

# MECABLITZ 28 AF-3 digital

Canon / Minolta / Nikon / Olympus

Bedienungsanleitung  
Gebruiksaanwijzing  
Manuale istruzioni

Mode d'emploi  
Operating instruction  
Manual de instrucciones

## Sehr geehrter Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für unser Blitzgerät **28 AF-3 digital** entschieden haben.

Um Ihnen den Umgang mit dem Blitzgerät zu erleichtern, geben wir Ihnen auf den folgenden Seiten eine Anleitung zur Bedienung des Blitzgerätes, sowie einen kurzen Überblick über die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten.

Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung genau durch, auch wenn Ihnen manches auf den ersten Blick nicht so interessant erscheint. Wir haben zwar bei der Konstruktion Wert darauf gelegt, die Handhabung des Blitzgerätes möglichst einfach zu gestalten, aber die Kameras, mit denen das Blitzgerät zum Einsatz kommt, bieten doch recht vielfältige Möglichkeiten.

**Schlagen Sie bitte auch die Bildseite am Ende der Bedienungsanleitung auf.**

Besuchen Sie uns auch auf unserer Homepage unter **www.metz.de**.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem neuen Blitzgerät.

## Bitte beachten Sie:

- Das Blitzgerät **28 AF-3 C digital** ist nur für **Canon-Kameras** mit TTL-Blitzsteuerung bzw. E-TTL-Blitzsteuerung geeignet.
- Das Blitzgerät **28 AF-3 M digital** ist nur für **Minolta-Dynax / Maxxum Kameras** mit TTL-Blitzsteuerung und Minolta Dimage-Digital-kameras mit Vorblitzmessung bzw. ADI-Blitzsteuerung geeignet.
- Das Blitzgerät **28 AF-3 N digital** ist nur für **Nikon-Kameras** mit TTL-Blitzsteuerung bzw. i-TTL-Blitzsteuerung geeignet.
- Das Blitzgerät **28 AF-3 O digital** ist nur für **Olympus Camedia-Digitalkameras** geeignet.



***Für Kameras anderer Hersteller ist das jeweils oben bezeichnete Blitzgerät nicht geeignet! Verwenden Sie das Blitzgerät nur mit den Kameras der oben bezeichneten Kamerasysteme!***

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1. Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>
<b>2. Vorbereiten</b>	<b>6</b>
2.1 Stromversorgung	6
2.2 Einlegen und Auswechseln der Batterien	7
2.3 Montieren / Abnehmen des Blitzgerätes	7
2.4 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes	8
<b>3. Ausleuchtung und Reflektor-Vorsatzscheiben</b>	<b>8</b>
<b>4. Blitzbetriebsarten</b>	<b>9</b>
4.1 TTL-Blitzbetrieb	9
4.2 Nur 28 AF-3 C digital: Canon E-TTL-Blitzbetrieb	11
4.3 Nur 28 AF-3 M digital: TTL-Vorblitzmessung und ADI-Blitzmessung	12
4.4 Nur 28 AF-3 N digital: i-TTL und i-TTL-BL-Blitzbetrieb	13
4.5 Nur 28 AF-3 O digital: TTL mit Messvorblitz für Camedia-Digitalkameras	14
4.6 Manueller Blitzbetrieb M und MLo	15


<b>5. Dedicated-Blitzfunktionen</b>	<b>15</b>
5.1 Blitzbereitschaftsanzeige	15
5.2 Belichtungskontrollanzeige	16
5.3 Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung	16
5.4 Manuelle TTL-Blitzbelichtungskorrektur	17
5.5 Blitzsynchronisation	18
5.6 Autofokus-Messblitz	19
5.7 Automatische Blitzreichweitenanzeige	20
5.8 Vorblitzfunktion gegen den „Rote-Augen-Effekt“ (Red-Eye-Reduction)	21
5.9 Automatikblitz / Zündungssteuerung (AUTO-FLASH)	22
<b>6. Sonderfunktionen</b>	<b>22</b>
6.1 Deaktivieren des AF-Messblitzes	22
6.1.1 Aktivieren des AF-Messblitzes	22
6.2 Meter-Feet-Umschaltung (m – ft)	23
6.3 Zurücksetzen der Blitzgeräte-Einstellungen	23
<b>7. Fehler und Abhilfe, Kundendienst</b>	<b>23</b>
<b>8. Technische Daten</b>	<b>26</b>

**Tabelle 1: Dedicated-Blitzfunktionen**

	28 AF-3 Canon	28 AF-3 Minolta	28 AF-3 Nikon	28 AF-3 Olympus
Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher / Monitor / Display	•	•	•	•
Belichtungskontrollanzeige im Kamerasucher / Monitor / Display	x	•	•	x
Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung	•	•	•	•
TTL-Blitzsteuerung (Standard-TTL ohne Messvorblitz)	•	•	•	x
Automatisches Aufhellblitzen bei Tageslicht	•	•	•	•
Canon E-TTL-Blitzsteuerung (Canon-spezifisch)	•			
Canon FE-Blitzbelichtungsspeicherung (Canon-spezifisch)	•			
Minolta Dimage TTL-Vorblitzmessung (Minolta-spezifisch)		•		
Minolta-Dimage ADI-Blitzmessung (Minolta-spezifisch)		•		
Nikon i-TTL-Blitzsteuerung (Nikon-spezifisch)			•	
Nikon i-TTL-BL-Blitzsteuerung (Nikon-spezifisch)			•	
Olympus TTL-Blitzsteuerung mit Messvorblitz (Olympus-spezifisch)				•
Manuelle Blitzbelichtungskorrektur	•	•	•	•
Synchronisation auf den 1. oder 2. Verschlussvorhang (REAR)	•	•	•	•
Langzeitsynchronisation (SLOW)	•	•	•	•
Autofokus-Messblitzsteuerung	•	•	•	•
Automatische Blitzreichweitenanzeige im LC-Display	•	•	•	•
Vorblitzfunktion zur Verringerung des „Rote-Augen-Effektes“	x	x	•	•
Automatik-Blitz / Zündungssteuerung (AUTO-FLASH)	•	•	•	•
Wake-Up-Funktion	•	•	•	•

• = Dedicated-Blitzfunktion wird vom Blitzgerät unterstützt.

x = Dedicated-Blitzfunktion wird vom Kamerasystem nicht unterstützt.

 **Beachten Sie, dass die entsprechende Dedicated-Blitzfunktion zusätzlich auch von der Kamera unterstützt werden muss, um ausgeführt werden zu können. Ob Ihre Kamera die jeweilige Funktion unterstützt, entnehmen Sie bitte der Kamerabedienungsanleitung!**

## 1. Sicherheitshinweise

- Das Blitzgerät ist ausschließlich zur Verwendung im fotografischen Bereich vorgesehen und zugelassen.
  - Nicht aus kurzer Entfernung direkt in die Augen blitzen! Direktes Blitzen in die Augen von Personen oder Tieren kann zu Netzhautschädigungen führen und schwere Sehstörungen verursachen – bis hin zur Blindheit!
  - In Umgebung von entflammbar 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!
- Nur die in der Bedienungsanleitung bezeichneten und zugelassenen Stromquellen verwenden.
  - Batterien nicht öffnen oder kurzschließen!
  - Batterien keinesfalls hohen Temperaturen wie intensiver Sonneneinstrahlung, Feuer oder dergleichen aussetzen!
  - Verbrauchte Batterien sofort aus dem Gerät entnehmen! Aus verbrauchten Batterien können Chemikalien austreten (sogenanntes „Auslaufen“) und zur Beschädigung des Gerätes führen!
  - Batterien dürfen nicht geladen werden!
  - Das Blitzgerät nicht Tropf- oder Spritzwasser aussetzen!
  - Schützen Sie Ihr Blitzgerät vor großer Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit! Bewahren Sie es z.B. nicht im Handschuhfach Ihres Autos auf.
  - Nach mehrfachem Blitzen die Vorsatzscheibe nicht berühren. Verbrennungsgefahr!
  - Bei Serienblitzaufnahmen mit voller Lichtleistung und kurzen Blitzfolgezeiten nach jeweils 20 Blitzen eine Pause von mindestens 3 Minuten einhalten!


- Wenn Sie den Blitz auslösen, darf kein lichtundurchlässiges Material unmittelbar vor oder direkt auf der Reflektorscheibe (Blitzfenster) sein. Es kann sonst wegen des hohen Energieausstoßes zu Verbrennungen oder Fleckenbildungen des Materials bzw. der Reflektorscheibe kommen.
- Blitzgerät nicht zerlegen! HOCHSPANNUNG! Reparaturen sollten ausschließlich von einem autorisierten Service ausgeführt werden.
- Elektrische Kontakte des Blitzgerätes nicht berühren.
- Wurde das Gehäuse so stark beschädigt, dass Innenteile frei liegen, darf das Blitzgerät nicht mehr betrieben werden. Batterien entnehmen!
- Keine schadhafte Batterien oder Akkus verwenden!

## 2. Vorbereiten

### 2.1 Stromversorgung

Das Blitzgerät kann wahlweise betrieben werden mit:

- 2 Alkali-Mangan-Trockenbatterien 1,5 V, Typ IEC LR03 (AAA / Micro), wartungsfreie Stromquelle für gemäßigte Leistungsanforderungen.
- 2 Nickel-Metall-Hydrid Akkus 1,2 V, Typ IEC HR03 (AAA / Micro), deutlich höhere Kapazität als NC-Akkus und weniger umweltschädlich als NC-Akkus, da cadmiumfrei. Sie bieten sehr kurze Blitzfolgezeiten und sparsamen Betrieb, da sie wiederaufladbar sind.
- 2 NC-Akkus 1,2 V, Typ IEC KR03 (AAA / Micro).

 **Die Batterien / Akkus sind leer bzw. verbraucht, wenn die Blitzfolgezeit bei Blitzen mit voller Lichtleistung über 60 Sek. ansteigt. Wenn Sie das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Gerät.**

## 2.2 Einlegen und Auswechseln der Batterien

- Schalten Sie das Blitzgerät mit dem Hauptschalter aus.
- Batteriefachdeckel zur Außenseite des Blitzgerätes verschieben.
- Batterien entsprechend den Symbolen auf der Innenseite des Batteriefachdeckels einlegen.
- ☞ **Achten Sie beim Einsetzen der Batterien darauf, dass + Pol und – Pol wie auf den Symbolen angezeigt liegen. Vertauschte Pole können zur Zerstörung des Gerätes führen! Ersetzen Sie immer beide Batterien durch gleiche Batterien des selben Herstellertyps mit gleicher Kapazität! Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Geben Sie verbrauchte Batterien bei den entsprechenden Sammelstellen ab.**
- Batteriefachdeckel schließen und gegen den Gerätefuß schieben.

## Batterie-Entsorgung

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

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb = Batterie enthält Blei

Cd = Batterie enthält Cadmium

Hg = Batterie enthält Quecksilber

Li = Batterie enthält Lithium

## 2.3 Montieren / Abnehmen des Blitzgerätes

☞ **Blitzgerät und Kamera vor der Montage oder Demontage ausschalten.**

### Montieren

- Drücken Sie den Entriegelungsknopf an der Rückseite des Blitzgerätes und schieben Sie gleichzeitig das Blitzgerät mit dem Anschlussfuß bis zum Anschlag in den Blitzschuh der Kamera.

### Abnehmen

- Drücken Sie den Entriegelungsknopf an der Rückseite des Blitzgerätes und ziehen Sie gleichzeitig das Blitzgerät von der Kamera ab.

## 2.4 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes

D

Zum Einschalten den Hauptschalter in die Position „ON“ stellen. Zum Ausschalten den Hauptschalter nach unten schieben.

☞ ***Damit die Dedicated-Blitzfunktionen ausgeführt werden können, müssen Kamera und Blitzgerät eingeschaltet sein. Zusätzlich muss ein Datenaustausch zwischen Kamera und Blitzgerät stattgefunden haben. Dazu ist es erforderlich, den Kameraauslöser kurzzeitig anzutippen.***

### **Automatische Geräteabschaltung AUTO-OFF**

Werkseitig ist das Blitzgerät so eingestellt, dass es ca. 3 Minuten

- nach dem Einschalten,
- nach einem Einstellvorgang,
- oder nach dem Auslösen eines Blitzes

in den energiesparenden Standby-Betrieb umschaltet (AUTO-OFF), um die Stromquellen vor unbeabsichtigtem Entladen zu schützen.

Die Blitzbereitschaftsanzeige und die Anzeigen auf dem LC-Display verlöschen. Die zuletzt be-

nutzte Betriebseinstellung bleibt nach der automatischen Abschaltung erhalten und steht nach dem Einschalten sofort wieder zur Verfügung.

Das Blitzgerät kann mit einer beliebigen Taste oder durch Antippen des Kameraauslösers wieder eingeschaltet werden (Wake-Up-Funktion).

☞ ***Wenn das Blitzgerät längere Zeit nicht benötigt wird, sollte es grundsätzlich immer mit dem Hauptschalter ausgeschaltet werden!***

## 3. Ausleuchtung und Reflektor-Vorsatzscheiben

Das Blitzgerät leuchtet ohne Reflektor-Vorsatzscheibe normale Kleinbildaufnahmen (24x36mm) mit Objektivbrennweiten ab 35 mm oder größer vollständig aus. Durch Montage der Weitwinkel-Vorsatzscheibe (Bauhöhe 2,5 mm) vor den Blitzreflektor werden Aufnahmen mit Objektivbrennweiten von 24 mm und größer ausgeleuchtet. Durch Montage der Tele-Vorsatzscheibe (Bauhöhe 7 mm) vor den Blitzreflektor werden Aufnahmen mit Objektivbrennweiten von 85 mm und größer ausgeleuchtet. Die Vorsatzscheiben können von oben aufgeschoben werden.



☞ **Beachten Sie dabei, dass sich die Reichweite des Blitzlichtes durch den Einsatz der Weitwinkelvorsatzscheibe verringert bzw. durch die Televorsatzscheibe erhöht. Bei Digitalkameras beachten Sie bitte die auf das Kleinbildformat umgerechneten Objektivbrennweiten (siehe Kamerabedienungsanleitung)!**

Für eine korrekter Reichweitenanzeige im LC-Display des Blitzgerätes ist es erforderlich, den Reflektorstatus am Blitzgerät einzustellen. Dabei wird berücksichtigt, ob das Blitzgerät mit oder ohne Reflektor-Vorsatzscheibe betrieben wird.

#### **Betrieb mit der Weitwinkel-Vorsatzscheibe („WIDE“)**

Bei Verwendung der 24 mm-Weitwinkel-Vorsatzscheibe (Bauhöhe 2,5 mm) am Blitzgerät die Taste „Zoom“ so oft drücken, bis im LC-Display „WIDE“ angezeigt wird.

#### **Betrieb mit der Tele-Vorsatzscheibe („TELE“)**

Bei Verwendung der 85 mm-Tele-Vorsatzscheibe (Bauhöhe 7 mm) am Blitzgerät die Taste „Zoom“ so oft drücken, bis im LC-Display „TELE“ angezeigt wird.

### **Betrieb ohne Vorsatzscheibe**

Beim Betrieb ohne Reflektor-Vorsatzscheibe am Blitzgerät die Taste „Zoom“ so oft drücken, bis im LC-Display „TELE“ und „WIDE“ verlöschen.

Die Einstellung wird sofort wirksam und automatisch gespeichert.

☞ **Verschiedene Kameras übertragen keine digitalen Daten an das Blitzgerät. Da in diesem Fall keine Reichweitenanzeige erfolgt, ist die Einstellung des Reflektorstatus nicht möglich bzw. nicht erforderlich.**

## **4. Blitzbetriebsarten**

Durch wiederholtes Drücken der Taste „Mode“ wird zwischen den verschiedenen Blitzbetriebsarten, z.B. TTL, Manueller Blitzbetrieb M und MLo ausgewählt. Die gewählte Blitzbetriebsart wird zunächst blinkend im LC-Display des Blitzgerätes angezeigt.

### **4.1 TTL-Blitzbetrieb**

Im TTL-Blitzbetrieb erreichen Sie auf einfache Art sehr gute Blitzlichtaufnahmen. In dieser Blitzbe-

triebsart wird die Belichtungsmessung von einem Sensor in der Kamera vorgenommen. Dieser misst in der Kamera das durchs Objektiv (TTL = „Through The Lens“) fallende Licht. Beim Erreichen der erforderlichen Lichtmenge sendet die Kameraelektronik ein Stopp-Signal an das Blitzgerät und die Lichtabstrahlung wird sofort unterbrochen. Der Vorteil dieses Blitzbetriebes liegt darin, dass alle Faktoren, welche die Belichtung 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 kümmern, die Kameraelektronik sorgt automatisch für die richtige Blitzlichtdosierung. Für die Reichweite des Blitzlichtes beachten Sie die Anzeige im LC-Display des Blitzgerätes (siehe Kapitel 5.7). Bei einer korrekt belichteten Blitzlichtaufnahme erscheint für ca. 3 s am LC-Display des Blitzgerätes die „o.k.“-Anzeige (siehe Kapitel 5.2).

Der TTL-Blitzbetrieb wird von allen Kamerabetriebsarten, z.B. Programm „P“ (Vollprogramm bzw. „grüne Einstellung“), Zeitautomatik („A“ bzw.

„Av“), Blendenautomatik („T“, „Tv“ oder „S“), Motiv-Programme (Landschaft, Porträt, Sport usw.), Manuell „M“ usw. unterstützt.

 **Verschiedene Digitalkameras unterstützen den „normalen“ TTL-Blitzbetrieb nicht. In diesem Fall muss die jeweilige weiterentwickelte Variante des TTL-Blitzbetriebes am Blitzgerät gewählt werden!**

### **Einstellung am Blitzgerät**

- Blitzgerät einschalten.
- Die Taste „Mode“ so oft drücken, bis im Display „TTL“ blinkt.

Die Einstellung wird sofort wirksam und nach 5 s automatisch gespeichert.

### **Automatisches TTL-Auffellblitzen**

Bei den meisten Kameratypen wird im Vollprogramm, in der Programmautomatik P und den Vari- bzw. Motiv-Programmen, bei Tageslicht der automatische Auffellblitzbetrieb aktiviert (siehe Kamerabedienungsanleitung).

Mit dem Auffellblitz 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 Messsystem der Kamera wird dadurch getäuscht!**

Am Blitzgerät erfolgt keine Einstellung bzw. Anzeige für diese Funktion.

## **4.2 Nur 28 AF-3 Canon digital: Canon E-TTL-Blitzbetrieb**


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 einschalten.
- Kameraauslöser antippen, damit ein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera stattfindet.
- Am Blitzgerät die Taste „Mode“ so oft drücken, bis im Display „E-TTL“ blinkt.
- Die Einstellung wird sofort wirksam und nach 5 s automatisch gespeichert.

☞ **Die meisten Digitalkameras unterstützen in den Kamerabetriebsarten „Vollprogramm“ (bzw. „AUTO“), Programm „P“, „Av“, „Tv“ und den Motiv-Kreativ-Programmen nur den E-TTL-Blitzbetrieb. Andere Blitzbetriebsarten, z.B. normales TTL oder Manuell M bzw. MLo sind in diesen Kamerabetriebsarten nicht möglich! Die Blitzbetriebsart Manuell „M“ bzw. „MLo“ wird von den Digitalkameras nur in der manuellen Kamerabetriebsart „M“ unterstützt. Beachten Sie hierzu die Hinweise in der Kamerabedienungsanleitung.**

## Einstellung am Blitzgerät

 **Mit verschiedenen Kameras wird der E-TTL-Blitzbetrieb im „grünen Vollprogramm“ bzw. den Motiv- Kreativ-Programmen automatisch am Blitzgerät aktiviert!**

### 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 Kamertyp zu Kamertyp; 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 Kamerabedienungsanleitung)!

### 4.3 Nur 28 AF-3 Minolta digital: TTL-Vorblitzmessung und ADI-Blitzmessung

 **Diese Blitzbetriebsarten sind systembedingt nur mit Minolta Dimage-Digitalkameras möglich!**

## **TTL-Vorblitzmessung**

Der Blitzbetrieb mit TTL-Vorblitzmessung ist eine weiterentwickelte Variante des „normalen“ TTL-Blitzbetriebes. Bei der Aufnahme wird zunächst mit einem Vorblitz 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).

### **Einstellungen und Anzeigen**

Das Blitzgerät muss in die Betriebsart „TTL“ geschaltet werden (siehe 4.1). An der Kamera muss die Blitzbetriebsart „TTL-Vorblitzmessung“ eingestellt werden (siehe Kamerabedienungsanleitung).

Eine besondere Anzeige am Blitzgerät für die TTL-Vorblitzmessung erfolgt nicht.

### **ADI-Blitzmessung**

#### **(Advanced Distance Integration)**

Die ADI-Blitzmessung ist eine TTL-Vorblitzmessung (siehe oben), die um eine zusätzliche Leitzahlsteuerung erweitert ist. Bei dieser Betriebsart werden von der Kamera zusätzlich Daten zur Entfernung

des Motivs berücksichtigt (siehe Kamerabedienungsanleitung).

### **Einstellungen und Anzeigen**

Das Blitzgerät muss in die Betriebsart „TTL“ geschaltet werden (siehe 4.1). An der Kamera muss die Betriebsart „ADI-Blitzmessung“ eingestellt werden (siehe Kamerabedienungsanleitung).

Eine besondere Anzeige am Blitzgerät für die ADI-Blitzmessung erfolgt nicht.

## **4.4 Nur 28 AF-3 N digital: i-TTL und i-TTL-BL-Blitzbetrieb**

☞ **Diese Blitzbetriebsarten stehen nur zusammen mit geeigneten Nikon SLR-Kameras zur Verfügung (z.B. Nikon D70; siehe Kamerabedienungsanleitung)!**

### **i-TTL-Blitzbetrieb**

Der i-TTL-Blitzbetrieb ist eine weiterentwickelte Variante des „normalen“ TTL-Blitzbetriebes. Bei der Aufnahme werden vor der eigentlichen Belichtung mehrere fast unsichtbare Messvorblitze vom Blitzgerät abgegeben. Das reflektierte Licht der Messblitze wird von der Kamera ausgewertet. Entspre-

chend der Auswertung wird die nachfolgende Blitzbelichtung von der Kamera optimal an die Aufnahmesituation angepasst (siehe Kamerabedienungsanleitung).

### **Einstellungen und Anzeigen**

Das Blitzgerät muss in die Betriebsart „iTTL“ geschaltet werden.

- Am Blitzgerät die Taste „Mode“ so oft drücken, bis im Display „iTTL“ blinkt.


### **i-TTL-BL-Blitzbetrieb**

Bei dieser Betriebsart werden im i-TTL-Blitzbetrieb (siehe oben) von der Kamera zusätzlich Daten zur Entfernung des Motivs berücksichtigt. In dieser Betriebsart muss am Blitzgerät der Reflektor-Status (Betrieb mit bzw. ohne Weitwinkel- oder Tele-Vorsatzscheibe) korrekt eingestellt sein! Näheres siehe Kapitel 3!

Für den i-TTL-BL-Blitzbetrieb müssen die Kamera und das Objektiv die Auswertung von Entfernungsdaten unterstützen (siehe Kamerabedienungsanleitung und die technischen Angaben des Objektivs)! Bei SPOT-Belichtungsmessung wird mit verschiedenen

Kameras nur der i-TTL-Blitzbetrieb unterstützt. Der i-TTL-BL-Blitzbetrieb lässt sich dann nicht aktivieren!

### **Einstellungen und Anzeigen**

- Blitzgerät einschalten.
- Am Blitzgerät die Taste „Mode“ so oft drücken, bis im Display „iTTL“ und das Symbol  blinken. Beim Betrieb mit geeigneten Kameras wird dabei am Blitzgerät automatisch der i-TTL-BL-Blitzbetrieb aktiviert.
- Die Einstellung wird sofort wirksam und nach 5 s automatisch gespeichert.

## **4.5 Nur 28 AF-3 Olympus digital: TTL mit Messvorblitz für Camedia-Digitalkameras**

Der TTL-Blitzbetrieb mit Messvorblitz ist eine weiterentwickelte Variante des „normalen“ TTL-Blitzbetriebes. Bei der Aufnahme wird zunächst mit einem Vorblitz 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).

## Einstellungen und Anzeigen

Das Blitzgerät muss in die Betriebsart „TTL“ geschaltet werden (siehe 4.1). Eine besondere Anzeige am Blitzgerät erfolgt nicht.

☞ **Bedingt durch das Kamerasystem ist eine „normale“ TTL-Blitzsteuerung ohne Messvorblitz nicht möglich.**

## 4.6 Manueller Blitzbetrieb M und MLo

In dieser Betriebsart wird vom Blitzgerät ein ungeregelter Blitz mit voller Lichtleistung P 1/1 bei „M“ oder der Teillichtleistung P 1/8 bei „MLo“ abgegeben.

Die Anpassung an die Aufnahmesituation erfolgt durch die Wahl der Blendeneinstellung an Kamera bzw. durch Einstellen der Teillichtleistung. Im LC-Display des Blitzgerätes wird die Entfernung vom Blitzgerät zum Motiv angezeigt, die für eine korrekte Blitzbelichtung einzuhalten ist (siehe 5.7).

