosa. Con la sincronizzazione sulla seconda tendina si avrà l'effetto di una riproduzione « naturale » della situazione di ripresa con fonte di luce in movimento! A seconda del modo d'esercizio, la camera gestisce tempi di posa più lunghi del suo tempo sincro.

 **La funzione REAR è possibile solo con determinate camere. Questa funzione va impostata sulla camera (vedi istruzioni d'uso della camera).**

7.2.3 Sincronizzazione con tempi lunghi / SLOW

Alcune camere consentono, in determinati Modi, l'esercizio del flash con sincronizzazione con tempi lunghi. La sincronizzazione con tempi lunghi consente di mettere più in luce lo sfondo in presenza di luminosità ambiente scarsa. Ciò si

ottiene adattando il tempo di posa della camera alla luce ambiente. In questo caso la camera imposta automaticamente tempi di posa più lunghi del tempo sincro della camera. Su alcune camere la sincronizzazione con tempi lunghi viene attivata automaticamente in determinati programmi della camera (ad es. Automatismo dei tempi "Av" o "A", programmi riprese notturne ecc.) (vedi istruzioni d'uso della camera).


 **Con tempi di posa lunghi utilizzate uno stativo per evitare che la foto venga mossa!**

8. Cura e manutenzione

Eliminate lo sporco e la polvere con un panno morbido, asciutto o trattato al silicone. Non utilizzate prodotti detergenti, in quanto potrebbero provocare danni alle parti in plastica.

Formazione del condensatore flash

Il condensatore incorporato nel flash tende a deformarsi quando il lampeggiatore resta inutilizzato per lungo tempo. Per questo è necessario accendere per circa 10 min. l'apparecchio ogni tre mesi. Se le batterie hanno energia sufficiente, la spia di carica flash impiega non più di un minuto per accendersi.

 **Per anomalie o danni al mecablitz provocati dall'impiego di accessori di altri Costruttori non ci assumiamo alcuna responsabilità!**

9. Dati tecnici

Posizioni della parabola:

28 mm - 35 mm - 50 mm - 85 mm

Orientabilità e posizioni di arresto della testa della parabola:

verticale 30° - 45° - 60° - 90°

Durata del lampo: 1/500 s - 1/30.000 s

Temperatura di colore: ca. 5500 K

Sensibilità della pellicola: Ida ISO 25 a ISO 800

Sincronizzazione: accensione a bassa tensione

Numero lampi (a potenza piena):

ca. 160 con batterie NiCd (600 mAh)

ca. 400 con batterie alcaline al manganese di elevata capacità

Tempi di ricarica (a potenza piena):

ca. 3 s con batterie NiCd

ca. 3 s con batterie alcaline al manganese di elevata capacità

Dimensioni (largh. x alt. x prof.): 73 x 110 x 87 mm

Peso: 205 g senza batterie

Dotazione standard: mecablitz con istruzioni d'uso

Introducción

Le agradecemos que se haya decidido por un producto de Metz y nos complace saludarle como usuario de nuestra marca.

Como es natural, deseará ponerlo en funcionamiento cuanto antes, pero le recomendamos leer primeramente estas instrucciones, pues sólo así podrá aprender a manejarlo correctamente.

Este flash está indicado para ser usado solamente con las cámaras de los siguientes fabricantes:

- mecablitz **36 AF-3 C**: sólo para cámaras **Canon EOS**
- mecablitz **36 AF-4 C**: sólo para cámaras **Canon EOS/Power shot**
- mecablitz **36 AF-3 M**: sólo para cámaras **Minolta Dynax** o **Minolta Maxxum**
- mecablitz **36 AF-3 N**: sólo para cámaras **Nikon**

Contenido

- 1. Instrucciones de seguridad114**
- 2. Funciones dedicadas que se soportan115**
 - 2.1 mecablitz 36 AF-3 C115
 - 2.2 mecablitz 36 AF-4 C116
 - 2.3 mecablitz 36 AF-3 M116
 - 2.4 mecablitz 36 AF-3 N117
- 3. Montaje del mecablitz117**
 - 3.1 Montar el mecablitz sobre la cámara117
 - 3.2 Extraer el mecablitz de la cámara118
- 4. Alimentación de corriente118**
 - 4.1 Selección de pilas o acumuladores118
 - 4.2 Cambio de las pilas119
 - 4.3 Conexión y desconexión del flash119
- 5. Funciones dedicadas y funcionamiento del flash 120**
 - 5.1 Indicación de disposición de disparo del flash .120
 - 5.2 Control automático de la velocidad de sincronización del flash120