### Einstellvorgang

- Am Blitzgerät die Taste „Mode“ so oft drücken, bis im Display „M“ bzw. „MLo“ blinkt. Die Einstellung wird sofort wirksam und nach 5 s automatisch gespeichert.


☞ **Bei verschiedenen Kameras wird der manuelle Blitzbetrieb „M“ bzw. „MLo“ des Blitzgerätes nur in der manuellen Kamerabetriebsart „M“ unterstützt (siehe Kamerabedienungsanleitung)!**

D

## 5. Dedicated-Blitzfunktionen

☞ **Die Dedicated-Blitzfunktionen sind speziell auf das jeweilige Kamerasystem (Canon, Minolta, Nikon, Olympus) abgestimmte Blitzfunktionen (siehe Tabelle 1). In Abhängigkeit vom Kamerateyp werden dabei verschiedene Blitzfunktionen unterstützt. Im Rahmen dieser Bedienungsanleitung ist es nicht möglich, alle Kamerateypen der verschiedenen Hersteller mit den einzelnen Dedicated-Blitzfunktionen detailliert zu beschreiben. Beachten Sie bitte die Hinweise zum Blitzbetrieb in der Bedienungsanleitung Ihrer Kamera.**

### 5.1 Blitzbereitschaftsanzeige

Bei aufgeladenem Blitzkondensator leuchtet am Blitzgerät die Blitzbereitschaftsanzeige  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 bzw. am Kameradisplay 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, falls die Kamera bereits auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet hat (siehe 5.3).

 **Bei blitzbereitem Blitzgerät kann mit dem Handauslöser  $\blacklightning$  ein Testblitz ausgelöst werden.**

## 5.2 Belichtungskontrollanzeige

Die Belichtungskontrollanzeige „o.k.“ wird für ca. 3 s im LC-Display des Blitzgerätes angezeigt, wenn die Aufnahme im TTL-Blitzbetrieb bzw. der entsprechenden weiterentwickelten Variante des TTL-Blitzbetriebes, richtig belichtet wurde. Wird die Belichtungskontrollanzeige „o.k.“ nicht angezeigt, so wurde die Aufnahme unterbelichtet und Sie müssen die nächst kleinere Blendenzahl einstellen (z.B. anstatt Blende 5,6 die Blende 4) oder die Entfer-

nung zum Motiv verringern und die Aufnahme wiederholen. Beachten Sie im LC-Display des Blitzgerätes die Reichweitenanzeige (siehe 5.7).

In Abhängigkeit vom Kameratyp überträgt das Blitzgerät das Signal für den Status der Belichtungskontrolle an die Kamera und sorgt für eine entsprechende Anzeige im Kamerasucher bzw. am Kameradisplay (kamarasystembedingt nicht bei Canon und Olympus).

Im manuellen Betrieb M bzw. MLo erfolgt keine Belichtungskontrollanzeige.

## 5.3 Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung


Je nach Kameratyp und Kamerabetriebsart wird bei Erreichen der Blitzbereitschaft die Verschlusszeit 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 Synchronzeitbereich, z.B. 1/30 s bis 1/125 s (siehe Kamerabedienungsanleitung). Welche Synchronzeit die Kamera einsteuert, ist dann von der Kamerabe-



triebsart, vom Umgebungslicht und der verwendeten Objektivbrennweite abhängig.

Längere Verschlusszeiten als die Blitzsynchronzeit können je nach Kamerabetriebsart und gewählter Blitzsynchronisation (siehe 5.5) verwendet werden.

 **Verschiedene Digitalkameras sind mit einem Zentralverschluss ausgerüstet. Bei diesen Kameras kann mit allen Verschlusszeiten geblitzt werden. Eine automatische Blitzsynchronzeitsteuerung erfolgt bei diesen Kameras nicht! Falls Sie die volle Lichtleistung des Blitzgerätes benötigen, sollten Sie keine kürzeren Verschlusszeiten als 1/300s einstellen.**

## 5.4 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. Unterbelichtungen des Motivs führen.


Um den oben genannten Effekt zu kompensieren, kann an einigen Kameras die TTL-Blitzbelichtung manuell mit einem Korrekturwert der Aufnahme angepasst werden (siehe Kamerabedienungsanleitung). Die Höhe des Korrekturwertes ist vom Kontrast zwischen Motiv und Bildhintergrund abhängig!

Dunkles Motiv vor hellem Hintergrund:  
Positiver Korrekturwert.

Helles Motiv vor dunklem Hintergrund:  
Negativer Korrekturwert.

Beim Einstellen eines Korrekturwertes kann sich die Reichweitenanzeige im LC-Display des Blitzgerätes ändern und dem Korrekturwert angepasst werden (abhängig vom Kamertyp).

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 zurückzustellen!**

## 5.5 Blitzsynchronisation



### **Normalsynchronisation**

Bei der Normalsynchronisation wird das Blitzgerät 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 Blitzsynchronzeit umgeschaltet. Üblich sind Zeiten zwischen 1/30 s und 1/125 s (siehe Kamerabedienungsanleitung). Am Blitzgerät erfolgt keine Einstellung bzw. Anzeige für diesen Betrieb.

### **Synchronisation auf den 2. Verschlussvorhang (REAR)**

Einige Kameras bieten die Möglichkeit zur Synchronisation auf den 2. Verschlussvorhang (REAR-Betrieb). Dabei wird das Blitzgerät 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 muss an der Kamera eingestellt werden (siehe Kamerabedienungsanleitung). Am Blitzgerät erfolgt keine Einstellung bzw. Anzeige für diese Funktion.



***Bei einigen Kameras ist in bestimmten Betriebsarten (z.B. Vollprogramm, bestimmten Vari- bzw. Motiv-Programmen oder bei Red-Eye-Reduction) die REAR-Funktion nicht möglich. Die REAR-Funktion lässt sich dann nicht anwählen, bzw. die REAR-Funktion wird automatisch gelöscht (siehe Kamerabedienungsanleitung).***

### **Langzeitsynchronisation (SLOW)**

Verschiedene Kameras bieten in bestimmten Betriebsarten die Möglichkeit zum Blitzbetrieb mit Langzeitsynchronisation „SLOW“. Diese Betriebsart

bietet die Möglichkeit, bei geringer Umgebungshelligkeit den Bildhintergrund stärker zur Geltung zu bringen. Erreicht wird dies durch Kameraverchlusszeiten, 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. Nachtaufnahme-Programm usw.) automatisch aktiviert (siehe Kamerabedienungsanleitung). Am Blitzgerät erfolgt keine Einstellung bzw. Anzeige für diesen Betrieb.

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

## 5.6 Autofokus-Messblitz

Sobald die Umlichtverhältnisse für eine automatische Fokussierung nicht mehr ausreichen, wird von der Kameraelektronik der Autofokus-Messblitz aktiviert. Dazu wird, je nach Typ von Kamera und Blitzgerät, vom Blitzgerät eine Serie kurzer Blitze abgegeben bzw. der eingebaute AF-Scheinwerfer (nur 28 AF-3 O digital) aktiviert.


Damit der AF-Messblitz durch die Kamera aktiviert werden kann, muss das Kameraobjektiv auf AF geschaltet sein. An der Kamera muss die Autofokus-Betriebsart „Single-AF“ bzw. „ONE-SHOT-AF“ eingestellt werden. Bei Kameras mit mehreren AF-Sensoren, empfehlen wir, nur das zentrale bzw. mittlere AF-Messfeld der Kamera zu aktivieren. Wenn der Fotograf manuell oder die Kamera selbstständig einen dezentralen AF-Sensor auswählt, wird der AF-Messblitz u.U. nicht aktiviert. Einige Kameras verwenden in diesem Fall den in die Kamera integrierten AF-Scheinwerfer für den AF-Messblitz.

☞ **Bei verschiedenen Kameras wird nur der in die Kamera integrierte AF-Scheinwerfer aktiviert bzw. es wird abhängig vom Umgebungslicht entweder der AF-Messblitz des Blitzgerätes oder der AF-Scheinwerfer der Kamera aktiviert! Zoomobjektive mit geringer Anfangsblendenöffnung, Konverter und Filtervorsätze schränken die Reichweite des AF-Messblitzes zum Teil erheblich ein! Für die Einstellungen an der Kamera beachten Sie bitte die entsprechenden Hinweise in der Kamerabedienungsanleitung!**

## 5.7 Automatische Blitzreichweitenanzeige

**D** Wenn die Kamera die Daten für die Lichtempfindlichkeit ISO und den Blendenwert an das Blitzgerät automatisch überträgt, erfolgt in den Blitzbetriebsarten TTL, Manuell M und MLo im LC-Display des Blitzgerätes eine Reichweiten- bzw. Entfernungsanzeige. Die Reichweitenanzeige erfolgt dabei erst, wenn ein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera stattgefunden hat. Dazu bei eingeschalteter Kamera den Kameraauslöser leicht antippen.

Wenn Ihr Kamerateyp diese Daten nicht überträgt, erfolgt keine Reichweiten- bzw. Entfernungsanzeige!

 **Für eine korrekte Anzeige ist es erforderlich, am Blitzgerät den Reflektorstatus (Betrieb mit Weitwinkel-Vorsatzscheibe oder Tele-Vorsatzscheibe bzw. Betrieb ohne Vorsatzscheibe) von Hand auf die entsprechenden Kamerawerte abzugleichen (siehe Kapitel 3). Die Reichweitenanzeige kann wahlweise in Meter (m) oder Feet (ft) erfolgen (siehe Kapitel 6.2).**

### Reichweitenanzeige im TTL-Blitzbetrieb

Im LC-Display des Blitzgerätes wird der Wert für die maximale Reichweite des Blitzlichtes angezeigt. Der angezeigte Wert bezieht sich auf einen Reflexionsgrad von 25 % des Motivs, was für die meisten Aufnahmesituationen zutrifft. Starke Abweichungen des Reflexionsgrades, z.B. bei sehr stark oder sehr schwach reflektierenden Objekten können die Reichweite des Blitzgerätes beeinflussen.

Beachten Sie bei der Aufnahme die Reichweitenanzeige im LC-Display des Blitzgerätes. Das Motiv sollte sich im Bereich von etwa 40 % bis 70 % des angezeigten Wertes befinden. Damit wird der Elektronik genügend Spielraum zum Ausgleich gegeben. Der Mindestabstand zum Motiv sollte 10 % des angezeigten Wertes nicht unterschreiten, um Überbelichtungen zu vermeiden! Die Anpassung an die jeweilige Aufnahmesituation kann durch Ändern der Objektivblende erreicht werden.

## **Entfernungsanzeige im manuellen Blitzbetrieb M und MLo**

Im LC-Display des Blitzgerätes wird der Entfernungswert angezeigt, der für eine korrekte Blitzbeleuchtung des Motivs einzuhalten ist. Die Anpassung an die jeweilige Aufnahmesituation kann durch Ändern der Objektivblende und durch Wahl zwischen voller Lichtleistung M und der Teillichtleistung MLo (P 1/8) erreicht werden (siehe 4.6).

### **Überschreitung des Bereichs der Reichweitenanzeige**

Im LC-Display des Blitzgerätes können Reichweiten bis maximal 199 m bzw. 199 ft angezeigt werden. In der Feet-Einstellung (ft) kann bei hohen ISO-Werten und großen Blendenöffnungen dabei der Anzeigebereich überschritten werden. Dies wird durch Blinken der Anzeige „199 ft“ signalisiert.


## **5.8 Vorblitzfunktion gegen den „Rote-Augen-Effekt“ (Red-Eye-Reduction)**


Beim „Rote-Augen-Effekt“ handelt es sich grundsätzlich um einen physikalischen Effekt. Dieser Effekt tritt immer dann auf, wenn die zu fotografierende Person mehr oder weniger voll in die Kame-


ra blickt, das Umlicht relativ dunkel ist und das Blitzgerät sich auf oder unmittelbar neben der Kamera befindet. Das Blitzgerät hellt dabei den Augenhintergrund auf. Die blutgefüllte Netzhaut wird durch die Pupille hindurch sichtbar und von der Kamera als roter Fleck oder Punkt aufgezeichnet.

Die Vorblitzfunktion zur Verringerung des „Rote-Augen-Effektes“ (Red-Eye-Reduction) bringt hier eine deutliche Verbesserung. Bei Verwendung dieser Funktion zündet das Blitzgerät vor dem Verschlussablauf einen oder mehrere (abhängig vom Kameratyp) sichtbare schwache Vorblitze, denen der Hauptblitz folgt. Die Vorblitze führen dazu, dass sich die Pupillen der Personen weiter schließen und damit den Effekt der roten Augen verringern.

Die Vorblitzfunktion wird an der Kamera eingestellt. Die aktivierte Vorblitzfunktion wird am LC-Display der Kamera mit einem entsprechenden Symbol angezeigt (siehe Kamerabedienungsanleitung)! Am Blitzgerät erfolgt keine Einstellung bzw. Anzeige.

 **Die Vorblitz-Funktion zur Verringerung des „Rote-Augen-Effektes“ ist nur mit Kameras möglich, welche diese Betriebsart zusammen mit dem Blitzgerät unterstützen.**

 **Bei einigen Kameras wird von der Vorblitzfunktion nur das kamerainterne Blitzgerät bzw. ein Scheinwerfer im Kameragehäuse unterstützt. Das Blitzgerät gibt in diesem Fall keine Vorblitze ab (siehe Bedienungsanleitung der Kamera)!**

 **Bei einigen Kameras ist die Vorblitzfunktion nicht möglich, wenn die Synchronisation auf den 2.Verschlussvorhang (REAR) eingestellt ist!**

## 5.9 Automatikblitz / Zündungssteuerung (AUTO-FLASH)

Ist das vorhandene Umgebungslicht für eine Belichtung im normalen Modus ausreichend, so verhindert die Kamera die Blitzauslösung. Beim Betätigen des Kameraauslösers wird kein Blitzlicht ausgelöst. Die Zündungssteuerung arbeitet bei verschiedenen Kameras nur in der Betriebsart Vollprogramm oder Programm „P“ bzw. muss an der

Kamera aktiviert werden (siehe Kamerabedienungsanleitung).

## 6. Sonderfunktionen


### 6.1 Deaktivieren des AF-Messblitzes

Bei Bedarf kann der AF-Messblitz des Blitzgerätes 28 AF-3 C, 28 AF-3 M und 28 AF-3 N deaktiviert werden:

- Blitzgerät ausschalten.
- Taste „Mode“ und Handauslöser drücken und gedrückt halten.
- Blitzgerät einschalten.
- Im Display wird „AF / -“ angezeigt.

#### 6.1.1 Aktivieren des AF-Messblitzes

- Blitzgerät ausschalten.
- Taste „Mode“ und Handauslöser drücken und gedrückt halten.
- Blitzgerät einschalten.
- Im Display wird „AF / On“ angezeigt.

 **Der AF-Messblitz des Blitzgerätes wird nur dann eingeschaltet, wenn die Kamera diese Funktion unterstützt.**

## **6.2 Meter-Feet-Umschaltung (m – ft)**

**Zum Wechsel der Anzeige m / ft verfahren Sie wie folgt:**

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter ausschalten.
- Taste „Zoom“ drücken und gedrückt halten.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter einschalten.
- Taste „Zoom“ loslassen.

Die Anzeige wechselt von „m“ nach „ft“ bzw. von „ft“ nach „m“. Das gewählte Anzeigeformat bleibt auch nach dem Ausschalten des Blitzgerätes und dem Wechsel der Batterien erhalten.

## **6.3 Zurücksetzen der Blitzgeräte-Einstellungen**

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter einschalten.
- Die Taste „Mode“ ca. 5 s lang gedrückt halten.

**Folgende Einstellungen werden gesetzt:**

- Der Status des AF-Messblitzes wird aktiv geschaltet.
- Der Reflektorstatus wird auf die 35 mm-Ausleuchtung ohne Vorsatzscheibe gesetzt.
- Die Entfernungsanzeige wird auf Meter „m“ geschaltet.
- Die Blitzbetriebsart TTL wird aktiviert.

## **7. Fehler und Abhilfe, Kundendienst**

**Vor Inanspruchnahme des Kundendienstes sollten Sie zunächst folgende Hinweise beachten:**

**Problem:**

Das Blitzgerät gibt kein Blitzlicht ab.

**Frage:**

Leuchtet die Blitzbereitschaftsanzeige?

- Nein:
  - Ist das Blitzgerät eingeschaltet?
  - Hat sich das Blitzgerät automatisch ausgeschaltet?

- Sind die Batterien / Akkus richtig gepolt eingelegt?
- Sind die Batterien / Akkus voll bzw. geladen?
- Ja:
- Aktivieren Sie Blitzbetrieb an der Kamera!
- Überprüfen Sie die korrekte Montage des Blitzgerätes im Zubehörschuh der Kamera!

### **Problem:**

Die Blitzlichtaufnahmen werden überbelichtet.

- Überprüfen Sie die korrekte Montage des Blitzgerätes im Zubehörschuh der Kamera!
- Stellen Sie das Blitzgerät in die Betriebsart TTL!
- Der Abstand zum Motiv darf nicht weniger als 10 % der maximalen Reichweite des Blitzlichtes betragen!
- Wählen Sie eine geringere Lichtempfindlichkeit ISO an der Digitalkamera bzw. des Filmmaterials oder einen höheren Blendenwert!
- Haben Sie an der Kamera einen Belichtungskorrekturwert für Blitzlichtaufnahmen eingestellt?

### **Problem:**

Die Blitzlichtaufnahmen werden unterbelichtet.

- Überprüfen Sie die korrekte Montage des Blitzgerätes im Zubehörschuh der Kamera!
- Stellen Sie das Blitzgerät in die Betriebsart TTL!
- Der Abstand zum Motiv darf die maximale Reichweite des Blitzlichtes nicht überschreiten!
- Wählen Sie eine höhere Lichtempfindlichkeit ISO der Digitalkamera bzw. des Filmmaterials oder einen kleineren Blendenwert!
- Haben Sie an der Kamera einen Belichtungskorrekturwert für Blitzlichtaufnahmen eingestellt?

### **Problem:**

Die Blitzlichtaufnahmen werden an den Rändern nicht vollständig ausgeleuchtet.

- Montieren Sie die Weitwinkel-Vorsatzscheibe!
- Verwenden Sie für Ihre Aufnahmen längere Objektivbrennweiten!



**Problem:**

Im LC-Display erfolgt keine Reichweitenanzeige.

- Überprüfen Sie die korrekte Montage des Blitzgerätes im Zubehörschuh der Kamera!
- Es hat kein Datenaustausch zwischen Kamera und Blitzgerät stattgefunden. Kameraauslöser antippen!
- Ihr Kamerateyp überträgt keine vollständigen Daten für den Blenden- bzw. ISO-Wert an das Blitzgerät!

**Problem:**

Der AF-Messblitz im Blitzgerät wird nicht aktiviert.

- Überprüfen Sie die korrekte Montage des Blitzgerätes im Zubehörschuh der Kamera!
- Die Umgebungshelligkeit ist zu groß.
- Die Kamera befindet sich nicht in der Betriebsart „Single-AF“ bzw. „One-Shot-AF“.
- Der AF-Messblitz wurde von Hand am Blitzgerät deaktiviert.
- Die Kamera unterstützt den AF-Messblitz des Blitzgerätes grundsätzlich nicht.

**Problem:**

E-TTL / i-TTL / i-TTL BL lässt sich am Blitzgerät nicht aktivieren.

- Überprüfen Sie die korrekte Montage des Blitzgerätes im Zubehörschuh der Kamera!
- Die Kamera unterstützt diese Blitzbetriebsart nicht.
- Die Kamera ist ausgeschaltet.
- Es hat kein Datenaustausch zwischen Kamera und Blitzgerät stattgefunden. Kameraauslöser einige Zeit lang antippen!
- An der Kamera den REAR-Betrieb und die SPOT-Belichtungsmessung ausschalten!

**Erfolgreiche Fehlersuche**

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter ausschalten, kurze Zeit warten und wieder einschalten.
- Blitzgerät-Einstellungen zurücksetzen (siehe Kapitel 6.3).

Sollte das Blitzgerät trotz aller angegebenen Hinweise immer noch nicht funktionieren, dann wenden Sie sich an einen autorisierten Fachhändler.

### **Formieren des Blitz-Kondensators**

- Ⓓ Aus technischen Gründen ist es notwendig, das Blitzgerät in vierteljährlichem Abstand für ca. 10 Minuten einzuschalten (der im Blitzgerät eingebaute Kondensator verändert sich physikalisch, wenn das Gerät längere Zeit nicht betrieben wird).

Die Batterien bzw. Akkus müssen dabei mindestens so viel Energie liefern, dass die Blitzbereitschaftsanzeige spätestens 1 Minute nach dem Einschalten aufleuchtet.

## **8. Technische Daten**

Leitzahl bei ISO 100 / 21°:

28 (mit Televorsatzscheibe, Bauhöhe 7 mm)

22 (ohne Vorsatzscheibe)

16 (mit Weitwinkelvorsatzscheibe, Bauhöhe 2,5 mm)

Blitzbetriebsarten:

TTL, Manuell M und MLo

und zusätzlich ...

mit 28 AF-3 C digital:

Canon E-TTL, Blitzbelichtungsspeicherung FE

mit 28 AF-3 N digital:

Nikon i-TTL, i-TTL-BL

mit 28 AF-3 M digital:

Minolta ADI- und Vorblitztechnik für Digitalkameras

mit 28 AF-3 O digital:

Olympus TTL für Camedia-Digitalkameras

... jeweils in Abhängigkeit vom Kamerateyp!

Manuelle Lichtleistungen:

P 1/1, P 1/8

Lichtempfindlichkeit:

ISO 6 ... ISO 6400

Farbtemperatur: ca. 5600 K

Blitzleuchtzeit: 1/300 s ... 1/45000 s bei TTL

Blitzfolgezeit bei Vollblitz:

Mit Alkali-Mangan-Batterien ca. 8 s

Mit NiCd-Akkus ca. 6 s

Mit NiMH-Akkus ca. 6 s

Blitzanzahl bei voller Lichtleistung:

Mit Alkali-Mangan-Batterien > 100

Mit NiCd-Akkus (250 mAh) > 35

Mit NiMH-Akkus (700 mAh) > 100

Ausleuchtung: rechteckig

Brennweite jeweils entsprechend für Kleinbildformat (24 x 36 mm):

Ab 24 mm mit Weitwinkel-Vorsatzscheibe  
(horizontal 75°, vertikal ca. 55°)

Ab 35 mm ohne Vorsatzscheibe  
(horizontal ca. 56°, vertikal ca. 40°)

Ab 85 mm mit Tele-Vorsatzscheibe  
(horizontal ca. 25°, vertikal ca. 18°)

Gewicht: ca. 100 g (ohne Batterien)

Maße (B x H x T): 58 mm x 85 mm x 32,5 mm

Auslieferungsumfang:

Blitzgerät, Vorsatzscheiben, Bedienungsanleitung

D

# 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, transport sicher verpackt unter genauer Schilderung der Beanstandung einzusenden. Sie können unter den gleichen Bedingungen auch an die autorisierten Kundendienststellen der Firma Metz-Werke GmbH & Co KG 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

Chère cliente, cher client,

Nous vous félicitons de l'achat de notre flash  
**28 AF-3 digital**.

F


Les informations reproduites dans ce mode d'emploi ont pour objet de faciliter la prise en main et l'utilisation du flash et donnent un aperçu des opportunités d'emploi du flash.

Lisez attentivement ce mode d'emploi même si d'emblée l'un ou l'autre point vous semble moins intéressant. A la conception, nous nous sommes attachés à simplifier au maximum l'utilisation de ce flash, mais les appareils photo sur lesquels il est appelé à être monté offrent des fonctionnalités très diversifiées.

**Pour mieux suivre les explications, déployez la page des illustrations à la fin du mode d'emploi.**

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouveau flash.

## Remarques importantes :

- Le flash **28 AF-3 C digital** ne convient qu'aux **appareils Canon** avec contrôle du flash TTL ou E-TTL.
  - Le flash **28 AF-3 M digital** ne convient qu'aux appareils **Minolta Dynax / Maxxum** avec contrôle du flash TTL et aux appareils numériques Minolta Dimage avec mesure par pré-éclairs ou contrôle de flash ADI.
  - Le flash **28 AF-3 N digital** ne convient qu'aux **appareils Nikon** avec contrôle du flash TTL ou i-TTL.
  - Le flash **28 AF-3 O digital** ne convient qu'aux **appareils numériques Olympus Camedia**.
-  *Chacun des flashes susmentionnés n'est pas compatible avec des appareils d'un autre constructeur ! N'utilisez le flash qu'en liaison avec les appareils de la marque correspondante indiquée ci-dessus !*

## Sommaire :

<b>1. Consignes de sécurité</b>	<b>33</b>
<b>2. Préparatifs</b>	<b>34</b>
2.1 Alimentation	34
2.2 Mise en place et remplacement des piles ou accus	35
2.3 Fixation et dépose du flash	35
2.4 Mise en marche et coupure du flash	35
<b>3. Couverture de l'éclair et compléments optiques</b>	<b>36</b>
<b>4. Modes de contrôle du flash</b>	<b>37</b>
4.1 Mode flash TTL	37
4.2 Uniquement 28 AF-3 C digital : Canon mode flash E-TTL	39
4.3 Uniquement 28 AF-3 M digital : mesure TTL de pré-éclair et contrôle de flash ADI	40
4.4 Uniquement 28 AF-3 N digital : contrôle du flash i-TTL et i-TTL BL	41
4.5 Uniquement 28 AF-3 O digital : TTL avec pré-éclair de mesure pour appareils numériques Camedia	42
4.6 Mode flash manuel M et MLo	43


<b>5. Fonctions flash dédiées</b>	<b>43</b>
5.1 Témoin de disponibilité du flash	43
5.2 Témoin de bonne exposition	44
5.3 Commutation automatique sur la vitesse de synchro flash	44
5.4 Correction manuelle d'exposition au flash en mode TTL	45
5.5 Synchronisation du flash	46
5.6 Eclair d'assistance AF	47
5.7 Affichage automatique de la portée de l'éclair	48
5.8 Pré-éclairs réducteurs d'yeux rouges (Red-Eye-Reduction)	49
5.9 Flash automatique / Inhibition de l'éclair (AUTO-FLASH)	50
<b>6. Fonctions spéciales</b>	<b>50</b>
6.1 Désactivation de l'éclair d'assistance AF	50
6.1.1 Réactivation de l'éclair d'assistance AF	50
6.2 Commutation Mètres-Feet (m - ft)	51
6.3 Réinitialisation des réglages du flash	51
<b>7. Dysfonctionnement et remèdes, service après-vente</b>	<b>51</b>
<b>8. Caractéristiques techniques</b>	<b>54</b>

**Tableau 1 : Fonctions flash dédiées**

	28 AF-3 Canon	28 AF-3 Minolta	28 AF-3 Nikon	28 AF-3 Olympus
Témoin de disponibilité dans le viseur/sur moniteur/écran ACL	•	•	•	•
Témoin d'exposition dans le viseur/sur moniteur/écran ACL	x	•	•	x
Vitesse de synchro flash automatique	•	•	•	•
Contrôle TTL du flash (TTL standard sans pré-éclair de mesure)	•	•	•	x
Fill-in automatique en lumière du jour	•	•	•	•
Canon Contrôle E-TTL du flash (spécifique Canon)	•			
Canon Mémoire de l'exposition au flash FE (spécifique Canon)	•			
Minolta Dimage Mesure TTL de pré-éclair (spécifique Minolta)		•		
Minolta Dimage Contrôle du flash ADI (spécifique Minolta)		•		
Nikon Contrôle i-TTL du flash (spécifique Nikon)			•	
Nikon Contrôle i-TTL BL du flash (spécifique Nikon)			•	
Olympus Contrôle TTL du flash avec pré-éclair de mes. (spécif. Olympus)				•
Correction manu de l'exposition au flash	•	•	•	•
Synchronisation sur le 1er ou 2ème rideau (REAR)	•	•	•	•
Synchronisation en vitesse lente (SLOW)	•	•	•	•
Commande de l'éclair d'assistance AF	•	•	•	•
Affichage automatique de la portée de l'éclair sur l'écran ACL	•	•	•	•
Pré-éclairs réducteurs d'yeux rouges	x	x	•	•
Commande automatique / inhibition de l'éclair (AUTO-FLASH)	•	•	•	•
Fonction de réveil	•	•	•	•

- = La fonction dédiée est supportée par le flash.
- x = La fonction dédiée n'est pas supportée par le flash.



 **Notez que la fonction flash dédiée doit aussi être supportée par votre appareil photo pour pouvoir être utilisée. Pour savoir si votre appareil photo supporte la fonction considérée, veuillez consulter le mode d'emploi de l'appareil photo!**

## 1. Consignes de sécurité

- Le flash est conçu et agréé pour l'emploi exclusif en photographie.
- 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 !
- Ne déclenchez jamais 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 !
- Utilisez exclusivement les sources d'énergie autorisées mentionnées dans le mode d'emploi.
- Ne pas ouvrir ni court-circuiter les piles !
- N'exposez pas les piles ou accus à une trop grande chaleur, par ex. au soleil, aux flammes ou autre !
- 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.
- Après une séquence d'éclairs, la glace du réflecteur est très chaude. Ne la touchez pas, risque de brûlure !
- Si vous êtes amené à faire des séries de photos au flash à pleine puissance et en recyclage ra-

pide, veuillez à faire une pause d'au moins 3 minutes après 20 éclairs !


- Au moment de déclencher un éclair, il ne doit pas se trouver de matière opaque directement devant ni sur la glace du réflecteur. En cas de non-respect de cette consigne de sécurité, l'énergie de l'éclair peut provoquer des brûlures et des taches sur la matière opaque ou sur la glace du réflecteur.
- Ne démontez pas le flash ! DANGER HAUTE TENSION ! Confiez le dépannage exclusivement à un réparateur agréé.
- Ne touchez pas les contacts électriques du flash.
- Si le boîtier du flash est endommagé au point que l'on voit des éléments internes, il ne faut plus utiliser le flash. Sortez les piles !
- Ne pas utiliser de piles ou d'accus défectueux !

## 2. Préparatifs

### 2.1 Alimentation


Le flash peut fonctionner sur :

- 2 piles alcalines au manganèse 1,5 V, type IEC LR03 (AAA, Micro), pour exigences de performances moyennes.
- 2 accus NiMH 1,2 V, type IEC HR03 (AAA, Micro) ; ils ont une capacité nettement supérieure à celle des accus NiCd et sont moins nocifs à l'environnement car sans cadmium. Ils procurent des temps de recyclage courts et sont économiques à l'emploi car rechargeables.
- 2 accus NiCd 1,2 V, type IEC KR03 (AAA, Micro).

 **Les piles ou accus sont épuisés lorsque le temps de recyclage dépasse 60 secondes à la pleine puissance du flash. En cas de non-utilisation prolongée du flash, il est conseillé d'en sortir les piles ou accus.**

## 2.2 Mise en place et remplacement des piles ou accus

- Coupez le flash avec l'interrupteur général.
- Repoussez le couvercle du compartiment des piles vers l'extérieur du flash.
- Introduisez les piles ou les accus en vous conformant aux symboles de piles sur le couvercle du compartiment des piles.

 ***A la mise en place des piles ou accus, respectez la polarité. Une inversion de polarité peut endommager le flash ! Remplacez toujours les deux piles / accus par deux piles/accus identiques de la même marque 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. Ne jetez pas les piles ou accus à la poubelle, mais apportez-les à un point de collecte !***

- Refermez le couvercle du compartiment et repoussez-le en direction du pied.

## 2.3 Fixation et dépose du flash

 ***Couper le flash avant de le monter ou de le démonter .***

### Montage


- Appuyez sur le bouton de déverrouillage au dos du flash pendant que vous engagez le sabot du flash à fond dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.

### Démontage

- Appuyez sur le bouton de déverrouillage au dos du flash tout en le dégageant de la griffe porte-accessoires.

## 2.4 Mise en marche et coupure du flash

La mise en marche du flash s'effectue en plarant l'interrupteur général sur "ON". Pour le couper, repousser l'interrupteur général vers le bas.

 ***Pour que les fonctions flash dédiées puissent être exécutées, il faut que l'appareil photo et le flash soient en marche. De plus, il faut qu'un échange de données ait eu lieu entre le flash et l'appareil photo. Pour cela, enfoncer à mi-course le déclencheur de l'appareil photo pendant quelques secondes.***

### Coupure automatique du flash AUTO-OFF


En usine, le flash est réglé pour se mettre en veille (AUTO-OFF) 3 minutes environ après

- la mise en marche,
- la modification d'un réglage,
- ou le déclenchement d'un éclair

pour éviter une consommation inutile d'énergie et ménager ainsi les piles ou accus.


Le témoin de disponibilité et les affichages sur l'écran ACL du flash s'éteignent. Les réglages effectués avant la coupure automatique restent conservés et sont rétablis immédiatement à la remise en service.

Le flash peut être réactivé en appuyant sur n'importe quelle touche ou en enfonçant à mi-course le déclencheur de l'appareil photo (fonction de réveil).

 ***Si le flash reste inutilisé pendant une période prolongée, il est conseillé de couper le flash avec l'interrupteur général !***

### 3. Couverture de l'éclair et compléments optiques

Sans complément devant le réflecteur, le flash a une couverture équivalente à une focale de 35 mm pour le format 24x36. En plaçant le diffuseur grand angle (épaisseur 2,5 mm) devant le réflecteur, la couverture de l'éclair s'étend jusqu'à la focale de 24 mm. Avec le complément télé (épaisseur 7 mm) placé devant le réflecteur, l'éclair a une couverture équivalente à une focale de 85 mm. Les compléments s'engagent par le haut.

 ***Notez que le diffuseur grand angle a pour effet de réduire la portée de l'éclair et que le complément télé l'accroît. Pour les appareils photos numériques, tenez compte des distances focales converties au format 24x36 (voir le mode d'emploi de l'appareil photo) !***

Pour obtenir la valeur correcte de portée sur l'écran ACL du flash, il faut régler l'état du réflecteur sur le flash. On indique par là si le flash est utilisé avec ou sans complément optique devant le réflecteur.

### **Fonctionnement avec diffuseur grand-angle ("WIDE")**

Si vous utilisez le diffuseur grand-angle 24 mm (épaisseur 2,5 mm), répétez l'appui sur la touche "ZOOM" du flash jusqu'à ce que "WIDE" s'affiche sur l'écran ACL du flash.


### **Fonctionnement avec complément télé ("TELE")**

Si vous utilisez le complément télé 85 mm (épaisseur 7 mm), répétez l'appui sur la touche "ZOOM" du flash jusqu'à ce que "TELE" s'affiche sur l'écran ACL du flash.

### **Fonctionnement sans complément optique**

Si vous utilisez ni diffuseur ni complément télé, répétez l'appui sur la touche "ZOOM" du flash jusqu'à ce que "TELE" et "WIDE" disparaissent de l'écran ACL du flash.

Le réglage prend effet immédiatement et est mémorisé automatiquement.

 **Certains appareils photo ne transmettent aucune information numérique au flash. Comme la portée n'est pas affichée dans ce cas, le réglage de l'état du réflecteur n'est pas possible ou est inutile.**

## **4. Modes de contrôle du flash**


L'action répétée sur la touche "MODE" permet de naviguer entre les différents modes de contrôle du flash, par ex. TTL, mode manuel M ou MLo. Le mode sélectionné apparaît dans un premier temps en clignotant sur l'écran ACL du flash.

### **4.1 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 l'appareil photo. 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 lumination 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 lumination 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. Pour la portée de l'éclair, observez l'affichage sur l'écran ACL du flash (voir chapitre 5.7). Lorsque la photo est correctement exposée, le témoin "o.k." s'allume pendant 3 s sur l'écran ACL du flash (voir chap. 5.2).

Le contrôle TTL du flash est généralement supporté par tous les modes de fonctionnement de l'appareil photo, par ex. programme "P" (tout automatique ou "programme vert"), priorité au diaphragme ("A" ou "Av"), priorité à la vitesse ("T", "Tv" ou "S"), programmes-résultats (paysage, portrait, sport etc.), manuel "M" etc.

 **Certains appareils photo numériques ne supportent pas le mode de contrôle de flash TTL "normal". Dans ce cas, il faut sélectionner sur le flash le mode de contrôle TTL évolué correspondant .**

### **Réglage sur le flash**

- Mettre le flash en marche.
- Répétez l'appui sur la touche "MODE" jusqu'à


ce que "TTL" clignote sur l'écran ACL.

Le réglage prend effet immédiatement et est mémorisé automatiquement après 5 s.

### **Dosage flash/ambiance / fill-in automatique en mode TTL**

Sur la plupart des appareils photo, le dosage flash/ambiance (fill-in) est activé automatiquement en lumière du jour sur les positions 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 !**


Le flash n'exige pas de réglage et n'affiche rien pour cette fonction.

## 4.2 Uniquement 28 AF-3 C digital : Canon mode flash E-TTL


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.
- Enfoncer à mi-course le déclencheur pour initier un échange de données entre flash et appareil photo.
- Répétez l'appui sur la touche "MODE" jusqu'à ce que "E-TTL" clignote sur l'écran ACL.
- Le réglage prend effet immédiatement et est mémorisé automatiquement après 5 s.

 *La plupart des appareils numériques ne supportent dans les modes "tout automatique" (ou "AUTO"), Programme "P", "Av", "Tv" et dans les programmes-résultats que le mode flash E-TTL. Lorsqu'ils sont utilisés dans ces modes, ces appareils ne permettent pas d'autres modes de contrôle du flash tels que le mode TTL normal ou le mode manuel M ou MLo ! Le mode flash manuel M ou MLo n'est supporté par les appareils numériques que lorsque ceux-ci sont eux-mêmes réglés sur le mode manuel "M". Voir à ce propos le mode d'emploi de l'appareil photo.*

### Réglages sur le flash

 *Sur certains modèles, le mode E-TTL est activé automatiquement sur le flash lors de la sélection du carré vert et d'un programme-résultat !*

### 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.

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 réfléchie 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) !

#### **4.3 Uniquement 28 AF-3 M digital : mesure TTL de pré-éclair et contrôle de flash ADI**

 ***Pour des raisons inhérentes au système, ces fonctions ne sont possibles qu'avec des appareils numériques Minolta Dimage !***

##### **Mesure TTL de pré-éclair**

Le contrôle du flash avec mesure TTL du pré-éclair est une variante évoluée du contrôle de flash TTL "normal". A la prise de vue, l'actionnement du déclencheur provoque l'émission d'un pré-éclair pour la mesure de la réflectance du sujet. La lumière réfléchie du pré-éclair est évaluée par l'appareil photo qui en déduit les paramètres de ré-



glage optimaux du flash pour la prise de vue (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

### **Réglages et affichages**

Le flash doit se trouver en mode "TTL" (voir 4.1). Le mode "mesure de pré-éclair TTL" doit être sélectionné sur l'appareil photo (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

La mesure de pré-éclair TTL n'est pas signalée de façon particulière sur le flash.

### **Contrôle du flash ADI (Advanced Distance Integration)**

Le contrôle de flash ADI (par intégration distance-sujet) est une mesure TTL de pré-éclair (voir ci-dessus) complétée par une commande du nombre-guide. Dans ce mode, l'appareil photo prend aussi en compte des informations de distance flash-sujet (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

### **Réglages et affichages**

Le flash doit se trouver en mode "TTL" (voir 4.1). Le mode "contrôle du flash ADI" doit être sélectionné sur l'appareil photo (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

Le contrôle du flash ADI n'est pas signalé de façon particulière sur le flash.

### **4.4 Uniquement 28 AF-3 N digital : contrôle du flash i-TTL et i-TTL BL**

☞ **Ces modes de contrôle du flash ne sont possibles qu'avec les reflex Nikon appropriés (par ex. Nikon D70; voir le mode d'emploi de l'appareil photo) !**

### **Contrôle du flash i-TTL**

Le contrôle du flash i-TTL est une variante évoluée du contrôle de flash TTL "normal". A la prise de vue, l'éclair d'exposition est précédé de l'émission de plusieurs pré-éclairs de mesure pratiquement invisibles. La lumière réfléchie des pré-éclairs 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).

### **Réglages et affichages**

Le flash doit être réglé sur le mode "i TTL".

- Répéter l'appui sur la touche "Mode" jusqu'à ce que "i TTL" s'affiche sur l'écran ACL.

F


## Contrôle du flash i-TTL BL

Dans ce mode avec contrôle du flash i-TTL (voir ci-dessus), l'appareil photo prend aussi en compte des informations de distance flash-sujet. Dans ce mode de fonctionnement, l'état du réflecteur (utilisation avec ou sans diffuseur grand-angle ou complément télé) doit être réglé correctement sur le flash. Pour plus de détails, voir le chapitre 3 !

Pour le mode i-TTL BL, l'appareil photo et l'objectif doivent supporter l'évaluation des informations de distance (voir le mode d'emploi de l'appareil photo et les caractéristiques techniques de l'objectif) !

En mesure SPOT, certains appareils photo ne supportent que le mode de contrôle i-TTL. Dans ce cas, il n'est pas possible d'activer le mode i-TTL BL !

### Réglages et affichages

- Mettre en marche le flash.
- Répétez l'appui sur la touche "MODE" sur le flash jusqu'à ce que "i TTL" et le symbole  clignotent sur l'écran ACL. Lors du fonctionnement en liaison avec un appareil photo approprié, le mode i-TTL BL est alors activé automatiquement sur le flash.


- Le réglage prend effet immédiatement et est mémorisé automatiquement après 5 s.

## 4.5 Uniquement 28 AF-3 O digital : TTL avec pré-éclair de mesure pour appareils numériques Camedia

Le contrôle du flash TTL avec pré-éclair de mesure est une variante évoluée du contrôle de flash TTL "normal". A la prise de vue, l'actionnement du déclencheur provoque l'émission d'un pré-éclair pour la mesure de la réflectance 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).

### Réglages et affichages

Le flash doit être réglé sur le mode "TTL" (voir 4.1). Ce mode n'est pas signalé de façon particulière sur le flash.

 **Pour des raisons inhérentes au système d'appareils photo, un contrôle du flash TTL "normal" sans pré-éclair de mesure n'est pas possible.**


## 4.6 Mode flash manuel M et MLo

Dans ce mode, le flash émet toujours un éclair non dosé avec sa pleine puissance lumineuse P 1/1 sur "M" ou avec la puissance partielle P 1/8 sur "MLo".


L'adaptation à la situation de prise de vue s'effectue en jouant sur le réglage de l'ouverture sur l'appareil photo ou en réglant la puissance partielle. L'écran ACL du flash affiche la distance flash-sujet à respecter pour obtenir une photo correctement exposée au flash (voir 5.7).

### Procédure de réglage


- Répéter l'appui sur la touche "MODE" du flash jusqu'à ce que "M" ou "MLo" clignote sur l'écran ACL. Le réglage prend effet immédiatement et est mémorisé automatiquement après 5 s.

 **Certains appareils photo ne supportent le mode flash manuel "M" ou "MLo" que s'il sont réglés eux-mêmes sur le mode manuel "M" (voir le mode d'emploi de l'appareil photo) !**

## 5. Fonctions flash dédiées



 **Les fonctions flash dédiées sont des fonctions de flash adaptées spécialement à un système d'appareil photo (Canon, Minolta, Nikon, Olympus) (voir tableau 1). Les fonctions de flash supportées dépendent du type d'appareil. Dans le cadre du présent mode d'emploi, il n'est pas possible d'aborder en détail tous les types d'appareils photo des différents constructeurs et leurs fonctions flash dédiées. Nous vous renvoyons à ce sujet à la description de l'emploi du flash figurant dans le mode d'emploi de l'appareil photo.**

### 5.1 Témoin de disponibilité du flash

Lorsque le condensateur du flash est chargé, le témoin de disponibilité  s'allume sur le flash 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 et/ou sur l'écran ACL de l'appareil photo (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

F

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 si l'appareil a déjà été réglé sur la vitesse de synchro-flash (voir 5.3).

 **Lorsque le flash est disponible, le bouton d'open-flash  permet de déclencher un éclair de test.**

## 5.2 Témoin de bonne exposition

Le témoin de bonne exposition "o.k." s'allume pendant env. 3 s sur l'écran ACL du flash si la prise de vue en mode flash TTL ou dans une variante évoluée du mode TTL a été correctement exposée. Si le témoin de bonne exposition "o.k." ne s'allume pas, la photo est sous-exposée et il faut régler une plus grande ouverture du diaphragme (plus petit indice d'ouverture, par ex. 4 au lieu de 5,6) ou se rapprocher du sujet, et reprendre la photo. Tenez compte de la zone de portée affichée sur l'écran ACL du flash (voir 5.7).

Suivant le type d'appareil photo, le flash transmet à l'appareil photo le signal d'état de contrôle d'exposition et assure une signalisation en consé-

quence dans le viseur ou sur l'écran ACL de l'appareil photo (pas avec Canon ni Olympus pour des raisons inhérentes au système).

En mode manuel M ou MLo, il n'y a pas de signalisation de bonne exposition.

## 5.3 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 1/30e s et 1/250e s (voir le mode d'emploi de l'appareil photo). La vitesse de synchronisation choisie par l'appareil 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 et le mode de synchronisation choisi pour le flash, il est

possible de sélectionner une vitesse plus lente que la vitesse de synchro-flash (voir 5.5).

☞ **Certains appareils photo numériques disposent d'un obturateur focal. Ces appareils permettent d'opérer au flash à toutes les vitesses d'obturation. Une commutation sur la vitesse de synchro flash n'a pas lieu sur ces appareils ! Pour obtenir la pleine puissance lumineuse du flash, nous recommandons de régler sur l'appareil photo une vitesse d'obturation plus rapide que le 1/300 s.**

## 5.4 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

manuellement l'exposition au flash TTL 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 !

Sujet sombre sur fond clair :  
valeur de correction positive.

Sujet clair sur fond sombre :  
valeur de correction négative.

Le réglage d'une valeur de correction peut entraîner la modification de la portée affichée sur l'écran ACL du flash et son adaptation à la valeur de correction (suivant le type d'appareil photo).

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 corrigée 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 !**

## 5.5 Synchronisation du flash

### **Synchronisation normale**


En synchronisation normale, le flash est déclenché au début du temps de pose (synchronisation sur le 1<sup>er</sup> 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 flash et n'y est pas signalé de façon particulière.

### **Synchronisation sur le 2ème rideau (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 second 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 lumi-


neuse 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 second rideau permet donc de rendre avec naturel les sujets lumineux animés ! Suivant le mode sélectionné 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 doit être réglée sur l'appareil photo (voir le mode d'emploi de l'appareil photo). Le flash n'exige pas de réglage et n'affiche rien pour cette fonction.

 ***Sur certains appareils photo, la fonction REAR n'est pas possible dans certains modes (par ex. carré vert, certains programmes-résultats ou avec réducteur d'yeux rouges). Dans ce cas, il ne sera pas possible de la sélectionner, ou si elle était sélectionnée auparavant, la fonction REAR sera désactivée automatiquement (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).***

## **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 lentes 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", programme "nuit", etc.) (voir le mode d'emploi de l'appareil photo). Ce mode n'exige pas de réglage sur le flash et n'y est pas signalé de façon particulière.


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

## **5.6 Eclair d'assistance AF**

Lorsque la lumière ambiante est insuffisante pour permettre une mise au point automatique, l'électronique de l'appareil photo active l'éclair d'as-


sistance AF. Suivant le type d'appareil photo et de flash, le flash émet une série de pré-éclairs de courte durée ou l'illuminateur AF intégré (uniquement 28 AF-3 O digital) est activé.

Afin que l'éclair d'assistance AF puisse être activé par l'appareil photo, l'objectif de l'appareil photo doit être réglé sur AF. Sur l'appareil photo, il faut sélectionner le mode autofocus "Single-AF" ou "ONE-SHOT-AF". Dans le cas des appareils à plusieurs collimateurs, nous recommandons de n'activer que le collimateur central. En cas de sélection d'un collimateur décentré, soit manuellement par le photographe soit automatiquement par l'appareil, il se peut que l'éclair d'assistance AF ne soit pas activé. Dans ce cas, certains appareils recourent à leur illuminateur AF intégré pour suppléer l'éclair d'assistance AF.

 **Avec certains appareils photo, seul l'illuminateur AF intégré de l'appareil est activé ou bien, suivant le niveau de lumière ambiante, c'est soit l'éclair d'assistance AF du flash soit l'illuminateur AF de l'appareil photo qui est activé ! Les objectifs zoom peu lumineux**

F

(petite ouverture maximale), les convertisseurs et les filtres réduisent considérablement la portée de l'éclair d'assistance AF !

 **Pour les réglages de l'appareil photo, veuillez tenir compte des indications figurant dans le mode d'emploi de l'appareil photo !**

F

## 5.7 Affichage automatique de la portée de l'éclair

Si l'appareil photo transmet automatiquement au flash les informations sur la sensibilité ISO et l'ouverture du diaphragme, le flash en mode TTL, manuel M et MLo affichera sur son écran ACL la portée ou la zone de portée de l'éclair. La portée n'est affichée qu'après un échange préalable de données entre flash et appareil photo. Pour cela, enfoncez à mi-course le déclencheur de l'appareil photo lorsque celui-ci est en marche.

A défaut de transmission de ces informations par votre appareil photo, la portée ne sera pas affichée !

 **Pour obtenir la valeur correcte de portée, il faut régler manuellement sur le flash l'état du réflecteur (fonctionnement avec diffuseur**

**grand-angle, avec complément télé ou sans complément optique) (voir chap. 3). La portée peut être affichée en mètres (m) ou en pieds = feet (ft) (voir chap. 6.2).**

### Affichage de portée en mode flash TTL

L'écran ACL du flash affiche la valeur de la portée maximale de l'éclair. La valeur affichée se rapporte à une réflectance de 25 % du sujet, ce qui est le cas dans la plupart des situations de prise de vue. Des écarts importants du degré de réflectance, par ex. pour des objets très fortement ou très faiblement réfléchissants, peuvent fausser le calcul de la portée.

Lors de la prise de vue, observez l'indication de portée sur l'écran ACL du flash. Le sujet devrait se trouver dans la zone allant env. de 40 % à 70 % de la portée affichée pour laisser à l'électronique une latitude suffisante pour doser la lumière. Pour éviter les surexpositions, il ne faudrait pas se rapprocher du sujet à moins de 10 % de la valeur de portée affichée. L'adaptation à la situation de prise de vue peut se faire en jouant sur l'ouverture de l'objectif.