5.3	Indicador de control de la exposición	121	7.2	Sincronización del flash	131
5.4	Indicadores en el visor de la cámara	121	7.2.1	Sincronización normal	131
5.4.1	mecablitz 36 AF-3 C	122	7.2.2	Sincronización a la 2ª cortinilla (modo REAR) . .	131
5.4.2	mecablitz 36 AF-3 M	122	7.2.3	Sincronización de velocidad lenta / SLOW . . .	132
5.4.3	mecablitz 36 AF-3 N	123	8.	Mantenimiento y cuidados	132
5.5	El reflector zoom	123	9.	Características técnicas	133
5.6	Destello de medición autofocus	123	9.1	Tabla de números guía del mecablitz para plena potencia de luz, en el sistema métrico . . .	136
5.7	Funcionamiento TTL del flash	124			
5.7.1	Destello de aclaración TTL automático, con luz de día	125			
5.7.2	Funcionamiento del flash Canon E-TTL.	126			
5.7.3	Funcionamiento de destello de aclaración por control matricial (Nikon)	127			
5.7.4	Corrección manual de la exposición del flash TTL . .	127			
5.8	Determinación del alcance con la calculadora de diafragmas	128			
6.	Automatismo programado para flash	129			
7.	Técnicas de destello	130			
7.1	Destellos indirectos	130			

1. Instrucciones de seguridad

- ¡El flash está previsto y autorizado para su uso exclusivo en el ámbito fotográfico!
- ¡No disparar nunca el flash en las proximidades de gases o líquidos inflamables (gasolina, disolventes, etc.)! ¡PELIGRO DE EXPLOSION!
- No fotografiar nunca con flash a conductores de automóviles, autobuses, bicicletas, motocicletas, o trenes, etc. ¡El conductor se podría deslumbrar y provocar un accidente!
- ¡En ningún caso disparar un flash en la proximidad inmediata de los ojos! La luz directa del flash sobre los ojos de personas o animales puede producir daños en la retina y causar graves deterioros en la visión, incluso la ceguera!
- ¡Emplear solamente las fuentes de energía recomendadas y mencionadas en las instrucciones de manejo!
- ¡No someter las pilas o acumuladores a calor excesivo,

como los rayos del sol, fuego o similares!

- ¡No arrojar las pilas o acumuladores usados al fuego!
- Las pilas gastadas pueden soltar ácido, lo que podría causar daños en los contactos. Por tanto, retirar siempre las pilas gastadas del aparato.
- Las pilas secas no se deben recargar.
- ¡No exponer ni el flash ni el cargador al goteo o salpicaduras de agua (por ej. lluvia)!
- ¡Proteger el flash contra el calor elevado y la alta humedad del aire! ¡No guardar el flash en la guantera del automóvil!
- Al disparar un destello, no debe encontrarse ningún material opaco inmediatamente delante o directamente sobre el reflector. El cristal del reflector debe estar limpio. Caso contrario, debido a la alta energía de la luz del flash, se podrían provocar quemaduras en el material o en el cristal del reflector.

- Después de una serie de varios destellos, no se debe tocar el reflector. ¡Peligro de quemaduras!
- ¡No desmontar el flash! ¡ALTA TENSION! En el interior del aparato no se encuentra ningún componente que pueda ser reparado por profanos.
- En secuencias de destellos con plena potencia luminosa y cortos intervalos entre destellos, usando acumuladores de NiCd, hay que tener en cuenta que, después de cada 15 destellos es necesaria una pausa de al menos 10 minutos, para evitar una sobrecarga del flash.
- ¡El mecablitz solamente se puede utilizar en conjunto con un flash integrado en la cámara, siempre que éste se pueda desplegar completamente!
- Cuando hay cambios rápidos de la temperatura, se pueden producir condensaciones de la humedad. ¡Esperar a que se aclimate el aparato!

2. Funciones dedicadas que se soportan

2.1 mecablitz 36 AF-3 C

- Indicación de disposición de disparo en el visor de la cámara
- Conmutación automática de la velocidad de sincronización del flash
- Control TTL del flash
- △ Corrección manual de la exposición del flash TTL
- x Control de destello de medición autofocus
- Automatismo programado para flash

△ = La función dedicada se realiza por la propia cámara o hay que ajustarla en la cámara

x = Algunas cámaras soportan solamente el destello de medición AF interno de la cámara.

2.2 mecablitz 36 AF-4 C

- Indicación de disposición de disparo en el visor de la cámara
- Conmutación automática de la velocidad de sincronización del flash
- Control TTL del flash

Δ Corrección manual de la exposición del flash TTL

x Control de destello de medición autofocus

- Automatismo programado para flash

Δ Memoria de valor de medición FE

- Mode flash E-TTL

Δ = La función dedicada se realiza por la propia cámara o hay que ajustarla en la cámara

x = Algunas cámaras soportan solamente el destello de medición AF interno de la cámara.

2.3 mecablitz 36 AF-3 M

- Indicación de disposición de disparo en el visor de la cámara
- > Conmutación automática de la velocidad de sincronización del flash
- Control TTL del flash

Δ Corrección manual de la exposición del flash TTL

• Control de destello de medición autofocus

- Automatismo programado para flash

• Control de destello de aclaración TTL

Δ Sincronización a la 1ª o 2ª cortinilla

Δ = La función dedicada se realiza por la propia cámara o hay que ajustarla en la cámara

x = Algunas cámaras soportan solamente el destello de medición AF interno de la cámara.