## **Affichage de distance en mode flash manuel M et MLo**

L'écran de contrôle ACL affiche la distance à respecter pour obtenir une photo avec une exposition correcte du sujet. L'adaptation à la situation de prise de vue peut se faire en jouant sur l'ouverture de l'objectif et en choisissant entre la pleine puissance lumineuse M et la puissance partielle MLo (P 1/8) (voir 4.6).

## **Dépassement de la capacité d'affichage de portée**

L'écran ACL du flash peut afficher une portée maximale de 199 m ou 199 ft. Pour des valeurs élevées de sensibilité ISO et de grandes ouvertures du diaphragme, il peut arriver que la portée maximale affichable en pieds (ft) soit dépassée. Ceci est signalé par le clignotement de "199 ft".


## **5.8 Pré-éclairs réducteurs d'yeux rouges (Red-Eye-Reduction)**

Les yeux rouges sont un effet purement physiologique. Cet effet se présente toujours lorsque la personne photographiée regarde plus ou moins directement en direction de l'appareil photo, lorsque la lumière ambiante est faible et que le flash

est monté directement sur l'appareil photo ou à sa proximité directe. L'éclair vient alors frapper le fond des yeux, et la rétine, qui présente une forte irrigation sanguine, devient visible à travers la pupille dilatée du fait de l'obscurité. C'est ce qui forme la tache rouge sur la photo.

La fonction de réduction d'yeux rouges apporte une amélioration sensible. Elle consiste à déclencher avant l'ouverture du premier rideau un ou plusieurs éclairs visibles de faible intensité qui seront ensuite suivis de l'éclair principal. Les pré-éclairs ont pour objet de provoquer un rétrécissement de la pupille au moment de l'éclair principal, atténuant ainsi l'effet d'yeux rouges.

La fonction de réduction d'yeux rouges est réglée sur l'appareil photo. Lorsqu'elle est activée, la fonction de réduction d'yeux rouges est signalée sur l'écran ACL du flash par le symbole dédié (voir le mode d'emploi de l'appareil photo) ! Sur le flash, il n'y a ni réglage ni affichage.

 **La fonction de réduction d'yeux rouges n'est possible qu'avec des appareils qui supportent cette fonction en liaison avec le flash.**

F

☞ *Sur certains appareils, la fonction de réduction d'yeux rouges n'est supportée que par le flash intégré ou un illuminateur spécial incorporé dans le boîtier de l'appareil. Dans ce cas, le flash n'émet pas de pré-éclairs (voir le mode d'emploi de l'appareil photo) !*

☞ *Sur certains appareils, on ne peut pas utiliser conjointement la fonction de réduction d'yeux rouges et la synchronisation sur le 2ème rideau (REAR) !*

## 5.9 Flash automatique / Inhibition de l'éclair (AUTO-FLASH)

Si la lumière ambiante est suffisante pour une exposition en mode normal, l'appareil empêche le déclenchement de l'éclair. La photo est prise sans flash. Sur certains appareils, l'inhibition de l'éclair ne fonctionne qu'en mode tout automatique ou Programme "P" ou doit être activée sur l'appareil photo (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

## 6. Fonctions spéciales

### 6.1 Désactivation de l'éclair d'assistance AF

Si besoin est, l'éclair d'assistance AF du flash 28 AF-3 C, 28 AF-3 M ou 28 AF-3 N peut être désactivé :

- Couper le flash.
- Appuyer sur la touche "MODE" et le bouton test et les maintenir enfoncés.
- Mettre en marche le flash.
- L'écran ACL affiche "AF / - -".

#### 6.1.1 Réactivation de l'éclair d'assistance AF

- Couper le flash.
- Appuyer sur la touche "MODE" et le bouton test et les maintenir enfoncés.
- Mettre en marche le flash.
- L'écran ACL affiche "AF / On".

☞ *L'éclair d'assistance AF du flash n'est activé que si l'appareil photo supporte cette fonction.*

## 6.2 Commutation Mètres-Feet (m - ft)

Pour changer d'affichage m / ft, procédez de la manière suivante :

- Couper le flash avec l'interrupteur général.
- Appuyer sur la touche "ZOOM" et la maintenir enfoncée.
- Mettre en marche le flash avec l'interrupteur général.
- Relâcher la touche "ZOOM".

L'affichage change de "m" en "ft" ou de "ft" en "m". L'unité d'affichage choisie reste conservée après la coupure et le remplacement des piles.

## 6.3 Réinitialisation des réglages du flash

- Mettre en marche le flash avec l'interrupteur général.
- Maintenir la touche "MODE" enfoncée pendant env. 5 s.

**Les réglages suivants sont rétablis :**

- L'éclair d'assistance AF est activé.
- L'état du réflecteur est réglé sur une couverture de 35 mm sans complément optique.

- Les portées sont affichées en mètres "m".
- Le mode de contrôle du flash TTL est activé.

## 7. Dysfonctionnement et remèdes, service après-vente

**Avant de faire appel au service après-vente, observez les indications suivantes :**

**Problème :**

Le flash n'émet pas d'éclair.

**Question :**

Le témoin de disponibilité est-il allumé ?

- Non :
  - Le flash a-t-il été mis en marche ?
  - Le flash s'est-il coupé automatiquement ?
  - La polarité des piles/accus a-t-elle été respectée ?
  - Les piles sont-elles bonnes/les accus sont-ils chargés ?
- Oui :
  - Activez le mode flash sur l'appareil photo !
  - Vérifiez si le flash est correctement monté dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo !

**Problème :**

Les photos au flash sont toutes surexposées.

- Vérifiez si le flash est correctement monté dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo !
- Sélectionnez sur le flash le mode TTL!
- La distance au sujet ne doit pas être inférieure à 10 % de la portée maximale de l'éclair !
- Sélectionnez une plus petite sensibilité ISO sur l'appareil numérique ou pour le film ou choisissez une plus petite ouverture du diaphragme !
- Avez-vous réglé sur l'appareil photo une valeur de correction d'exposition au flash ?

**Problème :**

Les photos au flash sont toutes sous-exposées.

- Vérifiez si le flash est correctement monté dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo !
- Sélectionnez sur le flash le mode TTL !
- La distance au sujet ne doit pas dépasser la portée maximale de l'éclair!

- Sélectionnez une plus grande sensibilité ISO sur l'appareil numérique ou pour le film ou choisissez une plus grande ouverture du diaphragme !
- Avez-vous réglé sur l'appareil photo une valeur de correction d'exposition au flash ?

**Problème :**

Couverture incomplète de la photo par le flash (vignettage).

- Montez le diffuseur grand-angle !
- Prenez vos photos avec une plus grande distance focale !

**Problème :**

La portée n'est pas affichée sur l'écran ACL.

- Vérifiez si le flash est correctement monté dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo !
- Il n'y a pas encore eu d'échange de données entre appareil et flash. Enfoncer le déclencheur à mi-course !
- Votre appareil photo ne transmet pas au flash des informations complètes de diaphragme et de sensibilité ISO !

**Problème :**

L'éclair d'assistance AF du flash n'est pas activé.

- Vérifiez si le flash est correctement monté dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo !
- La luminosité ambiante est trop forte.
- L'appareil photo ne se trouve pas en mode "Single-AF" ou "One-Shot-AF".
- L'éclair d'assistance AF a été désactivé à la main sur le flash.
- L'appareil photo ne supporte pas l'éclair d'assistance AF du flash.

**Problème :**

E-TTL / i-TTL / i-TTL BL ne sont pas activables sur le flash.

- Vérifiez si le flash est correctement monté dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo !
- L'appareil photo ne supporte pas ce mode de contrôle du flash.
- L'appareil photo n'est pas en marche.

- Il n'y a pas encore eu d'échange de données entre appareil et flash. Maintenir le déclencheur enfoncé à mi-course pendant quelques secondes !
- Désactiver le mode REAR et la mesure SPOT sur l'appareil photo !

**Recherche de défaut infructueuse**

- Couper le flash avec l'interrupteur général, attendre un peu puis remettre en marche.
- Retourner aux réglages initiaux du flash (voir chap. 6.3).

Si le flash ne fonctionne toujours pas après avoir suivi toutes les indications données, veuillez vous adresser à un revendeur agréé.

**Formation du condensateur de flash**

Il est nécessaire pour des raisons techniques de mettre le flash en marche pendant 10 minutes env. à intervalles de trois mois environ (si le flash reste longtemps sans être mis sous tension, le condensateur de flash subit une modification physique). 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.

## 8. Caractéristiques techniques

Nombre-guide pour ISO 100 / 21° :

28 (avec complément télé, épaisseur 7 mm)

22 (sans complément optique)

16 (avec diffuseur grand-angle, épaisseur 2,5 mm)

F

Modes de contrôle du flash :

TTL, manuel M et MLo

et en plus ...

avec 28 AF-3 C digital :

Canon E-TTL, mémorisation de l'exposition au flash FE

avec 28 AF-3 N digital :

Nikon i-TTL, i-TTL BL

avec 28 AF-3 M digital :

Minolta Flash ADI et pré-éclairs pour app. numériques

avec 28 AF-3 O digital :

Olympus TTL pour appareils numériques Camedia

... en fonction du type d'appareil photo !

Niveaux de puissance manuels :

P 1/1, P 1/8

Sensibilité :

ISO 6 ... ISO 6400

Température de couleur : env. 5600 K

Durées de l'éclair : 1/300 s ... 1/45000 s en TTL

Temps de recyclage à pleine puissance :

Avec piles alcalines au Mg env. 8 s

Avec accus NiCd env. 6 s

Avec accus NiMH env. 6 s

Autonomie à pleine puissance :

Avec piles alcalines au Mg > 100 écl.

Avec accus NiCd (250 mAh) > 35 écl.

Avec accus NiMH (700 mAh) > 100 écl.

Couverture : rectangulaire

Distances focales rapportées au format 24 x 36 :

A partir de 24 mm avec diffuseur grand-angle  
(horizontal. 75°, vertical env. 55°)

A partir de 35 mm sans complément optique  
(horizontal env. 56°, vertical env. 40°)

A partir de 85 mm avec complément télé  
(horizontal env. 25°, vertical env. 18°)

Poids : env. 100 g (sans piles)

Dimensions (L x H x P) : 58 mm x 85 mm x 32,5 mm

Fourniture :

flash, compléments optiques, mode d'emploi

F

## Voorwoord

Geachte klant!

Wij zijn blij, dat u gekozen hebt voor onze flash  
**28 AF-3 digital**.

Om u de omgang met deze flitser te vergemakkelijken, geven wij u op de volgende bladzijden een gebruiksaanwijzing voor het bedienen van de flitser en een kort overzicht over de verschillende gebruiksmogelijkheden ervan.

Lees de gebruiksaanwijzing s.v.p. nauwkeurig door, ook al lijkt een en ander op het eerste gezicht wellicht niet zo interessant. Wij hebben er bij de constructie op gelet, het werken met de flitser zo eenvoudig mogelijk te houden, maar de camera's waarop de flitser kan worden gebruikt bieden zeer veel mogelijkheden.

**Sla s.v.p. ook de fotobladzijden aan het einde van deze gebruiksaanwijzing open.**

Wij wensen u veel plezier van uw nieuwe flitser.

### S. v. p. opletten:

- De flitser **28AF-3 C digital** is alleen geschikt voor **Canon-camera's** met TTL-flitsregeling, c.q. E-TTL-flitsregeling.
  - De flitser **28AF-3 M digital** is alleen geschikt voor **Konica/Minolta-Dynax/Maxxum camera's** met TTL-flitsregeling en voor digitale Konica/Minolta Dimage-camera's met lichtmeting via flits vooraf, c.q. de ADI-flitsregeling.
  - De flitser **28AF-3 N digital** is alleen geschikt voor **Nikon-camera's** met TTL-flitsregeling, c.q. i-TTL-flitsregeling.
  - De flitser **28AF-3 O digital** is alleen geschikt voor **digitale Olympus Camedia-camera's**.
-  **Voor camera's van andere fabrikanten is het hierboven genoemde flitsapparaat niet geschikt! Gebruik de flitser alleen met de camera's uit de hierboven vermelde camerasystemen!**



## Inhoud:

<b>1. Veiligheidsinstructies</b>	<b>59</b>
<b>2. Voorbereiden</b>	<b>60</b>
2.1 Stroomvoorzorging	60
2.2 Inleggen en uitnemen van de batterijen	60
2.3 Opzetten / afnemen van de flitser	61
2.4 In - en uitschakelen van de flitser	61
<b>3. Verlichtingshoek en reflector-voorzetschijven</b>	<b>62</b>
<b>4. Flitsfuncties</b>	<b>63</b>
4.1 TTL-flitsfunctie	63
4.2 Alleen 28 AF-3 C digital: Canon E-TTL-flitsfunctie	65
4.3 Alleen 28 AF-3 M digital: TTL-meting via flits vooraf en ADI-flitsmeting	66
4.4 Alleen 28 AF-3 N digital: i-TTL en i-TTL-BL-flitsfunctie	67
4.5 Alleen 28 AF-3 O digital: TTL met meeflits vooraf voor digitale Camedia-camera's	68
4.6 Met de hand in te stellen (Manual) flitsfuncties M en MLo	69


<b>5. Dedicated-flitsfuncties</b>	<b>69</b>
5.1 Aanduiding dat de flitser opgeladen is	69
5.2 Aanduiding van de belichtingscontrole	70
5.3 Automatische omschakeling naar de flitssynchronisatietijd	70
5.4 Met de hand in te stellen correctie op de TTL-flitsbelichting	71
5.5 Flitssynchronisatie	72
5.6 Autofocus-meeflits	73
5.7 Automatische aanduiding van de reikwijdte van de flits	74
5.8 Flits vooraf tegen het 'rode ogen-effect' (Red-Eye-Reduction)	75
5.9 Automatisch flitsen / Ontsteeksturing (AUTO-FLASH)	76
<b>6. Bijzondere functies</b>	<b>76</b>
6.1 Deactiveren van de AF-meeflits	76
6.1.1 Reactiveren van de AF-meeflits	77
6.2 Meter-feet-omschakeling (m - ft)	77
6.3 Terugzetten van de flitserinstellingen in de default-instellingen	77
<b>7. Fouten en remedie, klantenservice</b>	<b>78</b>
<b>8. Technische gegevens</b>	<b>80</b>

**Tabel 1: Dedicated-flitsfuncties**

	28 AF-3 Canon	28 AF-3 Kon./Min.	28 AF-3 Nikon	28 AF-3 Olympus
Aanduiding flitsparaatheid in zoeker/monitor/display van de cam.	•	•	•	•
Aanduiding belichtingscontrole in zoeker/monitor/display van de cam.	x	•	•	x
Automatische omschakeling naar flitssynchronisatietijd	•	•	•	•
TTL-flitsregeling (standaard-TTL zonder meetflits vooraf)	•	•	•	x
Automatisch invulflitsen bij daglicht	•	•	•	•
Canon E-TTL-flitsregeling (Canon-specifiek)	•			
Canon FE-opslaan van de flitsbelichting (Canon-specifiek)	•			
Konica/Minolta Dimage TTL-meting met flits vooraf (Kon./Min.-specifiek)		•		
Konica/Minolta Dimage ADI-flitsmeting (Konica/Minolta-specifiek)		•		
Nikon i-TTL-flitsregeling (Nikon-specifiek)			•	
Nikon i-TTL-BL-flitsregeling (Nikon-specifiek)			•	
Olympus TTL-flitsregeling met meetflits vooraf (Olympus-specifiek)				•
Met de hand in te stellen correctie op de flitsbelichting	•	•	•	•
Synchronisatie bij het open-, c.q. dichtgaan van de sluitser (REAR)	•	•	•	•
Synchronisatie bij lange belichtingen (SLOW)	•	•	•	•
Autofocus-meetflitsregeling	•	•	•	•
Automatische aanduiding van de reikwijdte in het LC-display	•	•	•	•
Flits vooraf-functie voor vermindering van het 'rode ogen-effect'	x	x	•	•
Automatisch flitsen / ontsteeksturing (AUTO-FLASH)	•	•	•	•
Wake-Up-Functie	•	•	•	•

• = Deze dedicated-flitsfunctie wordt door de flitser ondersteund.

x = Deze dedicated-flitsfunctie wordt niet door de camera ondersteund.

 **Let er op, dat de betreffende dedicated-flits-functie bovendien door de camera moet worden ondersteund om uitgevoerd te kunnen worden. Lees de gebruiksaanwijzing van uw camera om te zien of uw camera de betreffende functie ondersteunt!**

## 1. Veiligheidsinstructies

- De flitser is alleen bedoeld en toegelaten voor gebruik in de fotografie.
- Flits nooit vanaf korte afstand rechtstreeks in de ogen! Rechtstreeks in de ogen van personen of dieren flitsen kan leiden tot beschadiging aan het netvlies en daardoor ernstige zichtstoringen veroorzaken - tot blindheid toe!
- In de omgeving van ontvlambare gassen of vloeistoffen (benzine, oplosmiddelen enz.) mag de flitser in geen geval worden ontstoken. **GEVAAR VOOR EXPLOSIE!**
- Fotografeer nooit berijders van auto, bus of motorfiets, fietsers of treinbestuurders tijdens de rit met een flitser. Door de verblinding kan de berijder een ongeluk krijgen dan wel veroorzaken!

- Gebruik uitsluitend de in de handleiding aangegeven en toegelaten stroombronnen.
- Batterijen niet openen of kortsluiten!
- Stel de batterijen nooit bloot aan hoge temperaturen zoals intensieve zonnestraling, vuur of dergelijke!
- Haal lege batterijen onmiddellijk uit het apparaat! Uit verbruikte batterijen kunnen chemicaliën lekken (het zogenaamde uitlopen) die tot beschadiging van het apparaat leiden!
- Batterijen mogen niet worden opgeladen!
- Stel het apparaat niet bloot aan drup- of spatwater!
- Bescherm uw flitser tegen grote hitte en hoge luchtvochtigheid! Bewaar hem bijvoorbeeld niet in het handschoenvakje van uw auto.
- Raak na meervoudig flitsen de voorzetschijf niet aan. Gevaar voor brandwonden!
- Bij serieflitsen met vol vermogen en korte flitsvolgtijden telkens na 20 flitsen een pauze van minstens 30 minuten aanhouden!

- Als u de flitser ontsteekt mag er zich geen licht niet doorlatend materiaal vlak voor of op het reflectorvenster (flitsvenster) liggen. Het zou vanwege de grote energieafgifte kunnen verbranden of er zouden vlekken op het materiaal of het reflectorvenster kunnen ontstaan.
- Demonteer de flitser niet! HOOGSPANNING! Reparaties kunnen uitsluitend door een geautoriseerde service worden uitgevoerd.
- Raak de elektrische contacten van de flitser niet aan.
- Als het apparaat zo sterk beschadigd is dat het binnenwerk open ligt, mag de flitser niet meer worden gebruikt. Haal de batterijen eruit!
- Gebruik geen beschadigde batterijen of accu's!

## 2. Voorbereiden

### 2.1 Stroomvoorzorging

De flitser kan naar keuze worden gebruikt met:

- 2 alkalimangaanbatterijen 1,5 V, type IEC LR03 (AAA / Micro), onderhoudsvrije stroombron voor gemiddelde prestaties.


- 2 Nikkel-metaalhydride accu's 1,2 V, type IEC HR03 (AAA / Micro), duidelijk grotere capaciteit dan NiCd-accu's en minder belastend voor het milieu dan NiCd-accu's omdat ze geen cadmium bevatten. Ze bieden zeer korte flitsvolgtijden en zijn spaarzaam in het gebruik omdat ze opgeladen kunnen worden.
- 2 NiCd-accu's 1,2 V, type IEC KR03 (AAA / Micro).



***De batterijen zijn leeg c.q. verbruikt als de flitsvolgtijd bij flitsen met vol vermogen langer wordt dan 60 sec. Wanneer u denkt de flitser gedurende langere tijd niet te gebruiken, neem dan s.v.p. de batterijen uit het apparaat.***

### 2.2 Inleggen en uitnemen van de batterijen

- Schakel de flitser via zijn hoofdschakelaar uit.
- Schuif het deksel van het batterijvak naar de buitenkant van de flitser.
- Leg de batterijen in, overeenkomstig de symbolen aan de binnenkant van het deksel van het batterijvak.

 **Let er bij het inleggen van de batterijen op, dat de + pool en de - pool als door de symbolen aangegeven liggen. Verwisselde polen kunnen tot gevolg hebben dat de flitser kapot gaat! Vervang altijd beide batterijen tegelijk door gelijke batterijen van een zelfde fabrikant en met gelijke capaciteit! Verbruikte batterijen horen niet in het huisvuil! Werp lege batterijen in de daarvoor bestemde bussen op de betreffende verzamelplaatsen.**

- Sluit het batterijvak door het deksel ervan tegen de voet van de flitser te schuiven.

## **2.3 Opzetten / afnemen van de flitser**

 **Schakel de flitser vóór het opzetten of afnemen uit.**

### **Opzetten**


- Druk op de ontgrendelknop aan de achterzijde van de flitser en schuif hem tegelijkertijd tot de aanslag in de flitsschoen van de camera.

### **Afnemen**

- Druk op de ontgrendelknop aan de achter zijde van de flitser en schuif hem tegelijkertijd uit de flitsschoen van de camera.

## **2.4 In - en uitschakelen van de flitser**

Zet de schakelaar in de stand 'ON' om de flitser in te schakelen. Schuif de schakelaar naar beneden om de flitser uit te schakelen.

 **Om de dedicated-flitsfuncties uit te kunnen voeren, moeten camera en flitser ingeschakeld zijn. Bovendien moet er een uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser hebben plaatsgevonden. Daarvoor is het vereist, even de ontspanknop op de camera aan te tippen.**

### **Automatische uitschakeling van de flitser AUTO-OFF**

In de fabriek is de flitser zo ingesteld, dat hij na ong. 3 minuten

- na het inschakelen,
- na een instelling,
- of na het ontsteken van een flits

naar de energiebesparende Standby-functie omschakelt (AUTO-OFF) om de stroombronnen tegen voortijdig ontladen te beschermen.

De aanduiding dat de flitser gereed is en de aanduidingen in het LC-display verdwijnen. De laatst gebruikte functie-instelling blijft na het automatisch uitschakelen behouden en is onmiddellijk na het weer inschakelen ter beschikking.


De flitser kan met een willekeurige toets of door het aantippen van de ontspanknop op de camera weer worden ingeschakeld (Wake-Up-functie).

 ***Als u de flitser langere tijd niet gebruikt, moet hij in principe altijd via zijn hoofdschakelaar worden uitgeschakeld!***

### 3. Verlichtingshoek en reflector-voorzetschijven

De flitser licht zonder reflectorvoorzetschijf normale kleinbeeldopnamen (24 x 36 mm) met objectieven met een brandpuntsafstand van 35 mm en langer geheel uit. Door het aanbrengen van de groothoekvoorzetschijf (dikte 2,5 mm) voor de flitsreflector worden opnamen met objectieven met een brandpuntsafstand van 24 mm en langer uitgelicht. Door het aanbrengen van de televoorzetschijf (dikte 7 mm) voor de flitsreflector worden

opnamen met objectieven met een brandpuntsafstand van 85 mm en langer uitgelicht. De voorzetschijven kunnen van boven af op de flitser geschoven worden.

 ***Houd er rekening mee, dat de reikwijdte van de flits door de inzet van de groothoekvoorzetschijf kleiner wordt, c.q. door de inzet van de televoorzetschijf groter wordt. Let bij digitale camera's s.v.p. op de naar kleinbeeldformaat omgerekende brandpuntsafstanden (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)!***

Voor een correcte aanduiding van de reikwijdte in het LC-display van de flitser is het nodig, de reflectorstatus op de flitser in te stellen. Daarmee 'ziet' de camera of de flitser met of zonder voorzetschijf op de reflector wordt gebruikt.

#### ***Gebruik met de groothoekvoorzetschijf ('WIDE')***

Bij gebruik van de 24 mm groothoekvoorzetschijf (dikte 2,5 mm) op de flitser, zo vaak op de toets 'ZOOM' drukken, dat in het LC-display 'WIDE' wordt aangegeven.


### **Gebruik met de televoorzetschijf ('TELE')**

Bij gebruik van de 85 mm televoorzetschijf (dikte 7 mm) op de flitser, zo vaak op de toets 'ZOOM' drukken, dat in het LC-display 'TELE' wordt aangegeven.

### **Gebruik zonder voorzetschijf**

Bij gebruik zonder reflectorvoorzetschijf op de flitser, zo vaak op de toets 'ZOOM' drukken, dat in het LC-display de aanduidingen 'TELE' en 'WIDE' verdwijnen.

De instelling treedt onmiddellijk in werking en wordt automatisch opgeslagen.

 ***Sommige camera's sturen geen digitale gegevens naar de flitser. Daar er in dat geval geen aanduiding van de reikwijdte plaatsvindt, is de instelling van de reflectorstatus niet mogelijk, c.q. niet nodig.***

## **4. Flitsfuncties**

Door herhaald op de functietoets 'MODE' te drukken wordt tussen de verschillende flitsfuncties, bijv. TTL, flitsinstelling met de hand (Manual) M en MLo gekozen. De gekozen flitsfunctie wordt direct knipperend in het LC-display van de flitser aangegeven.


### **4.1 TTL-flitsfunctie**

In de TTL-flitsfunctie bereikt u op eenvoudige wijze zeer goede flitsopnamen. In deze flitsfunctie wordt de belichtingsmeting uitgevoerd door een sensor in de camera. Deze meet in de camera de hoeveelheid door het objectief (TTL = 'Through The Lens') binnenvallende licht. Bij het bereiken van de vereiste hoeveelheid licht zendt de elektronica in de camera een stopsignaal naar de flitser en die onderbreekt onmiddellijk het uitzenden van flitslicht. Het voordeel van deze flitsfunctie ligt hierin, dat alle factoren die de belichting kunnen beïnvloeden (opnamefilters, veranderingen van diafragma waarde vanwege het veranderen van de brandpuntsafstand bij zoomobjectieven, lange uittrek bij dichtbij- of macro-opnamen enz.) automatisch bij de regeling van het flitslicht in acht wor-

den genomen. U hoeft zich niet te bekommeren om de flitsinstelling, de elektronica in de camera zorgt automatisch voor de juiste dosering van het flitslicht. Voor de reikwijdte van het flitslicht moet u op de aanduiding in het LC-display van de flitser letten (zie paragraaf 5.7). Bij een correct belichte flitsopname verschijnt gedurende ong. 3 s. in het LC-display van de flitser de 'o.k.'-aanduiding (zie paragraaf 5.2).

NL

De TTL-flitsfunctie wordt door alle camerafuncties, bijv. Program 'P' (geheel geprogrammeerd, c.q. 'groene instelling'), tijdautomatiek ('A' c.q. 'Av'), diafragma-automatiek ('T', 'Tv' of 'S'), onderwerpsprogramma's (landschap, portret, sport enz.), Manual 'M' enz. ondersteund.

 ***Sommige digitale camera's ondersteunen de 'normale' TTL-flitsfunctie niet. In dat geval moet de betreffende doorontwikkelde variant op de TTL -flitsfunctie worden gekozen!***

### **Instelling op de flitser**

- Schakel de flitser via zijn hoofdschakelaar in.
- Druk zo vaak op de toets 'MODE', dat in het display 'TTL' knippert.

De instelling treedt onmiddellijk in werking en wordt na 5 s. automatisch opgeslagen.

### **Automatisch TTL-invulflitsen**

Bij de meeste cameratypen wordt bij geheel geprogrammeerd P en de vari- c.q. onderwerpsprogramma's bij daglicht de automatische invulflitsfunctie geactiveerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

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

 ***Let er op, dat de bron van het tegenlicht niet rechtstreeks in het objectief schijnt. Het meet-systeem in de camera zou daardoor gestoord kunnen worden!***

Op de flitser hoeft u niets in te stellen en er vindt geen aanduiding van deze functie plaats.




## 4.2 Alleen 28 AF-3 C digital: Canon E-TTL-flitsfunctie


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 in.
- Tip de ontspanknop op de camera even aan, zodat er een uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaats kan vinden.
- Druk zo vaak op de toets 'MODE' op de flitser, dat in het display 'E-TTL' knippert.
- De instelling treedt onmiddellijk in werking en wordt na 5 s. automatisch opgeslagen.

 ***De meeste digitale camera's ondersteunen in de camerafuncties 'geheel geprogrammeerd' (c.q. 'AUTO'), Program 'P', 'Av', 'Tv' en de onderwerpsprogramma's alleen de E-TTL-flitsfunctie. Andere flitsfuncties, bijv. normaal TTL of Manual M c.q. MLo zijn in deze camerafuncties niet mogelijk! De flitsfunctie Manual 'M' c.q. 'MLo' wordt door de digitale camera's alleen in de camerafunctie 'M' ondersteund. Zie hiervoor de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van de camera!***

### **Instellen van de flitser**

 ***Bij sommige camera's wordt de E-TTL-flitsfunctie in het 'groene geheel geprogrammeerd' c.q. in de onderwerpsprogramma's automatisch op de flitser geactiveerd!***

### **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)!

### 4.3 Alleen 28 AF-3 M digital: TTL-meting via flits vooraf en ADI-flitsmeting

 ***Deze flitsfuncties zijn door het systeem bepaald en alleen met de digitale Konica/Minolta Dimage-camera's mogelijk!***

#### ***TTL-meting via flits vooraf***

De flitsfunctie met TTL-meting met flits vooraf is een doorontwikkelde variant van Konica/Minolta op de 'normale' TTL-flitsfunctie. Bij de opname wordt eerst, via een flits vooraf, de reflectie van het onderwerp gemeten. Het gereflecteerde licht van de vooraf-flits wordt door de camera geëvolueerd. Overeenkomstig de uitslag daarvan, wordt de er na volgende flitsbelichting door de camera auto-

matisch optimaal aangepast aan de opnamesituatie (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

### **Instellingen en aanwijzingen**

De flitser moet in de functie 'TTL' worden gezet (zie 4.1). Op de camera moet de flitsfunctie 'TTL-meting met flits vooraf' ingesteld worden (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

Een bijzondere aanduiding voor de TTL-meting met flits vooraf wordt niet op de flitser getoond.

### **ADI-flitsmeting (Advanced Distance Integration)**

De ADI-flitsmeting is een TTL-meting met flits vooraf (zie boven) die met een extra richtgetalsturing is uitgebreid. Bij deze flitsfunctie worden door de camera extragegevens betreffende de afstand van het onderwerp aan de belichtingsmeting toegevoegd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

### **Instellingen en aanduidingen**

De flitser moet in de functie 'TTL' worden gezet (zie 4.1). Op de camera moet de functie 'ADI-flitsmeting' ingesteld worden (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

Een bijzondere aanduiding voor de ADI-flitsmeting wordt niet op de flitser getoond.

## **4.4 Alleen 28 AF-3 N digital: i-TTL en i-TTL-BL-flitsfunctie**

☞ ***Deze flitsfuncties zijn alleen samen met de geschikte Nikon SLR-camera's beschikbaar (bijv. Nikon D70; zie de gebruiksaanwijzing van de camera)!***

### **i-TTL-flitsfunctie**

De i-TTL-flitsfunctie is een doorontwikkelde variant van Nikon op de 'normale' TTL-flitsfunctie. Bij de opname worden, voorafgaand aan eigenlijke belichting, meerdere vrijwel onzichtbare meetflitsen ontstoken. Het gereflecteerde licht van deze meetflitsen wordt door de camera geëvalueerd. Overeenkomstig de uitslag daarvan wordt de er na volgende flitsbelichting door de camera automatisch optimaal aan de opnamesituatie aangepast (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

### **Instellingen en aanduidingen**

De flitser moet in de functie 'i TTL' worden gezet.

- Druk zo vaak op de toets 'MODE' van de flitser,

dat in het display 'TTL' knippert.


### ***i-TTL-BL-flitsfunctie***

Voor de i-TTL-BL-flitsfunctie moeten camera en objectief beide het evolueren van de afstandsgegevens ondersteunen (zie de gebruiksaanwijzing van de camera en de technische gegevens van het objectief)!

Bij SPOT-belichtingsmeting wordt met verschillende camera's alleen de i-TTL-flitsfunctie ondersteund. De i-TTL-BL-flitsfunctie kan dan niet worden geactiveerd!

NL

### ***Instellingen en aanduidingen***

- Schakel de flitser in.
- Druk zo vaak op de toets 'MODE' van de flitser, dat in het display 'i TTL' en het symbool  knipperen. Bij het gebruik met de geschikte camera's wordt daarbij op de flitser automatisch de i-TTL-BL-flitsfunctie geactiveerd.
- De instelling treedt onmiddellijk in werking en wordt na 5 s. automatisch opgeslagen.

## **4.5 Alleen 28 AF-3 O digital: TTL met meetflits vooraf voor digitale Camedia-camera's**

De TTL-flitsfunctie met meetflits vooraf is een doorontwikkelde variant van Olympus op de 'normale' TTL-flitsfunctie. Voorafgaand aan de opname wordt eerst via een vooraf-flits de reflectie van het onderwerp gemeten. Het gereflecteerde licht van de vooraf-flits wordt door de camera geëvolueerd. Overeenkomstig de uitslag daarvan wordt de er na volgende flitsbelichting door de camera automatisch optimaal aangepast aan de opnamesituatie (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

### ***Instellingen en aanduidingen***

De flitser moet in de functie 'TTL' gezet worden (zie 4.1). De flitser geeft geen bijzondere aanduiding.

 ***Bepaald door het camerasysteem is een 'normale' TTL-flitsregeling zonder flits vooraf, niet mogelijk.***


## 4.6 Met de hand in te stellen (Manual) flitsfuncties M en MLo

In deze functie geeft de flitser een niet-geregelde flits af met vol vermogen P 1/1 bij 'M' of 1/8 deel van het vermogen P 1/8 bij 'MLo'.


De aanpassing aan de opnamesituatie vindt door het kiezen van de diafragma waarde op de camera, c.q. door het instellen van het deelvermogen. In het LC-display van de flitser wordt de afstand van flitser tot onderwerp aangegeven, zoals deze voor een correct belichte opname moet worden aangehouden (zie 5.7).

### Het instellen


- Druk zo vaak op de toets 'MODE' van de flitser, dat in het display 'M', c.q. 'MLo' knippert. De instelling reedt onmiddellijk in werking en wordt na 5 s. automatisch opgeslagen.

 ***Bij sommige camera's wordt de manual flitsfunctie 'M', c.q. 'MLo' van de flitser alleen ondersteund in de manual camerafunctie 'M' (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)!***

## 5. Dedicated-flitsfuncties

 ***De dedicated-flitsfuncties zijn speciaal op het betreffende camerasysteem (Canon, Konica/Minolta, Nikon, Olympus) afgestemde flitsfuncties (zie Tabel 1). Afhankelijk van het type camera worden daarbij verschillende flitsfuncties ondersteund. Binnen het kader van deze gebruiksaanwijzing is het niet mogelijk, alle cameratypen van de verschillende fabrikanten met elk hun eigen dedicated flitsfuncties gedetailleerd te beschrijven. Let s.v.p. op de aanwijzingen betreffende het gebruik van externe flitsers in de gebruiksaanwijzing van uw camera.***

### 5.1 Aanduiding dat de flitser opgeladen is

Zodra de flitscondensator opgeladen is, verschijnt in het LC-display van de flitser  en geeft daarmee aan, dat de flitser klaar is voor de opname. Dat betekent, dat bij de eerstvolgende opname flitslicht gebruikt gaat worden. Het signaal dat de flitser gereed is, wordt ook doorgegeven naar de camera en zorgt ervoor, dat in de zoeker van de camera c.q. in het cameradisplay een overeen-

komstige aanduiding (zie de gebruiksaanwijzing van de camera) verschijnt.

Wordt een opname gemaakt vóórdat de aanduiding is verschenen dat de flitser gereed is dan wordt de flitser niet ontspannen en zal de opname onder bepaalde omstandigheden verkeerd belicht worden, als de camera reeds op de flitssynchronisatietijd is omgeschakeld (zie 5.3).

NL

 ***Bij een opgeladen flitser kan met de hand-ontspanknop  $\frac{1}{2}$  een proefflits worden ontstoken.***

## 5.2 Aanduiding van de belichtingscontrole

De aanduiding van de belichtingscontrole 'o.k.' wordt gedurende ong. 3 s. in het LC-display van de flitser aangegeven als de opname in de TTL-flitsfunctie, c.q. de overeenkomstige doorontwikkelde variant op de TTL-flitsfunctie, correct werd belicht. Wordt de aanduiding van de belichtingscontrole 'o.k.' niet getoond, dan wordt de opname te krap belicht en moet u het eerstvolgend lagere diafragma getal instellen (bijv. in plaats van diafragma 5,6 diafragma 4 nemen) of de afstand tot het onderwerp verkleinen en de opname herhalen. Let in het

LC-display van de flitser op de aanduiding van de reikwijdte (zie 5.7).

Afhankelijk van het type camera geeft de flitser het signaal voor de status van de aanduiding van de belichtingscontrole door naar de camera en zorgt deze voor de betreffende aanduiding in de zoeker van de camera, c.q. het cameradisplay (niet bij de camera's van Canon en Olympus).

Bij de manuaalfunctie 'M', c.q. 'MLo' vindt geen controle op de belichting plaats.


## 5.3 Automatische omschakeling naar de flitssynchronisatietijd

Afhankelijk van het type camera en de camerafunctie wordt, zodra de flitser opgeladen is, de ingestelde belichtingstijd omgeschakeld naar de flitssynchronisatietijd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

Kortere tijden dan de flitssynchronisatietijd kunnen niet worden ingesteld, c.q. worden naar de flits-synchronisatietijd omgeschakeld. Sommige camera's hebben een bereik van flitssynchronisatietijden, bijv. 1/30 s tot 1/125 s (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Welke synchronisatietijd de

camera dan kiest, is afhankelijk van de camera-functie, van de omgevingshelderheid en de gebruikte brandpuntsafstand van het objectief.

Langere belichtingstijden dan de flitssynchronisatietijd kunnen, afhankelijk van de camerafunctie en gekozen flitssynchronisatie (zie 5.5) worden gebruikt.

 ***Sommige digitale camera's zijn uitgerust met een centraalsluter. Bij deze camera's kan met alle belichtingstijden worden geflitst en hebben daarom geen specifieke flitssynchronisatietijd. Met die camera's is een omschakeling naar een flitssynchronisatietijd niet nodig kan dus niet plaatsvinden! Als u denkt dat u het volle vermogen van de flitser nodig heeft, kunt u beter geen kortere belichtingstijd dan 1/300 s instellen.***

## **5.4 Met de hand in te stellen correctie op de TTL-flitsbelichting**

De TTL-flitsbelichtingsautomatiek van de meeste camera's is op een reflectiegraad van 25 % (gemiddelde reflectiegraad van flitsonderwerpen) afgestemd. Een donkere achtergrond die veel licht

absorbeert of een lichte achtergrond die stek reflecteert kunnen aanleiding geven tot over- c.q. onderbelichte opnamen.


Om bovengenoemd effect te compenseren, kan bij enkele camera's de TTL-flitsbelichting met de hand met een correctiewaarde op de opname worden aangepast. De hoogte van die correctiewaarde is van het contrast tussen onderwerp en achtergrond afhankelijk!

Donker onderwerp tegen een lichte achtergrond:  
Positieve correctiewaarde.

Licht onderwerp tegen een donkere achtergrond:  
Negatieve correctiewaarde.

Bij het instellen van een correctiewaarde kan de aanduiding van de reikwijdte in het LC-display van de flitser veranderen en aangepast worden aan de correctiewaarde (afhankelijk van het type camera).

Een belichtingscorrectie door veranderen van de diafragma waarde van het objectief heeft geen zin, omdat de elektronica in de camera die veranderde waarde weer als werkdiafragma ziet.

 **Vergeet niet de correctie op de TTL-flitsbelichting na de opname weer op de camera terug te zetten!**

## 5.5 Flitssynchronisatie

### *Normale synchronisatie*


Bij de normale synchronisatie wordt de flitser aan het begin van de opname 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 er op 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 flitser verschijnt geen extra-aanduiding voor deze functie en er hoeft niets op te worden ingesteld.

### *Synchronisatie bij het dichtgaan van de sluiters (REAR)*

Enkele camera's bieden de mogelijkheid tot synchronisatie bij het dichtgaan van de sluiters (REAR-functie). Daarbij wordt de flitser pas aan het einde

van de belichtingstijd ontstoken. Dit is vooral bij belichtingen met lange belichtingstijden (langer dan bijv. 1/30 seconde) en bewegende onderwerpen met een eigen lichtbron een voordeel, omdat de bewegende lichtbron dan een lichtstaart achter zich aantrekt, in plaats van, zoals bij synchronisatie bij het opengaan van de sluiters, voor zich opbouwt. Met het synchroniseren bij het dichtgaan van de sluiters geven bewegende een 'natuurlijker' weergave van de opnamesituatie! Afhankelijk van de daarop ingestelde functie stelt de camera een langere belichtingstijd dan zijn flitssynchronisatietijd in.

De REAR-functie moet op de camera ingesteld worden (zie de gebruiksaanwijzing van de camera). Op de flitser hoeft voor deze functie niets te worden ingesteld en wordt er ook niets op aangegeven.


 ***Bij sommige camera's is in bepaalde functies (bijv. geheel geprogrammeerd, bepaalde vari- c.q. onderwerpsprogramma's of bij vermindering van het rode ogen-effect, de REAR-functie niet mogelijk. De REAR-functie is dan***



***niet te kiezen, c.q. de REAR-functie wordt automatisch uitgeschakeld (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).***

### ***Synchronisatie bij lange belichtingstijden (SLOW)***


Sommige camera's bieden in bepaalde functies de mogelijkheid voor flitsen bij een lange belichtingstijd 'SLOW'. Deze functie biedt de mogelijkheid, bij geringe omgevingshelderheid de achtergrond sterker in de opname tot uitdrukking te brengen. Dit wordt bereikt door belichtingstijden die aangepast zijn aan de helderheid van de omgeving. 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 cameraprogramma's (bijv. nachtopnameprogramma enz.) automatisch geactiveerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

 ***Gebruik bij lange belichtingen een statief om bewogen opnamen te vermijden!***

## **5.6 Autofocus-meetflits**

Zodra het voor automatisch scherpstellen te donker wordt, wordt door de elektronica in de camera de autofocus-meetflits geactiveerd. Daarvoor wordt er, afhankelijk van het type camera, door camera en flitser een serie korte flitsen ontstoken, c.q. de ingebouwde AF-schijnwerper (alleen op de 28 AF-3 O digital) geactiveerd.

Om de AF-meetflits te activeren moet het objectief op de camera op AF staan. Op de camera moet de autofocus-functie 'Single-AF', c.q. 'ONE-SHOT-AF' ingesteld zijn. Bij camera's met meerdere AF-kaders bevelen wij aan, alleen het centrale meetveld, c.q. het middelste AF-kader te activeren. Als de fotograaf met de hand of de camera automatisch een decentraal AF-meetkader kiest, wordt soms de AF-meetflits niet geactiveerd. Enkele camera's gebruiken in dat geval de in de camera ingebouwde AF-schijnwerper voor de AF-meetflits.

 ***Bij sommige camera's wordt alleen de in de camera ingebouwde AF-schijnwerper geactiveerd, c.q. wordt, afhankelijk van de helderheid van de omgeving, de af-meetflits van de***


*flitser of die van de camera geactiveerd! Lichtzwakke zoomobjectieven, converters en filters beperken de reikwijdte van de AF-meetflits soms flink! Zie voor de instellingen op de camera de betreffende aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van uw camera!*

## 5.7 Automatische aanduiding van de reikwijdte van de flits

NL

Als de camera de gegevens van de lichtgevoeligheid ISO en de diafragma waarde automatisch naar de flitser overdraagt verschijnt, in de flitsfuncties TTL, Manual M en MLo, in het LC-display van de flitser een aanduiding van de reikwijdte van de flits, c.q. van de aan te houden afstand tot het onderwerp. De aanduiding van de reikwijdte verschijnt daarbij pas, als er een uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser heeft plaatsgevonden. Tip daarvoor bij ingeschakelde camera en flitser de ontspanknop van de camera even aan.

Als uw type camera deze gegevens niet overdraagt, verschijnt er geen aanduiding van reikwijdte of flitsafstand!

 Voor een correcte aanduiding is het nodig, op de flitser de reflectorstatus (werken met groothoek- of televoorzetschijf c.q. zonder voorzetschijf) met de hand op de overeenkomstige camerawaarden af te stellen (zie hoofdstuk 3). De aanduiding van de reikwijdte kan naar keuze in meter (m) of feet (ft) plaatsvinden (zie paragraaf 6.2).

### Aanduiding van de reikwijdte in de TTL-functie

In het LC-display van de flitser wordt de waarde voor de maximale reikwijdte van het flitslicht aangegeven. De aangegeven waarde heeft betrekking op een reflectiegraad van 25 % van het onderwerp, wat voor de meeste opnamesituaties correct is. Sterke afwijkingen van de reflectie, bijv. een zeer sterk of zeer zwak reflecterend onderwerp kan de reikwijdte van de flits beïnvloeden.

Let bij het opnemen op de aanduiding van de reikwijdte in het LC-display van de flitser. Het onderwerp zou zich in een bereik van ongeveer 40 % tot 70 % van de aangegeven waarde moeten bevinden om de elektronica voldoende speelruimte te geven. De minimum afstand tot het on-

derwerp mag niet minder zijn dan 10 % van de aangegeven waarde om overbelichting te voorkomen! De aanpassing aan de betreffende opnamesituatie kan door veranderen van het diafragma in het objectief worden bereikt.

### ***Afstandsopgave bij flitsen met handinstelling M en MLo***

In het LC-display van de flitser wordt de afstand aangegeven die voor een correcte belichting van het onderwerp moet worden aangehouden. De aanpassing aan de betreffende opnamesituatie kan door veranderen van het diafragma in het objectief en door te kiezen tussen vol vermogen M en het deelvermogen MLo (P 1/8) worden bereikt (zie paragraaf 4.6).

### ***Overschrijding van het bereik van de aanduiding van de reikwijdte***


In het LC-display van de flitser kunnen reikwijdten tot maximaal 199 m c.q. 199 ft aangegeven worden. In de feet-instelling (ft) kan bij hoge ISO-waarden en grote diafragmaopeningen het aanduidingsbereik daarbij overschreden worden. Dit wordt door het knipperen van de aanduiding '199 ft' signaleerd.


## **5.8 Flits vooraf tegen het 'rode ogen-effect' (Red-Eye-Reduction)**


Bij het 'rode ogen-effect' gaat het in principe om een natuurkundig effect. Dit effect treedt altijd op, als de te fotograferen persoon meer of minder recht in de camera kijkt, er weinig omgevingslicht is en de flitser zich op vlak naast de camera bevindt. De flits verlicht daarbij de achtergrond in het oog. Het met bloed gevulde netvlies wordt door de pupil heen zichtbaar en door de camera als een rode vlek of rode punt geregistreerd.

De functie van de flits vooraf ter vermindering van het 'rode ogen-effect' (Red-Eye-Reduction) brengt hierin een duidelijke verbetering. Bij gebruik van deze functie ontsteekt de flitser, voorafgaand aan de eigenlijke belichting, een of meer (afhankelijk van het type camera) nauwelijks zichtbare, zwakke flitsen die door de hoofdflits wordt gevolgd. Deze flitsen vooraf leiden er toe, dat de pupillen van de personen zich iets meer sluiten en waardoor het effect van de rode ogen duidelijk minder wordt.

De functie van de flits vooraf wordt op de camera ingesteld. De geactiveerde functie van flits vooraf wordt in het LC-display van de camera met een overeenkomstig symbool aangegeven (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)! Op de flitser hoeft niets te worden ingesteld en er vindt geen aanduiding plaats.

 ***De functie van flits vooraf ter vermindering van het 'rode ogen-effect' is alleen mogelijk me camera's, die deze functie samen met de flitser ondersteunen.***

 ***Bij sommige camera's wordt in de functie van flits vooraf ter vermindering van het 'rode ogen-effect' alleen de in de camera ingebouwde flitser c.q. een schijnwerper in de camerabody ondersteund. De flitser geeft in dat geval geen flits vooraf (zie de gebruiksaanwijzing van de camera)!***

 ***Bij sommige camera's is de functie van flits vooraf niet mogelijk als de synchronisatie is ingesteld op bij het dichtgaan van de sluiters (REAR)!***

## 5.9 Automatisch flitsen / Ontsteeksturing (AUTO-FLASH)

Als er voldoende omgevingslicht is voor een belichting in de normale modus, dan verhindert de camera dat de flitser een flits ontsteekt. Bij het bedienen van de ontspanner van de camera wordt geen flits afgevuurd. De ontsteeksturing werkt bij verschillende camera's alleen in de functie 'automatisch geprogrammeerd' flitsen of Program 'P' c.q. moet op de camera worden geactiveerd (zie de gebruiksaanwijzing van de camera).

## 6. Bijzondere functies


### 6.1 Deactiveren van de AF-meetflits

Indien nodig kan de AF-meetflits van de flitser 28 AF-3 C, 28 AF-3 M en 28 AF-3 N gedeactiveerd worden:

- Schakel de flitser uit.
- Druk op de toets 'MODE' en de handontspanknop en houd deze beide ingedrukt.
- Schakel de flitser in.
- In het display wordt 'AF / - - ' aangegeven.

### 6.1.1 Reactiveren van de AF-meetflits

- Schakel de flitser uit.
- Druk op de toets 'MODE' en de handontspanknop en houd deze beide ingedrukt.
- Schakel de flitser in.
- In het display wordt 'AF / On' aangegeven.

 ***De AF-meetflits van de flitser wordt alleen ingeschakeld als de camera deze functie ondersteunt.***

### 6.2 Meter-feet-omschakeling (m - ft)

***Om de aanduiding m / ft te veranderen gaat u als volgt te werk:***

- Schakel de flitser via zijn hoofdschakelaar uit.
- Druk op de toets 'ZOOM' en houd deze ingedrukt.
- Schakel de flitser via zijn hoofdschakelaar in.
- Laat de voorkeuzetoets los.