> = Sólo en los modos de funcionamiento de la cámara A, S y M

2.4 mecablitz 36 AF-3 N

- Indicación de disposición de disparo en el visor de la cámara
- Conmutación automática de la velocidad de sincronización del flash
- Control TTL del flash

Δ Corrección manual de la exposición del flash TTL

x Control de destello de medición autofocus

- Automatismo programado para flash
- Control de destello de aclaración TTL

Δ Sincronización a la 1ª o 2ª cortinilla


Δ Funcionamiento de destello de aclaración matricial TTL

Δ = La función dedicada se realiza por la propia cámara o hay que ajustarla en la cámara

x = Algunas cámaras soportan solamente el destello de medición AF interno de la cámara.

3. Montaje del mecablitz

3.1 Montar el mecablitz sobre la cámara

 ¡Desconectar la cámara y el mecablitz, mediante el interruptor principal!

mecablitz 36 AF-3 C/4 C y 36 AF-3 N

- Girar la tuerca moleteada, hasta tope, contra el mecablitz.
- Introducir el mecablitz con el pie de conexión hasta tope, en la zapata porta-accesorios de la cámara.
- Girar la rueda moleteada hasta tope, contra la carcasa de la cámara y fijar el mecablitz.

mecablitz 36 AF-3 M

- Introducir el mecablitz con el pie de conexión hasta tope, en la zapata porta-accesorios de la cámara.
- Presionar ligeramente hacia arriba el botón de desbloqueo "PUSH", con lo que el mecablitz se fija en la zapata

porta-accesorios de la cámara.

3.2 Extraer el mecablitz de la cámara

☞ **¡Desconectar la cámara y el mecablitz, mediante el interruptor principal!**

mecablitz 36 AF-3 C/4 C y 36 AF-3 N

- Girar la tuerca moleteada, hasta tope, contra el mecablitz.
- Extraer el mecablitz de la zapata porta-accesorios de la cámara.

mecablitz 36 AF-3 M

- Presionar el botón de desbloqueo "PUSH" en dirección al flash y, a la vez, ligeramente hacia abajo, hasta que encaje el botón "PUSH".
- Extraer el mecablitz de la zapata porta-accesorios de la cámara.

4. Alimentación de corriente

4.1 Selección de pilas o acumuladores

El mecablitz se puede hacer funcionar, a elección con:

- 4 acumuladores NC tipo IEC KR 15/51: ofrecen intervalos muy cortos entre destellos y funcionamiento económico, por ser recargables.
- 4 acumuladores de hidruro metálico de níquel, con bastante más capacidad que los de NC y más ecológicos, ya que carecen de cadmio.
- 4 pilas secas alcalino - manganesas, tipo IEC LR6: fuentes de energía sin mantenimiento, para rendimientos moderados.

☞ **¡No emplear pilas de litio! ¡Debido a su alta tensión intercelular, podría quedar dañado el aparato o su electrónica!**

Cuando no se vaya a utilizar el mecablitz durante largo

tiempo, rogamos retirar las baterías del aparato.

4.2 Cambio de las pilas

Se considera que las baterías están descargadas o usadas, cuando el intervalo entre destellos (tiempo desde un disparo con plena potencia, hasta que luce de nuevo la disposición de disparo), sobrepasa los 60 segundos.

- Desconectar el mecablitz mediante el interruptor principal.
- Deslizar la tapa del compartimento de las pilas en el sentido de la flecha y abrir.
- Introducir las pilas o acumuladores NC en sentido longitudinal, según los símbolos indicados en los mismos y cerrar la tapa.

☞ ***Al colocar las pilas o los acumuladores, observar la polaridad correcta, según los símbolos en el compartimento de los mismos. ¡La inversión de polaridad puede originar la destrucción del aparato! ¡Sustituir***

siempre todas las pilas por las equivalentes del mismo fabricante y con la misma capacidad!

☞ ***!Las pilas y acumuladores gastados no deben formar parte de la basura doméstica. Contribuyamos a conservar el medio ambiente, deshaciéndonos de las pilas en los recipientes destinados a tal efecto!***

4.3 Conexión y desconexión del flash

El flash se conecta mediante el interruptor principal. En la posición derecha "ON", el flash está conectado. Para desconectar, desplazar el interruptor principal a la posición izquierda "OFF".

5. Funciones dedicadas y funcionamiento del flash

5.1 Indicación de disposición de disparo del flash

Cuando el condensador del flash está cargado, luce en el mecablitz la indicación de disposición de disparo "READY" ⚡, indicando así que el flash está preparado. Eso significa que en la siguiente toma se puede hacer uso de la luz del flash. La disposición de disparo del flash se comunica también a la cámara y se señala en el visor de la cámara la correspondiente indicación (ver las instrucciones de empleo de la cámara).

Si se hace una toma, antes de que aparezca en el visor de la cámara la indicación de la disposición de disparo, entonces el flash no dispara y la toma, según circunstancias, pudiera salir con una subexposición.