De aanduiding wisselt nu van 'm' naar 'ft' c.q. van 'ft' naar 'm'. Het gekozen aanduidingformaat blijft ook na uitschakelen van de flitser en het verwisselen van batterijen behouden.

### 6.3 Terugzetten van de flitserinstellingen in de default-instellingen

- Schakel de flitser via zijn hoofdschakelaar in.
- Houd de toets 'MODE' ong. 5 s lang ingedrukt.

***De volgende instellingen worden teruggezet:***

- De status van de AF-meetflits wordt geactiveerd.
- De reflectorstatus wordt op de verlichtingshoek voor 35 mm zonder voorzetschijf gezet.
- De afstandsaanduiding wordt op meter 'm' geschakeld.
- De flitsfunctie TTL wordt geactiveerd.

## 7. Fouten en remedie, klantenservice

***Voordat u een beroep doet op de klantenservice kunt u eerst de volgende aanwijzingen in acht nemen:***

### ***Probleem:***

De flitser geeft geen flitslicht af.

### ***Vraag:***

Verschijnt de aanduiding dat de flitser opgeladen is?

- Neen:
  - Is de flitser ingeschakeld?
  - Heeft de flitser zich automatisch uitgeschakeld?
  - Zijn de batterijen / accu's goed gepoold ingelegd?
  - Zijn de batterijen vers / de accu's opgeladen?
- Ja:
  - Activeer de flits van de camera!
  - Controleer of de flitser goed in de accessoire-schoen van de camera is aangebracht!

### ***Probleem:***

De flitsopnamen worden overbelicht.

- Controleer of de flitser goed in de accessoire-schoen van de camera is aangebracht!
- Zet de flitser in de functie TTL!
- De afstand tot het onderwerp mag niet minder dan 10 % van de maximale reikwijdte van de flits bedragen!
- Kies een lagere lichtgevoeligheid ISO op de digitale camera c.q. van het filmmateriaal of een hogere diafragma waarde!
- Heeft u op de camera een correctie op de belichting voor flitslichtopnamen ingesteld?

### ***Probleem:***

De flitsopnamen worden onderbelicht.

- Controleer of de flitser goed in de accessoire-schoen van de camera is aangebracht!
- Zet de flitser in de functie TTL!
- De afstand tot het onderwerp mag niet groter zijn dan de maximale reikwijdte van de flits!

- Stel een hogere gevoeligheid ISO in op de digitale camera c.q. van het filmmateriaal of een kleinere diafragma-waarde!
- Heeft u op de camera een correctie op de flitsbelichting ingesteld?

**Probleem:**

De flitsopnamen worden aan de randen niet geheel uitgelicht.

- Gebruik de groothoekvoorzetschijf!
- Gebruik voor uw opname een langere brandpuntsafstand!

**Probleem:**

In het LC-display staat geen aanduiding voor de reikwijdte.

- Controleer of u de flitser goed in de accessoireschoen van de camera heeft staan!
- Er heeft geen uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaatsgevonden. Tip de ontspanknop op de camera aan!
- Uw type camera geeft de gegevens van de diafragma- c.q. ISO-waarde niet door aan de flitser!

**Probleem:**

De AF-meetflits in de flitser wordt niet geactiveerd.

- Controleer of u de flitser goed in de accessoireschoen van de camera heeft staan!
- De omgevingshelderheid is te groot.
- De camera bevindt zich niet in de functie 'Single-AF' c.q. 'One-Shot-AF'.
- De AF-meetflits werd met de hand op de flitser gedeactiveerd.
- De camera ondersteunt in principe de AF-meetflits van de flitser niet.

**Probleem:**

E-TTL / i-TTL / i-TTL BL is niet op de flitser te activeren.

- Controleer of u de flitser goed in de accessoireschoen van de camera heeft staan!
- De camera ondersteunt deze functie niet.
- De camera is uitgeschakeld.
- Er heeft geen uitwisseling van gegevens tussen camera en flitser plaatsgevonden. Tip de ontspanknop op de camera aan!

- Schakel op de camera de REAR-functie en de SPOT-belichtingsmeting uit!

### **Fout zoeken zonder succes**

- Schakel de flitser via zijn hoofdschakelaar uit, wacht korte tijd en schakel hem weer in.
- Zet de flitserinstellingen terug in de default-instellingen (zie paragraaf 6.3).

Als de flitser, ondanks alle gegeven aanwijzingen nog steeds niet functioneert, ga er dan mee naar uw ftohandelaar.

### **Formeren van de flitscondensator**

Om technische redenen is het noodzakelijk, de flitser elk kwartaal ong 10 minuten lang in te schakelen (de in de flitser ingebouwde condensator ondergaat een natuurkundige verandering als het apparaat lange tijd niet wordt gebruikt).

De batterijen c.q. accu's moeten hierbij minstens zo viel energie leveren, dat de aanduiding dat de flitser gereed is, uiterlijk 1 minuut na het inschakelen verschijnt.

## **8. Technische gegevens**

Richtgetal bei ISO 100 / 21°:

28 (met televoorzetschijf, dikte 7 mm)

22 (zonder voorzetschijf)

16 (met groothoekvoorzetschijf, dikte 2,5 mm)

flitsfuncties:

TTL, Manual M en MLo

en bovendien ...

met 28 AF-3 C digital:

Canon E-TTL, opslaan van de flitsbelichting FE

met 28 AF-3 N digital:

Nikon i-TTL, i-TTL-BL

met 28 AF-3 M digital:

Konica/Minolta ADI- en flits-vooraf techniek voor digitale camera's

met 28 AF-3 O digital:

Olympus TTL voor Camedia-digitale camera's

... altijd afhankelijk van het type camera!

Met de hand in te stellen vermogen:

P 1/1, P 1/8

Lichtgevoeligheid:

ISO 6 ... ISO 6400



Kleurtemperatuur:

ong. 5600 K

Flitsduur: 1/300 s ... 1/45000 s bij TTL

Flitsvolgtijd bij vol vermogen:

Met alkalimangaanbatterijen ong. 8 s

Met NiCd-accu's ong. 6 s

Met NiMH-accu's ong. 6 s

Aantal flitsen met vol vermogen:

Met alkalimangaanbatterijen > 100

Met NiCd-accu's (250 mAh) > 35

Met NiMH-accu's (700 mAh) > 100

Verlichting: rechthoekig

Brandpuntsafstand (berekend naar kleinbeeldformaat (24 x 36 mm):

Vanaf 24 mm met groothoekvoorzetschijf  
(horizontaal 75°, verticaal ong. 55°)

Vanaf 35 mm zonder voorzetschijf  
(horizontaal ong. 56°, verticaal ong. 40°)

Vanaf 85 mm met televoorzetschijf  
(horizontaal ong. 25°, verticaal ong. 18°)

Gewicht: ong. 100 g (zonder batterijen)

Maten (B x H x D): 58 mm x 85 mm x 32,5 mm

Levering omvat:

Flitser, voorzetschijven, gebruiksaanwijzing



## Foreword

Congratulations on purchasing our flash **28 AF-3 digital** and thank you for the confidence in our products.

The following pages give useful instructions for proper operation of the flash unit and a survey of all its sophisticated functions.


Please read these operating instructions carefully, even if one or the other point may not appear to be very interesting at first sight. Although our designers have attached great importance to making the operation of the flash unit as simple as possible, the cameras with which it will eventually be used often offer a great diversity of capabilities.

GB

**Please also fold open the illustrated page at the end of these instructions.**

We wish you great pleasure with this new flash unit.

### Please note:

- The **28 AF-3 C digital** flash unit is only suitable for **Canon cameras** with TTL flash control or E-TTL flash control.
  - The **28 AF-3 M digital** flash unit is only suitable for **Minolta-Dynax / Maxxum cameras** with TTL flash control and Minolta Dimage digital cameras with preflash metering or ADI flash control.
  - The **28 AF-3 N digital** flash unit is only suitable for **Nikon cameras** with TTL flash control or i-TTL flash control.
  - The **28 AF-3 O digital** flash unit is only suitable for **Olympus Camedia digital cameras**.
-  *The individual above mentioned flash units cannot be used for cameras made by other manufacturers. Be sure to use your flash unit only with cameras of the above described camera systems!*

## Contents:

<b>1. Safety instructions</b>	<b>85</b>
<b>2. Preparations</b>	<b>86</b>
2.1 Power supply	86
2.2 Loading and replacing the batteries	86
2.3 Mounting / removing the flash unit	87
2.4 Switching the flash unit on and off	87
<b>3. Flash coverage and reflector attachments</b>	<b>88</b>
<b>4. Flash modes</b>	<b>89</b>
4.1 TTL flash mode	89
4.2 Only 28 AF-3 C digital: Canon E-TTL flash mode	90
4.3 Only 28 AF-3 M digital: TTL preflash metering and ADI-flash metering	91
4.4 Only 28 AF-3 N digital: i-TTL and i-TTL-BL flash modes	92
4.5 Only 28 AF-3 O digital: TTL with preflash for Camedia digital cameras	93
4.6 Manual flash modes M and MLo	94


<b>5. Dedicated flash functions</b>	<b>94</b>
5.1 Flash readiness indication	94
5.2 Correct exposure indication	95
5.3 Automatic flash sync speed control	95
5.4 Manual TTL flash exposure correction	96
5.5 Flash synchronisation	96
5.6 AF measuring beam	97
5.7 Automatic maximum flash range indication	98
5.8 Preflashes for red-eye reduction	99
5.9 AUTO-FLASH / Triggering control	100
<b>6. Special functions</b>	<b>100</b>
6.1 Deactivating the AF measuring beam	100
6.1.1 Reactivating the AF measuring beam	101
6.2 Meter-feet changeover (m - ft)	101
6.3 Resetting the flash unit's settings	101
<b>7. Troubleshooting, remedies and after-sales service</b>	<b>102</b>
<b>8. Technical data</b>	<b>104</b>

**Table 1: Dedicated flash functions**

	28 AF-3 Canon	28 AF-3 Minolta	28 AF-3 Nikon	28 AF-3 Olympus
Flash readiness indication in camera's viewfinder or display panel	•	•	•	•
Correct exposure indication in camera's viewfinder or display panel	x	•	•	x
Automatic flash sync speed control	•	•	•	•
TTL flash control (standard TTL without preflash)	•	•	•	x
Automatic fill-in flash in daylight	•	•	•	•
Canon E-TTL flash control (Canon specific)	•			
Canon FE flash exposure storage (Canon specific)	•			
Minolta Dimage TTL preflash metering (Minolta specific)		•		
Minolta-Dimage ADI flash metering (Minolta specific)		•		
Nikon i-TTL flash control (Nikon specific)			•	
Nikon i-TTL-BL flash control (Nikon specific)			•	
Olympus TTL flash control with preflash (Olympus specific)				•
Manual flash exposure correction	•	•	•	•
1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup> curtain synchronisation (REAR)	•	•	•	•
Slow synchronisation (SLOW)	•	•	•	•
AF measuring beam control	•	•	•	•
Automatic maximum flash range indication in LC display panel	•	•	•	•
Preflash function for red-eye reduction	x	x	•	•
AUTO FLASH / triggering control	•	•	•	•
Wake-up function	•	•	•	•

• = Dedicated flash function is supported by the flash unit.

x = Dedicated flash function is not supported by the camera's system.

 ***Please note that the corresponding dedicated flash function will be performed only if also supported by the camera. Please refer to your camera's operating instructions to find out whether or not your camera supports the individual function.***

## 1. Safety instructions

- The flash unit is intended and approved only for photographic use.
  - NEVER fire a flash from a very short distance directly into the eyes of persons or animals. This can cause damage to the retina and may even lead to blindness.
  - NEVER trigger a flash in the vicinity of flammable gases or liquids (petrol, solvents, etc.), since this may cause EXPLOSIONS!
  - NEVER shoot flash pictures of car or bus drivers, cyclists or motorcyclists, or train drivers while the vehicle is moving! This may dazzle the person concerned and result in an accident.
- Only use the approved power sources specified in these operating instructions.
  - NEVER attempt to open or short-circuit batteries!
  - NEVER expose batteries to excessive temperatures such as intensive sunlight or a fire!
  - Remove exhausted batteries immediately from the flash unit. Such batteries may leak, releasing chemicals which can damage the flash unit.
  - NEVER attempt to recharge dry batteries!
  - Do not expose the flash unit to dripping or splashing water.
  - Do not expose your flash unit to high temperatures and humidity. Do not keep it in the glove compartment of your car.
  - Do not touch the diffuser after firing several flashes at short intervals. Danger of burns!
  - When taking flash shots at full light output and in rapid succession observe an interval of at least 3 minutes after 20 flashes.
  - NEVER place material that is impervious to light in front of, or directly on the reflector. If this is not observed, the high energy of the flash light

may cause burning or bleaching of the material or may damage the reflector.

- NEVER dismantle the flash unit! DANGER: HIGH VOLTAGE! Repairs must only be completed by an authorised repair service.
- Do not touch the contacts of the flash unit.
- The flash unit must not be used if the case has been so badly damaged that internal components are exposed. Remove the batteries!
- Do not use defective batteries!

## 2. Preparations

(GB)


### 2.1 Power supply

The flash unit can be operated with any of the following batteries:

- 2 alkaline-manganese dry-cell batteries 1.5 V, type IEC LR03 (size AAA). Maintenance-free power source for moderate power requirements.
- 2 nickel-metal-hydride batteries 1.2 V, type IEC HR03 (size AAA). They have a significantly higher capacity than NiCad batteries and are less


harmful to the environment (no cadmium). They permit very fast recycling and are economical in use because they are rechargeable.

- 2 NiCad batteries 1.2 V, type IEC KR03 (size AAA).

 ***The batteries are exhausted if the recycling time exceeds 60 seconds when firing flashes at full light output. Remove the batteries from the flash unit if you are not going to use it for an extended period of time.***

### 2.2 Loading and replacing the batteries


- Turn off the flash unit by its main switch.
- Slide the battery compartment cover to the outside of the flash unit.
- Insert the batteries as indicated by the symbols in the battery compartment.

 ***When loading the batteries ensure that their + and - poles are aligned with the symbols. Transposed poles can destroy the flash unit. Always exchange both batteries, replacing them with identical batteries of the same capacity from the same manufacturer! Do not***

***dispose of spent batteries in the domestic waste bin. Spent batteries should be handed in to an appropriate collecting point.***

- Close the battery compartment cover and slide it towards the unit's foot.

## **2.3 Mounting / removing the flash unit**

 ***Switch off the flash unit before mounting or removing it.***

### **Mounting**


- Press the unlocking button at the rear of the flash unit and simultaneously slide the flash unit's foot all the way into the camera's flash shoe.

### **Removing**

- Press the unlocking button at the rear of the flash unit and simultaneously withdraw the flash unit from the camera.

## **2.4 Switching the flash unit on and off**

To switch on set the main switch to "ON". To switch off push the main switch down.

 ***The dedicated flash functions can only be performed if both the camera and the flash unit are switched on. Additionally, a data exchange must have taken place between the camera and the flash unit. For this purpose it is necessary to lightly press the camera's shutter release.***


### **Automatic switch-off function / AUTO OFF**

To save battery power and prevent inadvertent battery discharge the flash unit is factory-set to switch over to standby mode (AUTO OFF) approx. 3 minutes after:

- switch-on,
- a setting procedure,
- firing a flash.


The flash readiness signal and the indications on the LC display panel go out. After automatic switch-off the last used settings are retained and instantly available when the flash unit is switched on again.

The flash unit is reactivated merely by depression of any key or by lightly pressing the camera's shutter release (wake-up function).

 ***The flash unit should always be turned off by its main switch if it is not going to be used for a prolonged period.***

### 3. Flash coverage and reflector attachments

If there is no attachment in front of the reflector, the flash unit provides full lighting coverage for normal 35 mm shots with lenses as of 35 mm focal length. If a wide-angle diffuser (2.5 mm) is used in front of the reflector, the flash will cover the image angle of a 24 mm lens. When positioning the telephoto attachment (7 mm) in front of the reflector the flash unit will fully illuminate shots taken with a telephoto lens of 85 mm focal length and longer. The attachments can be placed from above.

 ***Please note that the effective range of the flash light is diminished by using a wide-angle diffuser, and increased with a telephoto attachment. For digital cameras take into account that the focal lengths are given for the 35 mm format (see operating instructions of the individual camera).***

For correct maximum flash range indication on the flash unit's LC display it is necessary to set the reflector status on the flash unit, taking into account whether the flash unit is being operated with or without a reflector attachment.

#### ***Operation with wide-angle diffuser ("WIDE")***

When using the 24 mm wide-angle diffuser (2.5 mm), continue depressing the "ZOOM" button until "WIDE" is indicated on the LC display.


#### ***Operation with telephoto attachment ("TELE")***

When using the 85 mm telephoto attachment (7 mm) continue depressing the "ZOOM" button until "TELE" is indicated on the LC display.

#### ***Operation without reflector attachment***

When no reflector attachment is used, then continue depressing the "ZOOM" button until "TELE" and "WIDE" disappear from the LC display.

The setting becomes instantly effective and is automatically saved.

 ***Various cameras do not transmit any digital data to the flash unit. In this case there is no maximum flash range indication given so***



***that the reflector status setting is either not possible or necessary.***

## **4. Flash modes**


The different flash modes, e.g. TTL, manual flash mode M and MLo, are selected by repeated depression of the "MODE" button. The selected flash mode flashes on the LC display of the flash unit.

### **4.1 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 flash unit 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 elec-

tronic system automatically determines the correct amount of flash light required. For the maximum flash range please observe the distances given in the LC display of the flash unit (see section 5.7). If flash exposure was correct, the LC display of the flash unit indicates "o.k." for about 3 sec. (see section 5.2).

Normally, the TTL flash mode is supported by all camera modes, e.g. Program "P" (Full Auto Mode or "Green Square"), Aperture Priority Mode ("A" or "Av"), Shutter Priority Mode ("T", "Tv" or "S"), programmed image control or scene modes (landscape, portrait, sports, etc.), Manual Mode "M", etc.

 ***Various digital cameras do not support the "normal" TTL flash mode. In this case it is necessary to select the given advanced variant of the TTL flash mode on the flash unit.***

#### ***Setting on the flash unit***

- Switch on the flash unit.
- Continue depressing the "MODE" button until "TTL" flashes on the display.


The setting becomes immediately effective and is automatically saved after 5 sec.

### **Automatic TTL fill-in flash**

Most camera models automatically activate the fill-in flash mode when in Full Auto Mode, Program "P", Vari or a scene mode in daylight (see operating instructions of the camera).

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.

GB

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


There is no setting made or indication given on the flash unit for this function.

## **4.2 Only 28 AF-3 C digital: Canon E-TTL flash mode**

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
  - Lightly touch the camera's shutter release for data exchange between flash unit and camera.
  - Continue to depress the "MODE" button on the flash unit until "E-TTL" flashes on the display.
  - The setting becomes instantly effective and is automatically saved after 5 sec.
-  ***Most digital cameras support the E-TTL flash mode only in the full auto mode (AUTO), Program "P", "Av", "Tv" and the programmed image control modes. Other flash modes such as normal TTL or Manual M or MLo are not possible in these camera modes. The manual M or MLo flash mode is supported***

**by the digital cameras only in the camera's manual mode "M". Please also refer to the camera's operating instructions.**

### **Setting on the flash unit**

 **With some cameras the E-TTL mode is automatically activated on the flash unit when the green full auto mode or a programmed image control mode is selected.**

### **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).

### **4.3 Only 28 AF-3 M digital: TTL preflash metering and ADI-flash metering**

 **For system-induced reasons these flash modes are only possible with Minolta Dimage digital cameras!**

### ***TTL-preflash metering***

The TTL flash mode with preflash metering is an advanced variant of the “normal” TTL flash mode. Prior to shooting, the reflection of the subject is measured with 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).

### ***Settings and displays***

The flash unit must be switched to “TTL” mode (see 4.1). On the camera, the flash mode “TTL preflash metering” must be set (see operating instructions of the camera).

There is no indication for TTL preflash metering on the flash unit's display.

### ***ADI flash metering (Advanced Distance Integration)***


ADI flash metering is a TTL preflash metering mode (see above) that has been additionally extended by guide number control. In this mode the camera additionally takes into account the data relating to the subject's distance (see operating instructions of the camera).

### ***Settings and displays***

The flash unit must be switched to “TTL” mode (see 4.1). On the camera, the operating mode “ADI flash metering” must be set (see operating instructions of the camera).

ADI flash metering is not indicated on the flash unit's display.

### ***4.4 Only 28 AF-3 N digital: i-TTL and i-TTL-BL flash modes***

 ***These flash modes are only available with appropriate Nikon SLR cameras (e.g. Nikon D70; see operating instructions of the camera)!***

### ***i -TTL flash mode***

i-TTL flash mode is an advanced variant of the “normal” TTL flash mode. When shooting a picture, several weakly visible preflashes are fired by the flash unit prior to exposure. The camera then evaluates the reflected preflash light so that the subsequent flash exposure is optimally adapted to the prevailing photographic situation (see operating instructions of the camera).

## ***Settings and displays***

The flash unit must be switched to “i TTL” mode.

- Continue depressing the “MODE” button until “i TTL” flash on the display.


### ***i-TTL-BL flash mode***

With this setting in i-TTL flash mode, the camera additionally takes into account data relating to the subject’s distance (see above). In this mode, the reflector status (operation with or without wide-angle diffuser or telephoto attachment) must be adjusted correctly. For more details see Section 3.

For i-TTL-BL flash mode, both the camera and the lens must support the evaluation of distances (see operating instructions of the camera and the specifications for the given lens).

Some cameras only support the i-TTL flash mode for SPOT exposure metering. The i-TTL-BL flash mode can then not be activated.

## ***Settings and displays***

- Switch on the flash unit.
- Continue depressing the “MODE” button until “i TTL” and the symbol  flash on the display.

Appropriate cameras will then automatically activate the i-TTL-BL flash mode.

- The setting becomes immediately effective and is automatically saved after 5 sec.

## **4.5 Only 28 AF-3 O digital: TTL with preflash for Camedia digital cameras**

The TTL flash mode with preflash metering is an advanced variant of the “normal” TTL flash mode. Prior to shooting, the reflection of the subject is measured with 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).

## ***Settings and displays***

The flash unit must be switched to “TTL” mode (see 4.1). This is not specifically displayed by the flash unit.

- ✎ ***The camera system does not permit “normal” TTL flash control without metering preflash.***


## 4.6 Manual flash modes M and MLo

In these modes the flash unit fires an uncontrolled flash at full light output P 1/1 when in "M" mode or partial light output P 1/8 when in "MLo" mode.


Adaptation to the prevailing photographic situation is by selecting a corresponding aperture on the camera or by setting the partial light output. The LC display of the flash unit indicates the flash-to-subject distance required for correct flash exposure (see 5.7).

### Setting procedure


- Continue depressing the "Mode" key on the flash unit until "M" or "MLo" flashes on the display. The setting instantly becomes effective and is automatically saved after 5 seconds.

 ***On some cameras, the manual flash mode "M" or "MLo" is only supported in the manual camera mode "M". (Please refer to the camera's operating instructions).***

## 5. Dedicated flash functions



 ***Dedicated flash functions are flash functions that have been specifically adapted to a given camera system (Canon, Minolta, Nikon, Olympus) (see Table 1). The supported flash functions depend on the type of camera used. It is impossible to describe in detail all camera types and the individual dedicated flash functions within the framework of these instructions. Therefore please refer to the flash mode description in your camera's operating instructions.***

### 5.1 Flash readiness indication

The flash readiness symbol  lights up on the flash unit when the flash capacitor is charged, thereby indicating that flashes can be fired for the next shot. Flash readiness is also transmitted to the camera for corresponding indication in the viewfinder or on the camera's display panel (see camera manual).

If a picture is shot before flash readiness is signaled, then the flash unit will not be triggered so that the exposure may be incorrect if the camera has

changed over to flash sync speed in the meantime (see 5.3).

 ***If the flash unit is ready for firing you can trigger a test flash with the manual firing button .***

## 5.2 Correct exposure indication

The “o.k.” correct exposure confirmation only appears for about 3 s in the flash unit’s LC display if the shot was correctly exposed in TTL flash mode or the corresponding advanced variant of TTL flash mode. If “ok” is not displayed 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/4 instead of f/5.6) or the flash-to-subject distance must be reduced. Please note the maximum flash range indicated on the flash unit’s display (see 5.7).

Depending on the type of camera used, the flash unit transmits the correct exposure confirmation signal to the camera for corresponding indication in the viewfinder or on the camera’s display panel (for system-inherent reasons, this does not apply to Canon and Olympus cameras).


There is no correct exposure confirmation given in the manual modes M or MLo.

## 5.3 Automatic flash sync speed control

Depending upon the camera model and camera mode, the shutter speed is changed to flash sync speed when flash readiness is reached (see camera’s operating instructions).

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

Shutter speeds slower than the flash sync speed can be used, depending upon the camera mode and the selected flash synchronisation (see also 5.5).