👉 ***Si el flash está dispuesto, con el disparador manual en el mecablitz se puede activar un destello de prueba,***

con plena potencia luminosa.

5.2 Control automático de la velocidad de sincronización del flash

Según el tipo de cámara y su modo de funcionamiento, al estar dispuesto el flash, la velocidad de obturación de la cámara se conmuta automáticamente a la de sincronización del flash (ver instrucciones de empleo de la cámara).

No es posible ajustar velocidades de obturación más rápidas que la velocidad de sincronización del flash, o se conmutan automáticamente a la velocidad de sincronización del flash. Algunas cámaras disponen de un margen de sincronización del flash, por ej. desde 1/30 seg. hasta 1/125 seg. (ver instrucciones de empleo de la cámara). Según sea el modo de funcionamiento de la cámara, la luz ambiente y la distancia focal del objetivo empleados, la cámara activará una cierta velocidad de sincronización del flash.

Se pueden emplear velocidades de obturación más lentas

que la velocidad de sincronización del flash, según el modo de funcionamiento de la cámara.

Solamente mecablitz 36 AF-3 M:

Con el flash conectado y con una luz ambiente clara, hay que tener en cuenta que, en el modo "Programa P" y en los programas creativos de escenas, no se sobrepase la velocidad de sincronización flash de la cámara. En el caso de que la cámara active velocidades de obturación más rápidas que la velocidad de sincronización del flash, pulsando la "tecla para el control de la exposición" en la cámara, se puede limitar la velocidad de obturación a la velocidad de sincronización. Otra posibilidad consiste en que, en la cámara, se conmute a un modo de funcionamiento "A", "S" o "M".

5.3 Indicador de control de la exposición

¡El indicador de buena exposición "o.k." aparece brevemente en el mecablitz, si la toma con control TTL del flash

se ha expuesto correctamente!

Si después de la toma no hay indicación de control de la exposición, se debe a que estuvo subexpuesta y hay que repetirla, ajustando un valor más pequeño del diafragma (por ej. diafragma f8, en lugar de f11) o acortando la distancia al sujeto o a la superficie de reflexión (por ej. con destellos indirectos). (Observar la indicación del alcance en la calculadora del mecablitz 36AF-3C/M/N).

Solamente mecablitz 36 AF-3 M:

Cuando la toma se expuso correctamente, el mecablitz envía una señal a la cámara y activa, en el visor de algunas cámaras, una indicación adicional, de control de la exposición (ver las instrucciones de empleo de la cámara).

5.4 Indicadores en el visor de la cámara

☞ *La representación de las indicaciones en el visor de su cámara puede ser distinta de las siguientes descripciones o bien, determinados símbolos sólo son posibles*

en ciertos tipos de cámaras. ¡Rogamos consultar el modo de empleo de su cámara!

5.4.1 mecablitz 36 AF-3 C/4 C

- El símbolo del flash $\Rightarrow \text{⚡} \Leftarrow$ parpadea:
Demanda para la utilización o para la conexión del flash.
- El símbolo del flash ⚡ luce:
El mecablitz está listo para el uso.

Algunas cámaras disponen en el visor de una función para avisar de una exposición errónea: si parpadea en el visor el valor del diafragma indicado, o la velocidad de obturación o ambos indicadores, entonces es que existe una sobreexposición o una subexposición.

Información general sobre exposiciones erróneas:




- Con sobreexposición: ¡no disparar destellos!
- Con subexposición: conectar el flash o utilizar un trípode y un tiempo de exposición más largo.

En los diversos programas de exposición y automatismo, las causas para una mala exposición pueden ser diversas.

5.4.2 mecablitz 36 AF-3 M

- El símbolo del flash ⚡ luce (Indicación de disponibilidad del flash):
La indicación luce permanentemente o parpadea despacio: el mecablitz está preparado. Al dispararse la cámara, se dispara un destello.
- El símbolo del flash $\Rightarrow \text{⚡} \Leftarrow$ parpadea (Indicación de disponibilidad del flash):
La indicación luce rápidamente después de la toma: la toma se ha expuesto correctamente.
- La indicación $\Rightarrow \text{⚡} \Leftarrow$ parpadea:
Para la situación actual de la toma, es necesaria la luz de flash.

5.4.3 mecablitz 36 AF-3 N

- El símbolo verde del flash  luce:
Demanda para la utilización o para la conexión del flash.
- El símbolo rojo del flash  luce:
El flash está listo para el uso.
- El símbolo rojo del flash  sigue luciendo después de la toma, o se apaga brevemente:
La toma se ha expuesto correctamente.

5.5 El reflector zoom

El reflector zoom del mecablitz permite cuatro posiciones del zoom y, con ello, la óptima iluminación y adaptación del número guía a la distancia ajustada del objetivo.

- 28 mm Iluminación gran angular para distancias focales a partir de 28 mm
- 35 mm Iluminación gran angular para distancias focales a partir de 35 mm

50 mm Iluminación normal para distancias focales a partir de 50 mm


85 mm Iluminación tele para distancias focales a partir de 85 mm

El reflector zoom se puede girar hacia arriba en cuatro posiciones de retención, (para por ej. destello indirecto):
30°, 45°, 60° y 90°.