 ***Various digital cameras are equipped with a between-the-lens shutter. Such cameras permit the use of flash at all shutter speeds, however there is no automatic flash sync***

***speed control. If you need the full light output of the flash unit you should not set shutter speeds faster than 1/300 sec.***

## 5.4 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 subjects when taking flash shots). 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 over exposure, 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 extent of correction depends on the contrast prevailing between subject and background.

A dark subject in front of a bright background:  
Positive correction value.

Light subject in front of a dark background:  
Negative correction value.

Correction value settings can change the maximum flash range indicated on the flash unit's LC

display and match it to the given correction value (depends upon the camera model)!

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!***

## 5.5 Flash synchronisation

### ***Normal synchronisation***


In normal synchronisation the flash unit is triggered at the beginning of the shutter 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 the camera's sync speed, the customary ones being between 1/30th sec. and 1/125th sec. (see camera's operating instructions). No settings have to be made on the flash unit, nor is there any display for this mode.



## **REAR - Second-curtain synchronisation**

Some cameras offer the facility of second-curtain synchronisation (REAR mode) triggering the flash unit by the end of the exposure time. Second-curtain synchronisation is particularly advantageous when using slow shutter speeds (slower than 1/30 s) 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 must be set on the camera (see camera's operating instructions). No settings are made on the flash unit nor is there any display for this function.

 ***On some cameras the REAR function is not possible in certain operating modes (e.g. full auto mode, or certain Vari or programmed image control modes or Red-Eye-Reduction)***

***so that it cannot be selected. It will then be automatically deleted (please refer to the camera's manual).***

## **Slow synchronisation / SLOW**

Various cameras feature SLOW flash synchronisation in certain modes. This setting will give 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 that are slower than the camera's sync speed are automatically adjusted by the camera. Some cameras automatically activate SLOW synchronisation in connection with certain camera programs (e.g. night shots program, etc.) (see camera's instruction manual). No settings are made on the flash unit nor is there any display for this mode.

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


## **5.6 AF measuring beam**

The AF measuring beam is activated by the camera's electronics when the ambient lighting conditions are insufficient for automatic focusing. De-

pending on the type of camera and flash unit, the flash unit fires a series of short flashes or the built-in AF beam emitter is activated (only 28 AF-3 O).

The camera lens must be switched to AF to be able to activate the AF measuring beam. Besides, the AF mode "Single AF" or "ONE-SHOT-AF" must be set on the camera. Should your camera have several AF sensors we recommend to only activate the camera's central AF metering area. If a decentral AF sensor is manually selected by the photographer, or automatically by the camera, it may happen that the AF measuring beam is not activated. In such instances some cameras will use the AF illuminator integrated in the camera.

GB


 ***On some cameras only the AF illuminator integrated in the camera will be activated. Or, it is either the flash unit's AF measuring beam that will be activated or the camera's AF illuminator, depending on the ambient lighting conditions. Zoom lenses with a small initial aperture, converters and filters may significantly reduce the effective range of the AF measuring beam. For the settings on the***

***camera please refer to the corresponding notes in your camera's operating instructions.***

## **5.7 Automatic maximum flash range indication**

The maximum flash range is indicated on the flash unit's LC display in the flash modes TTL, Manual M and MLo when the camera automatically transmits the data for ISO sensitivity and aperture to the flash unit. The distance range is only indicated after data exchange between flash unit and camera has been completed. For this purpose switch on the camera and lightly touch the shutter release.

If your camera does not transmit these data then the maximum flash range will not be indicated.

 ***Correct display presupposes that the reflector status (operation with wide-angle diffuser or telephoto attachment) is manually set on the flash unit according to the corresponding camera values (see section 3). Indication of the maximum flash range can be in meters (m) or feet (ft) (see section 6.2).***

### ***Maximum flash range indication in TTL flash mode***

The flash unit's LC display indicates the maximum flash range. The indicated value relates to a factor of 25 % of light reflection by the subject, which applies to most photographic situations. Pronounced deviations from this reflection factor, e.g. with highly reflective or poorly reflecting objects, can influence the maximum flash range of the flash unit.

Always observe the maximum flash range indicated by the flash unit's LC display. The subject should be within approx. 40 % and 70 % of the indicated value. This gives the electronic circuit sufficient scope for compensation. To avoid over-exposure, the minimum flash-to-subject distance should not be less than 10 % of the indicated value. Adaptation to the given photographic situation is possible by changing the aperture setting on the lens.

### ***Maximum flash range indication in the manual flash modes M and MLo***

The flash unit's LC display indicates the distance to be maintained for correct exposure of the subject.

Adaptation to the given photographic situation is achieved by changing the aperture setting on the lens and selecting either "M" for full light output or "MLo" for partial light output (P 1/8) (see 4.6).

### ***Exceeding the display range***

The LC display of the flash unit can indicate a maximum range of 199 m or 199 ft. The display range of feet (ft) may be exceeded in the event of high ISO values and large aperture openings. This is signalled by the flashing of "199ft".


## **5.8 Preflashes for red-eye reduction**


Red eyes are always the result of a physical effect. This arises whenever a person looks more or less straight into the camera, the ambient light is relatively dark, and the flash unit is mounted on or directly next to the camera. The flash unit illuminates the back of the eyes, revealing the blood-filled retina through the pupil. This is recorded by the camera as a red spot in the eyes.


The red-eye reduction facility brings about a significant improvement in this respect. When this function is used, the flash unit will fire one or more weakly visible preflashes (depending on the

camera type) prior to shutter operation, which are followed by the main flash. These preflashes induce the pupils to close down, thereby diminishing the red-eye effect.

The preflash function is set on the camera. An activated preflash function is indicated on the camera's LC display by a corresponding symbol (see operating instructions of the camera). There is no setting made on the flash unit, nor an information given on the flash unit's display.

 ***The preflash function for red-eye reduction is only possible with cameras that support this mode!***

 ***On some cameras, the preflash function only supports the camera's internal flash unit or an illuminator incorporated in the camera body (see operating instructions of the camera). In this case the flash unit will not fire any preflashes (see operating instructions of the camera).***

 ***With some cameras, the preflash function is not possible if 2nd curtain synchronisation (REAR) is set.***

## 5.9 AUTO-FLASH / Triggering control

If the ambient light is sufficient for an exposure in normal mode, then the camera will prevent the flash unit from firing flashes. Accordingly, no flash is triggered when the camera's shutter release is pressed. On various cameras, the triggering control only works in the Full Auto Mode or Program "P", or it must be activated on the camera (see operating instructions of the camera).

## 6. Special functions


### 6.1 Deactivating the AF measuring beam

The AF measuring beam of the flash units 28 AF-3 C, 28 AF-3 M und 28 AF-3 N can be deactivated if this is required:

- Switch off the flash unit.
- Keep the "MODE" key and the manual firing button depressed.
- Switch on the flash unit.
- "AF / - -" is indicated on the display.

### 6.1.1 Reactivating the AF measuring beam

- Switch off the flash unit.
- Keep the "MODE" key and the manual firing button depressed.
- Switch on the flash unit.
- "AF / On" is indicated on the display.

 ***The flash unit's AF-measuring beam is only switched on if this function is supported by the camera.***

### 6.2 Meter-feet changeover (m - ft)

***Proceed in the following manner to change between m / ft:***

- Turn off the flash unit by its main switch.
- Keep the "ZOOM" key depressed.
- Turn on the flash unit by its main switch.
- Release the pre-select key.

The display changes from "m" to "ft" or from "ft" to "m". The selected unit of measurement is retained after the flash unit has been switched off or the batteries have been exchanged.

### 6.3 Resetting the flash unit's settings

- Switch on the flash unit by its main switch.
- Keep the "MODE" button depressed for about 5 sec.

***The following settings are set:***

- The AF measuring beam is activated.
- The reflector status is set at 35 mm illumination without reflector attachment.
- Distance indication is set to "m".
- The TTL flash mode is activated.

## 7. Troubleshooting, remedies and after-sales service

*Please observe the following before contacting the after-sales service:*

### **Problem:**

The flash unit does not fire flashes.

### **Question:**

Is the flash-ready light on?

- No:
  - Is the flash unit switched on?
  - Has the flash unit switched itself off automatically?
  - (GB) - Have the batteries been correctly inserted (poles)?
  - Are the batteries fully charged?
- Yes:
  - Activate the flash mode on the camera.
  - Check that the flash unit is correctly mounted in the camera's accessory shoe.

### **Problem:**

Flash shots are overexposed.

- Check that the flash unit is correctly mounted in the camera's accessory shoe.
- Set the TTL mode on the flash unit.
- The flash-to-subject distance must not be less than 10 % of the maximum flash range.
- Select a lower ISO sensitivity on the digital camera or for the film, or a higher f-number.
- Have you set an exposure correction value for flash shots on the camera?

### **Problem:**

Flash shots are underexposed.

- Check that the flash unit is correctly mounted in the camera's accessory shoe.
- Set the TTL mode on the flash unit.
- The flash-to-subject distance must not exceed the maximum flash range.
- Select a higher ISO sensitivity on the digital camera or for the film, or a smaller f-number.

- Have you set an exposure correction value for flash shots on the camera?

**Problem:**

Flash shots are not correctly illuminated right out to the edges.

- Mount the wide-angle diffuser.
- Use a longer focal length for your shots.

**Problem:**

There is no maximum flash range indication on the LC-display.

- Check that the flash unit is correctly mounted in the camera's accessory shoe.
- There has been no data exchange between the camera and the flash unit. Lightly touch the camera's shutter release.
- Your camera model does not transmit all data for the aperture and ISO value to the flash unit.

**Problem:**

The AF measuring beam in the flash unit is not activated.

- Check that the flash unit is correctly mounted in the camera's accessory shoe.

- The ambient light is too bright.
- The camera is not in "Single-AF" or "One-Shot-AF" mode.
- The AF measuring beam was manually deactivated on the flash unit.
- The camera does not support the AF measuring beam on the flash unit.

**Problem:**

E-TTL / i-TTL / i-TTL BL cannot be activated on the flash unit.

- Check that the flash unit is correctly mounted in the camera's accessory shoe.
- The camera does not support this flash mode.
- The camera has been switched off.
- There has been no data exchange between the camera and the flash unit. Lightly touch the camera's shutter release for a moment.
- Switch off the REAR mode and SPOT exposure metering on the camera.

## Unsuccessful troubleshooting

- Switch off the flash unit by its main switch, wait briefly, and then switch on again.
- Reset the flash unit settings (see section 6.3).

If the flash unit should still not function properly even though all suggested solutions have been observed, then please contact an authorised dealer.

### ***Forming the flash capacitor***

For technical reasons it is necessary to switch on the flash unit for approx. 10 minutes (in standby mode) every 3 months. The capacitor incorporated in the flash unit undergoes a physical change if the flash unit is not switched on for prolonged periods.

The batteries must supply sufficient power for flash readiness to be indicated within 1 minute after the unit was switched on.

## 8. Technical data

Guide number at ISO 100 / 21°:

28 (with 7 mm telephoto attachment)

22 (without attachment)

16 (with 2.5 mm wide-angle diffuser)

Flash modes:

TTL, Manual M and MLo

and additionally ...

with 28 AF-3 C digital:

Canon E-TTL, flash exposure storage FE

with 28 AF-3 N digital:

Nikon i-TTL, i-TTL-BL

with 28 AF-3 M digital:

Minolta ADI and preflash technology for digital cameras

with 28 AF-3 O digital:

Olympus TTL for Camedia digital cameras

... depending on the type of camera used.

Manual light output settings:

P 1/1, P 1/8



Sensitivity:

ISO 6 ... ISO 6400

Colour temperature:

approx.. 5600 K

Flash duration: 1/300 s ... 1/45000 s with TTL

Recycling times with full-power flash:

with alkaline manganese batteries approx. 8 s

with NiCad batteries approx. 6 s

with NiMH batteries approx. 6 s

Number of flashes at full light output:

with alkaline manganese batteries > 100

with NiCad batteries (250 mAh) > 35

with NiMH batteries (700 mAh) > 100

Light coverage: rectangular

Focal length in keeping with 35 mm format:

As of 24 mm with wide-angle diffuser  
(horizontal 75°, vertical approx. 55°).

As of 35 mm without attachment  
(horizontal approx. 56°, vertical approx. 40°).

As of 85 mm with telephoto attachment  
(horizontal approx. 25°, vertical approx. 18°).

Weight: approx. 100 g (without batteries)

Dimensions (w x h x d): 58 mm x 85 mm x 32.5 mm

Included:

Flash unit, attachments, operating instructions



## Premessa

Caro Cliente!

Ci rallegriamo per la Sua decisione di acquistare il nostro flash **28 AF-3 digital**.

Le informazioni che troverà nelle pagine di questo manuale hanno lo scopo di facilitarLe l'uso del lampeggiatore e anche di offrirLe una breve panoramica delle diverse possibilità d'impiego.

Legga quindi con attenzione e fino in fondo questo manuale di istruzioni, anche se a prima vista alcuni paragrafi non Le sembreranno particolarmente interessanti. Durante la fase di progettazione abbiamo puntato sulla facilità d'impiego di questo apparecchio, ma le camere con cui il lampeggiatore viene impiegato offrono in effetti una vasta gamma di possibilità.


①

**Consulti anche la pagina con l'illustrazione riportata alla fine del manuale.**

Ci auguriamo che il nuovo lampeggiatore sia di Suo gradimento.

## Si prega di osservare le seguenti avvertenze:

- Il lampeggiatore 28 AF-3 C digital è adatto solo per camere Canon con controllo flash TTL o E-TTL.
- Il lampeggiatore 28 AF-3 M digital è adatto solo per camere Minolta-Dynax / Maxxum con controllo flash TTL e camere digitali Minolta con prelambo di misurazione o controllo flash ADI.
- Il lampeggiatore 28 AF-3 N digital è adatto solo per camere Nikon con controllo flash TTL o i-TTL.
- Il lampeggiatore 28 AF-3 O digital è adatto solo per camere digitali Olympus Camedia.

 ***Il lampeggiatore suddetto non è adatto per camere di altri costruttori! Utilizzate il lampeggiatore solo con i sistemi di camere suddetti!***


## Indice:

<b>1. Per la vostra sicurezza</b>	<b>109</b>
<b>2. Preparazione</b>	<b>110</b>
2.1 Alimentazione	110
2.2 Inserimento e sostituzione delle batterie	110
2.3 Montaggio / Smontaggio del lampeggiatore	111
2.4 Accensione e spegnimento del lampegg.	111
<b>3. Illuminazione e diffusori-parabola</b>	<b>112</b>
<b>4. Modi di funzionamento del flash</b>	<b>113</b>
4.1 Modo flash TTL	113
4.2 Solo 28 AF-3 C digital: modo flash Canon E-TTL	114
4.3 Solo 28 AF-3 M digital: misurazione TTL del prelambo e misurazione flash ADI	116
4.4 Solo 28 AF-3 N digital: modo flash i-TTL e i-TTL-BL	117
4.5 Solo 28 AF-3 O digital: TTL con prelambo di misurazione per camere digitali Camedia	118
4.6 Modo flash manuale M e MLo	118
<b>5. Funzioni flash dedicate</b>	<b>119</b>
5.1 Indicazione di stato di carica del flash	119
5.2 Indicazione di corretta esposizione	119
5.3 Controllo automatico del tempo di sincronizzazione	120
5.4 Compensazione dell'esposizione man. TTL	120
5.5 Sincronizzazione flash	121
5.6 Illuminatore AF	122
5.7 Indicazione automatica del campo d'utilizzo del flash	123
5.8 Prelampi contro l'effetto "occhi rossi" (Red-Eye-Reduction)	125
5.9 Auto-flash / Soppressione del lampo (AUTO-FLASH)	125
<b>6. Funzioni speciali</b>	<b>126</b>
6.1 Disattivazione dell'illuminatore AF	126
6.1.1 Riattivazione dell'illuminatore AF	126
6.2 Commutazione metri-piedi (m - ft)	126
6.3 Ritorno (Reset) alle impostazioni del flash	126
<b>7. Anomalie e rimedi, assistenza Clienti</b>	<b>127</b>
<b>8. Dati tecnici</b>	<b>129</b>

**Tabella 1: Funzioni flash dedicate**

	28 AF-3 Canon	28 AF-3 Minolta	28 AF-3 Nikon	28 AF-3 Olympus
Spia di carica del flash nel mirino della camera / monitor / display	•	•	•	•
Indicazione di corretta espos. nel mirino della camera / mon./ display	x	•	•	x
Controllo automatico del tempo di sincronizzazione	•	•	•	•
Controllo flash TTL (Standard-TTL senza prelambo di misurazione)	•	•	•	x
Lampo di schiarita automatico con luce diurna	•	•	•	•
Controllo flash Canon E-TTL (specifico Canon)	•			
Memorizzazione dell'esposizione flash FE Canon (specifico Canon)	•			
Prelampo di misurazione Minolta Dimage TTL (specifico Minolta)		•		
Misurazione flash Minolta-Dimage ADI (specifico Minolta)		•		
Controllo flash Nikon i-TTL (specifico Nikon)			•	
Controllo flash Nikon i-TTL-BL (specifico Nikon)			•	
Controllo flash Olympus TTL con prelambo di misur. (specifico Olympus)				•
Compensazione manuale dell'esposizione	•	•	•	•
Sincronizzazione sulla 1a o sulla 2a tendina (REAR)	•	•	•	•
Sincronizzazione con tempi lunghi (SLOW)	•	•	•	•
Controllo illuminatore AF	•	•	•	•
Indicazione automatica del campo di utilizzo del flash nel display LC	•	•	•	•
Funzione di prelambo per la riduzione dell'effetto "occhi rossi"	x	x	•	•
Flash automatico / Soppressione del lampo (AUTO-FLASH)	•	•	•	•
Funzione wake-up	•	•	•	•

- = La funzione flash dedicata viene supportata dal lampeggiatore.
- x = La funzione flash dedicata non viene supportata dalla camera.

 ***Vi preghiamo di tenere presente che la relativa funzione dedicata deve essere supportata anche dalla camera per poter essere attivata. Per sapere se la vostra camera supporta tali funzioni, consultate le istruzioni per l'uso della camera!***

## **1. Per la vostra sicurezza**

- Il lampeggiatore deve essere utilizzato esclusivamente per il settore fotografico.
- Non scattare il flash direttamente negli occhi ad una distanza particolarmente ridotta! Il lampo diretto negli occhi di persone e animali può provocare danni alla retina e gravi danni alla vista, in alcuni casi addirittura la cecità!
- 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 conducente potrebbe causare un incidente!
- Utilizzare esclusivamente le fonti d'energia descritte e ammesse nel manuale d'uso.
- Non aprire le batterie o non mettere in cortocircuito!
- Non esporre le batterie a fonti di calore eccessive come il sole, il fuoco o simili!
- Rimuovere le batterie esaurite immediatamente dall'apparecchio! Dalle batterie esaurite possono fuoriuscire sostanze chimiche che potrebbero danneggiare l'apparecchio.
- Le batterie non possono essere ricaricate!
- Non esporre il flash a gocce o spruzzi d'acqua!
- Proteggere il flash dal calore eccessivo o dall'umidità elevata e non conservatelo ad esempio nel cassetto portaoggetti della vostra macchina!
- Non toccare la parabola dopo aver scattato diversi flash. Pericolo di ustione!
- Quando si scattano fotografie in serie col flash a piena potenza e con brevi intervalli di ricarica fare una pausa di almeno 3 minuti ogni 20 lampi!
- Prima di scattare un flash, accertatevi che non vi sia del materiale opaco davanti alla parabola o

direttamente a contatto con la parabola (fines-trella). Trascurando i suddetti accorgimenti l'elevata energia sprigionata dal lampo potrebbe incendiare il materiale o danneggiare la parabola.

- Non smontare il lampeggiatore! **ALTA TENSIONE!** Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale esperto ed autorizzato.
- Non toccare i contatti elettrici del lampeggiatore.
- Se il corpo del lampeggiatore è stato danneggiato al punto che sono visibili le parti interne, il lampeggiatore non deve essere più utilizzato. Rimuovere le batterie!
- Non utilizzare pile o batterie difettose!

## 2. Preparazione


①

### 2.1 Alimentazione


Il flash può essere alimentato a scelta con:

- 2 pile a secco alcaline al manganese 1,5 V, Tipo IEC LR03 (AAA / Micro), una fonte d'energia che non richiede manutenzione adatta per un impiego generico.

- 2 batterie al nichel metallidruro 1,2 V, Tipo IEC HR03 (AAA / Micro), capacità nettamente superiore rispetto alle batterie NiCd e maggiore compatibilità ambientale rispetto alle batterie NiCd perché prive di cadmio. Offrono tempi di ricarica decisamente brevi e un funzionamento a basso consumo, poiché sono ricaricabili.
- 2 batterie NiCd 1,2 V, Tipo IEC KR03 (AAA / Micro).

 ***Le pile/batterie sono scariche o esaurite quando gli intervalli di ricarica con lampi a potenza piena superano i 60 secondi. Se non usate il flash per un lungo periodo di tempo, rimuovete le batterie dall'apparecchio.***

### 2.2 Inserimento e sostituzione delle batterie


- Spegnete il lampeggiatore con l'interruttore principale.
  - Spingete il coperchio vano batteria verso l'esterno.
  - Inserite le batterie conformemente ai simboli riportati sul lato interno del coperchio.
-  ***Quando inserite le batterie, assicuratevi che le***

*polarità (+/-) siano corrette come indicato dai simboli. L'inversione della polarità può provocare la rottura dell'apparecchio! Sostituite sempre le batterie con batterie equivalenti dello stesso costruttore e della stessa capacità!*

*Non gettate le batterie esaurite nei rifiuti domestici! Portatele negli appositi contenitori per la raccolta differenziata.*

- Chiudete il coperchio vano batteria e spingetelo contro la base dell'apparecchio.

## **2.3 Montaggio / Smontaggio del lampeggiatore**

 ***Spegnete il lampeggiatore prima del montaggio/smontaggio.***

### **Montaggio**


- Premete il pulsante di sblocco sul retro del lampeggiatore e contemporaneamente spingete il lampeggiatore con la base di attacco fino ad arresto nella slitta accessori della camera.

### **Smontaggio**

- Premete il pulsante di sblocco sul retro del lampeggiatore ed estraete contemporaneamente il lampeggiatore dalla camera.

## **2.4 Accensione e spegnimento del lampeggiatore**

Per l'accensione del lampeggiatore, portate l'interruttore principale su "ON". Per spegnerlo, spingete verso il basso l'interruttore principale.

 ***Per poter attivare le funzioni flash dedicate, camera e lampeggiatore devono essere entrambi accesi e deve aver avuto luogo uno scambio di dati tra camera e lampeggiatore. Per far ciò è necessario premere brevemente il pulsante di scatto della camera.***

### **Spegnimento automatico dell'apparecchio AUTO-OFF**


Il lampeggiatore è impostato di fabbrica in modo tale che ca. 3 minuti

- dopo l'accensione,
- dopo un'impostazione,
- o dopo l'emissione di un lampo

commuti su standby (AUTO-OFF) per risparmiare energia ed evitare che le sorgenti d'alimentazione si scarichino inutilmente.


La spia di carica del flash e le indicazioni sul display LC si spengono. La modalità d'esercizio impostata per ultimo rimane memorizzata dopo lo spegnimento automatico e viene immediatamente ripristinata alla successiva accensione.

Il lampeggiatore si riaccende premendo un qualsiasi tasto o premendo leggermente il pulsante di scatto della camera (funzione wake-up).

 ***Se prevedete di non utilizzare il flash per lungo tempo, è opportuno spegnere l'apparecchio sempre con l'interruttore principale!***

### 3. Illuminazione e diffusori-parabola

Il lampeggiatore è in grado di illuminare completamente, senza l'impiego di diffusori, riprese di piccolo formato (24 x 36 mm) con obiettivi con focali a partire da 35 mm o superiori. Se si monta un diffusore grandangolare (W) (spessore 2,5 mm) si possono illuminare riprese con obiettivi con focali di 24 mm e superiori. Montando un Tele (T) (spessore 7 mm) si possono illuminare riprese con obiettivi con focali di 85 mm e superiori. I diffusori possono essere inseriti dall'alto.

 ***Attenzione! Con l'impiego di un diffusore grandangolare il campo d'utilizzo del flash si riduce, mentre con l'impiego di un Tele aumenta. Con le camere digitali fate attenzione alle focali ricalcolate sul formato 24x36 (vedi istruzioni d'uso della camera)!***

Per ottenere una corretta indicazione del campo di utilizzo del flash sul display LC del lampeggiatore, è necessario impostare sul flash il parametro "stato della parabola". Questo parametro indica se il flash opera con o senza diffusori.

#### ***Funzionamento con diffusore grandangolare ("WIDE")***

Una volta montato il diffusore grandangolare da 24 mm (spessore 2,5 mm) sul flash, premete il tasto "ZOOM" finché sul display LC non compare "WIDE".

#### ***Funzionamento con Tele ("TELE")***


Una volta montato il Tele da 85 mm (spessore 7 mm) sul flash, premete il tasto "ZOOM" finché sul display LC non compare "TELE".



### **Funzionamento senza diffusori**

Nel caso di funzionamento senza diffusori, premete il tasto "ZOOM" sul lampeggiatore finché sul display LC scompaiono "TELE" e "WIDE".

L'impostazione ha effetto immediato e viene memorizzata automaticamente.