Para el funcionamiento normal del flash, el reflector se encuentra en la posición horizontal: 0°.

5.6 Destello de medición autofocus

Tan pronto como las condiciones de la luz ambiente no sean suficientes para un enfoque automático, la electrónica de la cámara activa un destello de medición para autofocus. El reflector de autofocus emite, entonces, un dibujo de franjas que se proyecta sobre el sujeto. La cámara puede entonces enfocar automáticamente sobre este dibujo.

 **Para que la cámara pueda activar el destello de**

medición AF, el objetivo de la cámara debe estar conmutado a AF. El modo de funcionamiento AF en la cámara debe estar ajustado a "Single-AF o a "ONE-SHOT-AF". ¡Los objetivos zoom con poca abertura inicial del diafragma pueden reducir, considerablemente, el alcance de medición AF!

El dibujo de franjas del destello de medición AF es captado solamente por el sensor central AF de la cámara. En las cámaras con varios campos de medición AF, recomendamos activar sólo la zona central de medición AF de la cámara. Algunas cámaras, en caso necesario, activan exclusivamente sólo el reflector AF integrado en la cámara! En este caso, no se activa el reflector de luz roja AF del mecablitz.

Observar aquí las correspondientes indicaciones, en las instrucciones de servicio de la cámara.

5.7 Funcionamiento TTL del flash


El mecablitz 36 AF-3 solamente está indicado para el modo TTL del flash.

Con el funcionamiento TTL, se consiguen de manera sencilla, muy buenas tomas con luz de flash. En este modo de funcionamiento del flash, la medición de la exposición se lleva a cabo por medio de un sensor en la cámara. Este sensor mide la luz que llega a la película, a través del objetivo (TTL = "Through The Lens"). Al alcanzarse la cantidad de luz necesaria, la electrónica de la cámara envía al mecablitz una señal de parada, con lo que se interrumpe inmediatamente la radiación de luz. La ventaja de este funcionamiento del flash consiste en que todos los factores que influyen en la exposición de la película (filtros, modificaciones del diafragma o de la distancia focal con objetivos zoom, extensiones para primeros planos, etc.), son tenidos en cuenta automáticamente en la regulación de la luz del flash. No es necesario preocuparse, así, por el ajuste del

flash, ya que la electrónica de la cámara se ocupa automáticamente de la dosificación correcta de la luz del flash.

Cuando la toma por flash se ha expuesto correctamente, aparece la indicación "ok" para el control de la exposición.


El modo TTL del flash es soportado por todos los funcionamientos de la cámara (por ej. "programa de automatismo total", programa "P", automatismo de tiempo "Av" o "A", automatismo de diafragma "Tv" o "S", programas creativos de escenarios, manual "M", etc.).

 ***¡Para probar la función TTL, ha de haber una película dentro de la cámara! ¡Al seleccionar la película, observar si existen limitaciones en la cámara, respecto a la sensibilidad de la película o al valor ISO para el funcionamiento TTL (ver instrucciones de empleo de la cámara)! El mecablitz soporta el funcionamiento TTL del flash para sensibilidades de la película de ISO 25, hasta ISO 800.***

5.7.1 Destello de aclaración TTL automático, con luz de día

En la mayor parte de las cámaras, el funcionamiento de destello de aclaración se activa automáticamente con la luz del día, en los programas de automatismo total, automatismo de programa P y los programas creativos de escenarios (ver instrucciones de empleo de la cámara).

Mediante el destello de aclaración se pueden eliminar las molestas sombras y, a la vez, conseguir en tomas a contraluz, una equilibrada exposición entre sujeto y el fondo de la imagen. Un sistema de medición de la cámara, controlado por ordenador, se ocupa de la combinación adecuada de velocidad de obturación, abertura de trabajo y potencia de destello.

 ***¡Evitar que la fuente de contraluz incida directamente en el objetivo, pues entonces se falsearía la medición del sistema TTL de la cámara!***

En este caso, en el mecablitz no se produce el ajuste o la indicación para el destello de aclaración TTL automático.

5.7.2 Funcionamiento del flash Canon E-TTL

Solamente con mecablitz 36 AF-4 C

El funcionamiento E-TTL del flash es una variante perfeccionada del modo TTL "normal". En la toma, mediante un predestello de medida, se mide primeramente la reflexión del sujeto. La luz reflejada del predestello se evalúa por la cámara. Según sea la evaluación, la siguiente exposición del flash se adapta por la cámara óptimamente a la situación de la toma (ver las instrucciones de servicio de la cámara). El predestello de medida por sí, no contribuye en la exposición.

Ajustes e indicaciones

- Conectar el flash y camera.

- Pulsar el disparador de la cámara, para que tenga lugar un intercambio de datos entre el flash y la cámara.
- El modo E-TTL del flash se activa automáticamente, cuando la cámara soporta este funcionamiento. Entonces, en el flash luce la indicación E-TTL.

Memorización de la exposición del flash FE

Algunas cámaras Canon ofrecen la posibilidad de una memorización de la exposición del flash FE (FE = flash-exposure), que se soporta por el flash en el modo E-TTL.

Mediante la memoria de la exposición del flash FE en el modo E-TTL, antes de la toma definitiva ya se puede determinar la dosificación de la exposición para la toma siguiente. Entonces esto es muy útil, cuando se tenga que concretar la exposición del flash en un determinado encuadre secundario, no necesariamente idéntico con el sujeto principal.

El encuadre del sujeto sobre el cual se debe determinar la

exposición se enfoca con nitidez en el visor de la cámara, mediante el sensor de área de medida AF. Pulsando la tecla FE en la cámara (la denominación varía según sea el tipo de cámara; ver las instrucciones de servicio de la cámara) el flash emite un destello de prueba FE. Con ayuda de la luz reflejada en este destello de prueba FE, la electrónica de medición de la cámara ajusta la potencia de luz para la exposición siguiente. A continuación, se puede enfocar con nitidez el verdadero sujeto principal, mediante el sensor de área de medición AF de la cámara. ¡Al pulsar el disparador de la cámara la toma será expuesta con la potencia de luz predeterminada por el flash!

¡Las modificaciones en la situación de la exposición efectuadas después del destello de prueba FE, condicionado por el sistema, ya no se tendrán en cuenta, para la toma!

¡En algunas cámaras, la memoria de la exposición del flash FE, no se soporta en el "programa total verde" o en los programas de sujetos (ver las instrucciones de servicio de la cámara).

5.7.3 Funcionamiento de destello de aclaración por control matricial (Nikon)

☞ **Solamente con mecablitz 36 AF-3 N**

En este modo de funcionamiento del flash, la iluminación del sujeto y la del fondo se adaptan entre sí automáticamente, sin tener que sobreexponer el propio sujeto. El ajuste de la exposición, según la luz ambiente, se determina por la cámara, mediante la medición matricial.

El ajuste de este funcionamiento tiene lugar en la cámara o se activa automáticamente por la cámara (ver las instrucciones de empleo de la cámara).

5.7.4 Corrección manual de la exposición del flash TTL

El automatismo TTL de la exposición del flash de la mayor parte de las cámaras, está calculado para un grado de reflexión del sujeto del 25 % (grado medio de reflexión de los sujetos, con flash). Un fondo oscuro, que absorba mucha luz, o un fondo claro con fuerte reflexión, pueden conducir a sobreexposiciones o subexposiciones del sujeto.

Para compensar este efecto, en algunas cámaras la exposición TTL del flash se puede adaptar manualmente a la situación de la toma, mediante un valor de corrección. Este grado de corrección depende del contraste entre el sujeto y el fondo de la imagen! El valor de corrección se ajusta en la cámara. ¡Observar aquí las informaciones y consejos de ajuste, en las instrucciones de empleo de la cámara!

☞ **Sujeto oscuro delante de fondo claro: valor de corrección positivo (aprox. 1, hasta 2 escalones del diafragma EV). Sujeto claro delante de fondo oscuro: valor de corrección negativo (aprox. -1, hasta -2 escalones del diafragma EV).**

No es posible una corrección de la exposición modificando el diafragma del objetivo, puesto que el automatismo de la exposición de la cámara vuelve a considerar al diafragma modificado, como una abertura de trabajo normal.

☞ **¡Después de la toma, no olvidar volver a ajustar de nuevo en la cámara, la corrección TTL de la exposición del flash!**

5.8 Determinación del alcance con la calculadora de diafragmas

☞ **Solamente posible en aparatos con calculadora de diafragmas.**

El máximo alcance del mecablitz se puede determinar mediante la calculadora de diafragmas en el panel de control del mecablitz.

- Colocar el interruptor de cursor superior "ISO", a la sensibilidad de la película ISO del material de filmación colocado en la cámara.
- Colocar el interruptor de cursor inferior, a la posición zoom seleccionada del reflector (28 mm, 35 mm, 50 mm u 85 mm).
- En la línea "F" de la calculadora de diafragmas, buscar el valor del diafragma seleccionado en la cámara o en el objetivo.
- Por debajo del valor del diafragma se puede leer el

máximo alcance del mecablitz en metros (m) o en pies (ft).

En la toma, también se debería mantener una distancia mínima al sujeto, a fin de evitar sobreexposiciones. La distancia mínima es de aprox. el 10 por ciento del máximo alcance.

Lo ideal es que el sujeto se encuentre en el tercio central, entre la distancia mínima y el máximo alcance, para proporcionar a la electrónica de la cámara el suficiente margen para la regulación de la luz.

Ejemplo:

Ajuste: ISO 100, 50 mm, diafragma 4.

- *En la calculadora de diafragmas se puede leer aprox. 7,3 m como valor para el máximo alcance.*
- *La distancia mínima al sujeto es así de aprox. 0,7 m.*
- *Lo ideal sería que el sujeto se encuentre en una distancia entre 2,9 m y 5,1 m.*

6. Automatismo programado para flash

En el automatismo programado para flash, la cámara controla automáticamente el diafragma, la velocidad de obturación y el mecablitz, de manera que, junto con la luz de flash, se obtiene un óptimo resultado de la toma, en casi todas las situaciones, incluso en el modo de destello de aclaración.

Ajuste en la cámara

Ajustar la cámara al modo "Programa total automático", "Programa P", o a un programa creativo de escenarios (paisajes, retratos, deportes, etc.). Seleccionar en la cámara y en el objetivo el modo de funcionamiento autofocus.

Ajuste en el flash

Adaptar la posición del zoom del reflector a la distancia focal del objetivo o ajustar la posición del reflector a "28 mm".

Tan pronto se han llevado a cabo los ajustes, y el mecablitz ha indicado su disponibilidad, ya se puede comenzar con las tomas.

7. Técnicas de destello


7.1 Destellos indirectos

Las imágenes tomadas con destellos directos se reconocen, generalmente, por la típica formación de sombras marcadamente pronunciadas. Con frecuencia, también es molesta la gran diferencia de intensidad luminosa entre el primer plano y el fondo, debido a las leyes de la física. Gracias a la iluminación indirecta, es posible evitar, en gran manera, estos fenómenos, ya que el sujeto y el fondo se pueden iluminar de una forma suave y uniforme con luz difusa. El reflector se dirige de manera que ilumine las superficies de reflexión adecuadas (por ej. el techo o paredes del recinto). El reflector del flash se puede orientar hasta 90° verticalmente.

En el giro vertical del reflector, hay que tener en cuenta de hacerlo con un ángulo suficientemente grande para que no pueda llegar luz directa del reflector al sujeto. Por tanto,

girar como mínimo hasta la posición de retención de 60°.

La luz difusa reflejada por las superficies de reflexión ofrece una iluminación suave del sujeto. Las superficies reflectantes han de ser de colores neutros o blancas y no deben presentar estructuras (por ej. traviesas de madera en el techo), que podrían producir sombras. Para producir efectos cromáticos, se eligen superficies de reflexión con el correspondiente color.

 ***Hay que tener en cuenta que, con luz indirecta de flash, se reduce considerablemente el alcance del destello. Para una altura normal de la habitación, se puede calcular el máximo alcance, con la ayuda de la siguiente fórmula:***

$$\text{Alcance} = \frac{\text{número-guía}}{(\text{distancia de iluminación} \times 2)}$$

7.2 Sincronización del flash


7.2.1 Sincronización normal

En la sincronización normal, el mecablitz se dispara al comienzo del tiempo de obturación, (sincronización a la 1ª cortinilla). La sincronización normal es el modo de funcionamiento estándar y se lleva a cabo en todas las cámaras. Está indicada para la mayor parte de las tomas con flash. La cámara, según su modo de funcionamiento, conmuta a la velocidad de sincronización del flash. Son normales velocidades entre 1/30 seg. y 1/125 seg. (ver las instrucciones de empleo de la cámara). En el mecablitz no se visualiza ningún ajuste o indicación para este funcionamiento.

7.2.2 Sincronización a la 2ª cortinilla (modo REAR)

Algunas cámaras ofrecen la posibilidad de la sincronización a la 2ª cortinilla (modo REAR). En ese caso, el mecablitz no dispara más que al final del tiempo de exposición. Esto es una ventaja, sobre todo en exposiciones con velocidades


de obturación cortas (más cortas, que por ej. 1/30 seg.) y sujetos en movimiento, con fuente de luz propia, ya que las fuentes de luz en movimiento dejan tras de sí una estela luminosa, en vez de delante de ellas, como en la sincronización a la 1ª cortinilla. ¡Así, mediante la sincronización a la 2ª cortinilla y con fuentes de luz en movimiento, se conseguirá una reproducción "más natural" de la situación de la toma!. Según el modo de funcionamiento, la cámara activa velocidades de obturación más cortas que su velocidad de sincronización

 **La función REAR sólo es posible con las cámaras apropiadas para ello. El ajuste se lleva a cabo en la cámara (ver las instrucciones de empleo de la cámara).**

7.2.3 Sincronización de velocidad lenta / SLOW

Algunas cámaras, en determinados modos de funcionamiento, ofrecen la posibilidad del modo flash con sincronización de velocidad lenta. Con este modo de funcionamiento se puede resaltar fuertemente el fondo de la imagen

con reducida luminosidad ambiente. Esto se consigue mediante velocidades de obturación en la cámara, adaptadas a la luz ambiente, Para ello, la cámara activa automáticamente velocidades de obturación más lentas que la velocidad de sincronización del flash. En algunas cámaras, la sincronización de velocidad lenta con determinados programas, (por ej. automatismo de tiempo "Av" o "A", tomas nocturnas, etc.) se activa automáticamente (ver instrucciones de empleo de la cámara).


 **¡Con velocidades de obturación lentas, utilizar un trípode, para evitar tomas movidas!**

8. Mantenimiento y cuidados

Retirar la suciedad o el polvo con un paño suave, seco o tratado con silicona. No utilizar detergentes, que pudieran dañar los elementos de plástico.

Formación del condensador de destellos

El condensador de destellos incorporado en el flash, se deforma físicamente, si el aparato no se conecta durante largos periodos. Por este motivo es necesario conectar el flash durante aprox. 10 min., en intervalos trimestrales Las pilas o acumuladores deberán tener la suficiente energía para que la indicación de disposición de disparo luzca, lo más tardar en 1 min. después de la conexión.

 **¡No asumimos ninguna responsabilidad por funcionamiento erróneos o daños en el mecablitz, originados por emplear accesorios de otros fabricantes!**

9. Características técnicas

Posiciones del reflector: 28 mm - 35 mm - 50 mm - 85 mm

Campo de giro y posiciones de retención del cabezal del reflector: vertical 30° - 45° - 60° - 90°

Duración de destellos: 1/500 seg. - 1/30.000 seg.

Temperatura de color: aprox. 5500 K

Sensibilidad de la película: ISO 25 hasta ISO 800

Sincronización: Encendido de baja tensión

Cantidad de destellos (a plena potencia luminosa):

aprox. 160 con acum. NiCd (600 mAh)

aprox. 400 con pilas alcalino - manganesas de alta capacidad

Intervalo entre destellos (a plena potencia luminosa):

aprox. 3 seg. con acum. NiCd

aprox. 3 seg. con pilas alcalino - manganesas de alta capacidad

Dimensiones (An. x Al. x Pr.): 73 x 110 x 87 mm

Peso: 205 grs. sin fuentes de energía

Contenido: mecablitz con instrucciones de empleo



9.1 Leitzahlentabelle des mecablitz für volle Lichtleistung im Meter-System

9.1 Tableau des nombres-guides pour pleine puissance, en mètres

9.1 Tabel van de richtgetallen van de mecablitz voor vol vermogen in het metersysteem

9.1 Guide number table for full light output, metric system

9.1 Tabella numeri guida del mecablitz per potenza piena in metri

9.1 Tabla de números guía del mecablitz para plena potencia de luz, en el sistema métrico

ISO / DIN	28.0	35.0	50.0	85.0
25/15°	10.0	12.0	15.0	18.0
32/16°	11.3	13.6	17.0	20.4
40/17°	12.6	15.2	21.5	22.8
50/18°	14.1	16.9	21.1	25.4
64/19°	16.0	19.2	24.0	28.8
80/20°	17.9	21.5	26.8	32.2
100/21°	20.0	24.0	30.0	36.0
125/22°	22.4	26.8	33.5	40.2
160/23°	25.3	30.4	37.9	45.5
200/24°	28.3	33.9	42.4	50.9
250/25°	31.6	37.9	47.4	56.9
320/26°	35.8	42.9	53.7	64.4
400/27°	40.0	48.0	60.0	72.0
500/28°	44.7	53.7	67.1	80.5
650/29°	50.6	60.7	75.9	91.1
800/30°	56.6	67.9	84.8	101.8

Guide number (ft) = Guide number (m) x 3,3

Numero guida (ft) = numero guida (m) x 3,3

Número guía (ft) = número guía (m) x 3,3

Leitzahl in (ft) = Leitzahl (m) x 3,3

Nombre-guide (ft) = nombre-guide (m) x 3,3

Richtgetal (ft) = richtgetal (m) x 3,3

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 |



Elimination des batteries

Ne pas jeter les batteries dans les ordures ménagères.

Veuillez 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 :

- 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.

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.

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.

Smaltimento batterie

Non gettate pile / batterie nei rifiuti domestici! Servitevi dei sistemi di ritiro delle pile/batterie esaurite.

Consegnate solo pile/batterie scariche. Le pile / batterie sono generalmente scariche quando l'apparecchio alimentato da queste pile/batterie

- si spegne e segnala „batterie scariche“
- non funziona correttamente dopo un lungo periodo di utilizzo delle pile/batterie.

Per evitare cortocircuiti si raccomanda di coprire i poli delle pile/batterie con un nastro adesivo.

Disposizione valida in Germania: la legislazione impone il recupero di batterie usate. Potete riportare gratuitamente le vostre pile usate dove le avete acquistate, oppure nei centri di raccolta pubblici presenti nella vostra città o Comune.

No se deben tirar las baterías a la basura casera.

Para la devolución de las baterías gastadas, sírvase utilizar uno de los sistemas de reciclaje existentes.

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 después de un largo período de uso de las baterías.

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



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.

Veillez 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.



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.



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.



CE

Metz-Werke GmbH & Co KG

Postfach 1267 • 90506 Zirndorf

Telefon 0911/9706-0 • Telefax 0911/9706-340

Internet: www.metz.de

E-Mail: info@metz.de

(D) (F) (NL) (GB) (I) (E)

705 47 0076.A2