 ***Alcune camere non trasferiscono i dati digitali al lampeggiatore. Poiché in questo caso non si dispone dell'indicazione del campo di utilizzo, l'impostazione del parametro "stato della parabola" non è possibile o non è necessaria.***

## **4. Modi di funzionamento del flash**

Premendo ripetutamente il tasto "MODE" potete selezionare i diversi modi di funzionamento del flash: ad esempio il modo TTL, il modo manuale M e MLo. In un primo momento il modo di funzionamento selezionato lampeggia sul display LC del flash.

### **4.1 Modo flash TTL**


Con il modo flash TTL potete ottenere con facilità delle buone riprese con il flash. 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 camera trasmette al flash 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 ecc.). Non dovete preoccuparvi dell'impostazione del flash poiché il sistema elettronico della camera provvede automaticamente ad un corretto dosaggio del flash. Per il campo d'utilizzo del flash osservate le indicazioni nel display LC del flash (vedi capitolo 5.7.) Se l'esposizione è corretta, sul display LC del flash compare per circa 3 s l'indicazione "o.k." (vedi capitolo 5.2).

Il modo flash TTL viene supportato da tutti i modi della camera, ad esempio dal programma "P"

①

(programma completamente automatico o "quadrato verde"), dall'Automatismo dei tempi ("A" o "Av"), dall'Automatismo del diaframma ("T", "Tv" o "S"), dai Programmi Scene (paesaggio, ritratto, sport ecc.) dal Modo Manuale "M" ecc.


 ***Alcune camere digitali non supportano il modo flash TTL "normale". In questo caso è necessario selezionare sul flash la versione rispettivamente più evoluta del modo flash TTL!***

#### **Procedura per l'impostazione sul flash**


- Accendete il flash.
- Premete il tasto "MODE" finché sul display non comincia a lampeggiare "TTL".

L'impostazione ha effetto immediato e viene memorizzata automaticamente dopo 5 s.

#### **Lampi di schiarita automatici TTL**

-  Sulla maggior parte delle camere viene attivata automaticamente, con la luce diurna, la luce di schiarita nel programma completamente automatico, nell'Automatismo di programma, nei programmi Scene o Vari (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 soggetto e sfondo. Il sistema di misurazione computerizzato della camera provvede a combinare adeguatamente tempo di otturazione, apertura di diaframma e potenza del flash.

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

Per questa funzione sul lampeggiatore non deve essere effettuata alcuna impostazione né comparire alcuna indicazione.


#### **4.2 Solo 28 AF-3 C digital: modo flash Canon E-TTL**

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 suc-

cessiva 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.
- Premete leggermente il pulsante di scatto della camera, in modo tale che abbia luogo uno scambio di dati tra il flash e la camera.
- Premete sul lampeggiatore il tasto "MODE" finché sul display non lampeggia "E-TTL".
- L'impostazione ha effetto immediato e viene memorizzata automaticamente dopo 5 s.

 **La maggior parte delle camere digitali supportano soltanto il modo flash E-TTL nei modi della camera: "Programma completamente automatico" ("AUTO"), Programma "P", "Av", "Tv" e Programmi "Motivi creativi". Altri modi di funzionamento del flash, ad esempio il modo standard TTL o il modo Manuale M o MLo non sono possibili in questi modi di funzionamento della camera! Il modo Manuale "M" o "MLo" viene sup-**

**portato dalle camere digitali solo nel modo manuale "M" della camera. Osservate al proposito le avvertenze riportate nelle istruzioni d'uso della camera.**

### **Impostazione sul flash**

 **Su alcune camere il modo flash E-TTL viene attivato automaticamente sul flash nel Programma completamente automatico "quadrato verde" o nei programmi "Motivi creativi"!**

### **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.




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!

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

### **4.3 Solo 28 AF-3 M digital: misurazione TTL del prelambo e misurazione flash ADI**

 **Questi modi flash sono possibili solo con camere digitali Dimage Minolta per motivi insiti al sistema!**

#### **Misurazione TTL del prelambo**

Il modo flash con misurazione TTL del prelambo è una versione più evoluta del modo flash TTL "normale". In questo caso 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).

#### **Impostazioni e indicazioni**

Il flash deve essere impostato sul modo flash "TTL" (vedi 4.1). La camera deve essere impostata sul modo flash "misurazione TTL del prelambo" (vedi istruzioni d'uso della camera).

Sul flash non compare alcuna indicazione specifica per la misurazione TTL del prelambo.

### **Misurazione flash ADI (Advanced Distance Integration)**


La misurazione flash ADI è la misurazione TTL del prelambo (vedi sopra) alla quale è stato integrato anche il controllo del numero guida. Con questa modalità la camera tiene conto anche dei dati relativi alla distanza dal motivo (vedi istruzioni d'uso della camera).

### **Impostazioni e indicazioni**

Il flash deve essere impostato sul modo "TTL" (vedi 4.1). La camera deve essere impostata sul modo "Misurazione ADI" (vedi istruzioni d'uso della camera).

Sul flash non compare alcuna indicazione specifica per la misurazione flash ADI.

## **4.4 Solo 28 AF-3 N digital: modo flash i-TTL e i-TTL-BL**

 **Questi modi flash sono disponibili solo con particolari camere reflex Nikon (ad es. Nikon D70; vedi istruzioni d'uso della camera)!**

### **Modo flash i-TTL**

Il modo flash i-TTL è una versione più evoluta del modo flash TTL "normale". In questo caso il flash emette, prima dell'esposizione vera e propria, diversi prelampi di misurazione quasi invisibili. La luce riflessa dei prelampi di misurazione 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).

### **Impostazioni e indicazioni**

Il flash deve essere impostato sul modo flash "TTL".

- Premete sul flash il tasto "MODE" finché sul display non lampeggiano "i TTL".

### **Modo flash i-TTL-BL**


Con il modo flash i-TTL (vedi sopra) la camera tiene conto anche dei dati relativi alla distanza dal motivo. In questa modalità il parametro „stato della parabola“ (modalità con o senza diffusore grandangolare o Tele) deve essere impostato correttamente sul flash. Per maggiori informazioni vedi capitolo 3!



Per il modo flash i-TTL-BL la camera e l'obiettivo devono supportare la valutazione dei dati relativi alla distanza (vedi istruzioni d'uso della camera e caratteristiche tecniche dell'obiettivo)!

Nel caso della misurazione dell'esposizione SPOT alcune camere supportano solo il modo flash i-TTL e quindi il modo flash i-TTL-BL non può essere attivato!

### **Impostazioni e indicazioni**

- Accendete il flash.
- Premete sul flash il tasto "MODE" finché sul display non lampeggiano "i TTL" e il simbolo . Se si lavora con le camere adatte, sul flash viene attivato automaticamente il modo flash i-TTL-BL.
- L'impostazione ha effetto immediato e viene memorizzata automaticamente dopo 5 s.


## **4.5 Solo 28 AF-3 O digital: TTL con prelampe di misurazione per camere digitali Camedia**

Il modo flash TTL con prelampe di misurazione è una versione più evoluta del modo flash TTL "normale". Nel modo flash TTL con prelampe di misu-

razione vengono rilevate, tramite un prelampe di misurazione, le caratteristiche di riflessione del motivo prima della ripresa. La luce riflessa del prelampe 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).

### **Impostazioni e indicazioni**

Il flash deve essere impostato sul modo flash "TTL" (vedi 4.1). Sul flash non compare alcuna indicazione specifica.

 **Per motivi insiti al sistema della camera, il controllo flash TTL "normale" non è possibile senza prelampe di misurazione.**

## **4.6 Modo flash manuale M e MLo**


In questa modalità il flash emette un lampo a potenza piena P 1/1 con "M" o a potenza ridotta P 1/8 con "MLo".

L'adattamento alla situazione di ripresa avviene tramite regolazione del diaframma sulla camera o impostando potenze ridotte. Nel display LC del flash viene visualizzata la distanza dal motivo ne-


cessaria per una corretta esposizione (vedi 5.7).

## Procedura per l'impostazione


- Premete sul flash il tasto "MODE" finché sul display non lampeggia "M" o "MLo". L'impostazione ha effetto immediato e viene memorizzata automaticamente dopo 5 s.

 **Con alcune camere il modo flash manuale "M" o "MLo" del flash viene supportato solo nel modo manuale "M" della camera (vedi istruzioni d'uso della camera)!**



## 5. Funzioni flash dedicate

 **Le funzioni flash dedicate sono funzioni messe a punto specificatamente per i diversi sistemi di camera (Canon, Minolta, Nikon, Olympus) (vedi tabella 1). A seconda del tipo di camera vengono supportate determinate funzioni. In questo manuale non è possibile descrivere dettagliatamente le singole funzioni dedicate ai rispettivi tipi di camere, pertanto vi invitiamo a consultare le avvertenze riportate nelle istruzioni d'uso della vostra camera.**

### 5.1 Indicazione di stato di carica del flash

Quando il condensatore flash è carico, sul flash si accende una spia  per indicare che il flash è pronto. Ciò significa che per la successiva ripresa può essere utilizzato il flash. L'indicazione dello stato di carica del flash viene trasmessa alla camera che presenta a sua volta il simbolo corrispondente sul mirino o sul display (vedi istruzioni d'uso della camera).

Se la ripresa viene fatta prima che la spia dello stato di carico del flash sia accesa, il flash non viene attivato e la ripresa potrebbe avere un'esposizione non corretta, nel caso in cui la camera abbia già commutato sul tempo sincro-flash (vedi 5.3).

 **Quando il flash è pronto è possibile effettuare un lampo di prova con il pulsante di scatto .**

### 5.2 Indicazione di corretta esposizione

L'indicazione di corretta esposizione "o.k." compare per ca. 3 s sul display LC del flash se l'esposizione nel modo flash TTL o nelle altre versioni più evolute del modo flash TTL era corretta. Se l'indicazione di corretta esposizione "o.k." non compa-

re, ciò significa che la ripresa era sottoesposta e che quindi è necessario impostare il valore di diaframma successivo inferiore (ad esempio anziché diaframma 5,6 impostate 4) o ridurre la distanza dal motivo e ripetere la ripresa. Osservare sul display LC del flash l'indicazione del campo d'utilizzo del flash (vedi 5.7).

A seconda del tipo di camera, il flash trasmette il segnale del controllo dell'esposizione alla camera che presenta a sua volta il simbolo corrispondente sul mirino o sul display (per motivi insiti al sistema della camera ciò non avviene con i modelli Canon e Olympus).

Nel modo manuale M o MLo non compare alcuna indicazione di corretta esposizione.

### 5.3 Controllo automatico del tempo di sincronizzazione

①


A seconda del tipo e della modalità d'impiego della camera, il tempo di otturazione viene commutato sul tempo sincro-flash, una volta che il flash è carico e quindi pronto per l'uso (vedi istruzioni d'uso della camera).

Tempi di otturazione più brevi del tempo-sincro

120

non possono essere impostati o vengono commutati sul tempo sincro. 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 dalla focale dell'obiettivo.

Tempi di otturazione più lunghi del tempo sincro-flash possono essere impiegati a seconda del Modo della camera e della sincronizzazione flash selezionata (vedi 5.5).

 ***Alcune camere digitali sono dotate di un'otturazione centralizzata e possono essere quindi impiegate con tutti i tempi di otturazione. Su queste camere non ha luogo il controllo automatico del tempo di sincronizzazione! Se necessitate della potenza piena del flash, vi consigliamo di non impostare tempi di otturazione inferiori a 1/300 s.***

### 5.4 Compensazione dell'esposizione manuale TTL

I sistemi di esposizione automatica flash TTL della maggior parte delle camere sono regolate per un



fattore di riflessione del motivo pari al 25 % (fattore medio di riflessione per i soggetti 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 ripresa. Il valore di compensazione dipende dal contrasto tra il motivo e lo sfondo.


Motivo scuro davanti a sfondo chiaro:  
valore di compensazione positivo.

Motivo chiaro davanti a sfondo scuro:  
valore di compensazione negativo.

Impostando il valore di compensazione sul display LC del flash l'indicazione del campo di utilizzo del flash può variare in funzione del valore di compensazione impostato (a seconda del tipo di camera).

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!***

## 5.5 Sincronizzazione flash

### ***Sincronizzazione normale***

Nel caso della sincronizzazione normale, il flash si attiva all'inizio del tempo di otturazione (sincronizzazione sulla 1a tendina). La sincronizzazione normale corrisponde all'esercizio standard e viene eseguita da tutte le camere ed è adatta per la maggior parte delle riprese con flash. La camera viene commutata sul tempo sincro in funzione del modo di esercizio. Generalmente i tempi rientrano tra 1/30 s e 1/125 s (vedi istruzioni d'uso della camera). Sul flash non deve essere effettuata nessuna impostazione né comparire alcuna indicazione specifica per questa modalità.


### ***Sincronizzazione sulla seconda tendina (REAR)***

Con alcune camere è possibile anche la sincronizzazione sulla 2a tendina (REAR). In questo caso il flash viene attivato alla fine del tempo di ottura-



zione. La sincronizzazione sulla seconda tendina (REAR) è vantaggiosa soprattutto nelle esposizioni con lunghi tempi di otturazione (più lunghi di 1/30 secondi) 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 fonti di luce in movimento! La camera gestisce i tempi di otturazione più lunghi del suo tempo-sincro a seconda del modo d'esercizio.


La funzione REAR deve essere impostata sulla camera (vedi istruzioni d'uso della camera). Sul flash non deve essere effettuata nessuna impostazione né comparire alcuna indicazione specifica per questa funzione.

 ***Su alcune camere la funzione REAR non è possibile in determinati modi di funzionamento (ad es. programma completamente automatico, determinati programmi "Vari" o "Scene" o ridu-***

***zione dell'effetto "occhi rossi"). In questi casi, la funzione REAR non può essere selezionata o viene automaticamente cancellata (vedi istruzioni d'uso della camera).***

### ***Sincronizzazione con tempi lunghi (SLOW)***


Alcune camere consentono, in determinati modi, l'esercizio del flash con sincronizzazione con tempi lunghi (SLOW). 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 otturazione della camera alla luce ambiente. In questo caso la camera imposta automaticamente tempi di otturazione 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. programmi di riprese notturne ecc.) (vedi istruzioni d'uso della camera). Sul flash non deve essere effettuata alcuna impostazione né comparire alcuna indicazione per questa modalità.

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

## 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). A seconda del tipo di camera e di flash, quest'ultimo emette una serie di brevi lampi o attiva la parabola AF integrata (solo 28 AF-3 O digital).

Perché l'illuminatore AF possa essere attivato dalla camera, l'obiettivo della camera deve essere impostato su AF. Sulla camera deve essere impostato il modo AF "Single-AF" o "ONE-SHOT-AF". Sulle camere con diversi sensori AF si consiglia di attivare solo l'illuminatore AF centrale o intermedio della camera. Se viene selezionato, manualmente dal fotografo o automaticamente dalla camera, un sensore AF decentrato, la parabola per l'illuminatore AF non viene attivata. Alcune camere utilizzano in questo caso la parabola AF integrata nella camera per l'illuminatore AF.

 ***Su alcune camere viene attivata solo la parabola AF integrata nella camera o, a seconda della luce ambiente, viene attivato l'illumina-***

***tore AF del flash o la parabola AF della camera. Gli obiettivi zoom con apertura di diaframma iniziale ridotta, convertitore e filtri limitano a volte il campo d'utilizzo dell'illuminatore AF in modo consistente! Per le impostazioni sulla camera osservate le avvertenze riportate nelle istruzioni d'uso della camera!***

## 5.7 Indicazione automatica del campo d'utilizzo del flash

Quando la camera trasmette automaticamente i dati della sensibilità ISO e il valore dell'apertura del diaframma al flash, sul display LC del flash compare l'indicazione del campo di utilizzo del flash o la distanza nei modi flash TTL, Manuale M e MLo. L'indicazione del campo d'utilizzo ha luogo solo dopo che è avvenuto uno scambio di dati tra la camera e il flash. Per far ciò premere leggermente il pulsante di scatto della camera con la camera accesa.

Se il vostro tipo di camera non trasmette questi dati, non compare alcuna indicazione del campo di utilizzo o della distanza!

 ***Per ottenere una corretta indicazione, è neces-***

**sario adattare manualmente il parametro di stato della parabola sul flash (modo con diffusore grandangolare o Tele o funzionamento senza diffusori) in base ai rispettivi valori della camera (vedi capitolo 3). L'indicazione del campo d'utilizzo può essere visualizzata in metri (m) o in piedi (ft) (vedi capitolo 6.2).**

### **Indicazione del campo d'utilizzo nel modo TTL**

Sul display LC del flash viene visualizzato il valore del massimo campo d'utilizzo del flash. Il valore visualizzato si riferisce ad un fattore di riflessione del 25 % del motivo: fattore che interessa la maggior parte delle situazioni di ripresa. Scostamenti elevati del grado di riflessione, ad es. in presenza di oggetti molto o poco riflettenti, possono influenzare il campo d'utilizzo del flash.

① Osservate l'indicazione del campo d'utilizzo sul display LC del flash. Il motivo dovrebbe trovarsi in un campo compreso tra circa il 40 % e il 70 % del valore visualizzato. Ciò consente all'elettronica di avere un gioco sufficiente per la compensazione. La distanza minima dal motivo non dovrebbe essere inferiore al 10 % del valore indicato per

evitare sovraesposizioni. L'adattamento alle diverse situazioni di ripresa è possibile variando l'apertura del diaframma sull'obiettivo.

### **Indicazione della distanza nel modo flash manuale M e MLo**

Nel display LC del flash compare il valore della distanza necessaria per ottenere una corretta esposizione del motivo. L'adattamento alla diversa situazione di ripresa è possibile variando l'apertura del diaframma sull'obiettivo e selezionando tra una potenza piena M o una potenza ridotta MLo (P 1/8) (vedi 4.6).

### **Superamento del campo d'utilizzo**

Il flash può visualizzare sul display LC campi d'utilizzo massimi di 199 m o 199 ft. Con valori ISO elevati e ampie aperture del diaframma è possibile superare il campo d'indicazione visualizzabile con l'impostazione piedi (ft). Ciò viene segnalato con l'indicazione "199 ft" lampeggiante.

## 5.8 Prelampi contro l'effetto "occhi rossi" (Red-Eye-Reduction)

Gli "occhi rossi" sono un effetto puramente fisico. Questo effetto si presenta quando la persona da fotografare guarda più o meno direttamente la camera, la luce ambiente è relativamente bassa e il flash è montato direttamente sulla camera o nelle sue immediate vicinanze. In questo caso il flash schiarisce il fondo dell'occhio, per cui la retina (iniettata di sangue) diventa visibile attraverso la pupilla e viene registrata dalla camera sotto forma di macchia o punto rosso.

La funzione del prelambo per la riduzione dell'effetto "occhi rossi" (Red-Eye-Reduction) ha un sensibile effetto positivo. Con questa funzione il flash accende uno o più prelampi tenui visibili (a seconda del tipo della camera) ai quali segue il lampo principale prima dell'apertura della 1° tendina. I prelampi provocano un ulteriore restringimento delle pupille, a vantaggio di una riduzione dell'effetto "occhi rossi".

La funzione di prelambo va impostata sulla camera. Quando è attiva, compare sul display LC della

camera il relativo simbolo (vedi istruzioni d'uso della camera)! Sul flash non deve essere effettuata alcuna impostazione né comparire alcuna indicazione.

☞ *La funzione di prelambo per la riduzione dell'effetto "occhi rossi" è possibile solo con camere che supportano tale funzione insieme al flash.*

☞ *Su alcune camere la funzione di prelambo supporta solo il flash incorporato nella camera o la parabola speciale incorporata nel corpo della camera. In questo caso il flash non emette alcun prelambo (vedi istruzioni d'uso della camera)!*

☞ *Su alcune camere la funzione di prelambo non è possibile se è impostata la sincronizzazione sulla seconda tendina (REAR)!*

## 5.9 Auto-flash / Soppressione del lampo (AUTO-FLASH)

Se la luce ambiente è sufficiente per l'esposizione nel modo normale, la camera impedisce l'attivazione del flash e di conseguenza non viene emesso alcun lampo premendo il pulsante di scatto della camera. La soppressione del lampo funziona su



alcune camere solo nel modo programma completamente automatico o programma "P" oppure deve essere attivata sulla camera (vedi istruzioni d'uso della camera).

## 6. Funzioni speciali

### 6.1 Disattivazione dell'illuminatore AF

Se necessario, l'illuminatore AF del flash 28 AF-3 C, 28 AF-3 M e 28 AF-3 N può essere disattivato:

- Spegnete il flash.
- Premete il tasto "MODE" e il pulsante di scatto e teneteli premuti.
- Accendete il flash.
- Sul display compare "AF / - -".

#### 6.1.1 Riattivazione dell'illuminatore AF

- Spegnete il flash.
- Premete il tasto "MODE" e il pulsante di scatto e teneteli premuti.
- Accendete il flash.
- Sul display compare "AF / On".

 **Il lampeggiatore AF del flash viene acceso solo se la camera supporta tale funzione.**

### 6.2 Commutazione metri-piedi (m - ft)

Per commutare l'indicazione m / ft procedete come descritto qui di seguito:

- Spegnete il flash con l'interruttore principale.
- Premete il tasto "ZOOM" e tenetelo premuto.
- Accendete il flash con l'interruttore principale.
- Rilasciate il tasto "ZOOM".

L'indicazione commuta da "m" a "ft" o da "ft" a "m". Il tipo di indicazione selezionata rimane memorizzato anche dopo lo spegnimento del flash e la sostituzione delle batterie.

### 6.3 Ritorno (Reset) alle impostazioni del flash

- Accendete il flash con l'interruttore principale.
- Tenete premuto il tasto "MODE" per circa 5 s.

**Le impostazioni seguenti vengono attivate:**

- L'illuminatore AF deve essere attivato.
- Il parametro "stato della parabola" viene impostato sull'illuminazione 35 mm senza diffusori.

- L'indicazione della distanza viene impostata su metri "m".
- Il modo flash TTL viene attivato.

## 7. Anomalie e rimedi, assistenza Clienti

**Prima di contattare il servizio di assistenza Clienti, osservate le seguenti avvertenze:**

### **Problema:**

Il flash non emette alcun lampo.

### **Domanda:**

La spia di carica del flash è accesa?

- No:
  - Il flash è acceso?
  - Il flash si è spento automaticamente?
  - Le pile/batterie sono state inserite correttamente, le polarità giuste sono state rispettate?
  - Le pile sono piene/le batterie sono cariche?
- Sì:
  - Attivate il modo flash sulla camera!
  - Controllate che il flash sia stato montato corretta-

mente sulla slitta portaccessori della camera!

### **Problema:**

Le riprese risultano sovraesposte.

- Controllate che il flash sia stato montato correttamente sulla slitta portaccessori della camera!
- Impostate sul flash il modo TTL!
- La distanza dal motivo non deve essere inferiore al 10 % del campo d'utilizzo massimo del flash!
- Selezionate una sensibilità ISO inferiore sulla camera digitale o della pellicola o un valore di apertura del diaframma maggiore!
- Avete impostato sulla camera un valore di compensazione dell'esposizione per la ripresa con flash?

### **Problema:**

Le riprese risultano sottoesposte.

- Controllate che il flash sia stato montato correttamente sulla slitta portaccessori della camera!
- Impostate sul flash il modo TTL!
- La distanza dal motivo non deve superare il campo d'utilizzo massimo del flash!

- Selezionate una sensibilità ISO maggiore sulla camera digitale o della pellicola o un valore di apertura del diaframma inferiore!
- Avete impostato sulla camera un valore di compensazione dell'esposizione per la ripresa con flash?

### **Problema:**

Le riprese risultano non completamente illuminate sui bordi.

- Montate un diffusore grandangolare!
- Utilizzate per le vostre riprese focali d'obiettivo più lunghe!

### **Problema:**

Sul display LC non compare l'indicazione del campo d'utilizzo.

- Controllate che il flash sia stato montato correttamente sulla slitta portaccessori della camera!
- Non ha avuto luogo lo scambio di dati tra camera e flash. Premete brevemente il pulsante di scatto della camera!
- Il vostro modello di camera non trasmette al flash i dati completi per il diaframma o l'ISO!

### **Problema:**

Sul flash l'illuminatore AF non si attiva.

- Controllate che il flash sia stato montato correttamente sulla slitta portaccessori della camera!
- La luminosità ambiente è eccessiva.
- La camera non si trova nel modo "Single-AF" o "One-Shot-AF".
- L'illuminatore AF è stato disattivato manualmente sul flash.
- La camera non supporta l'illuminatore AF del flash.

### **Problema:**

E-TTL / i-TTL / i-TTL BL non si attivano sul flash.

- Controllate che il flash sia stato montato correttamente sulla slitta portaccessori della camera!
- La camera non supporta questo modo d'esercizio del flash.
- La camera è spenta.
- Non ha avuto luogo alcuno scambio di dati tra la camera e il flash. Premete leggermente per un po' di tempo il pulsante di scatto della camera!



- Spegnete sulla camera il modo REAR e la misurazione dell'esposizione SPOT!

### **Ricerca anomalie non riuscita**

- Spegnete il flash con l'interruttore principale, aspettate un po' di tempo e riaccendetelo.
- Effettuate il reset delle impostazioni (vedi capitolo 6.3).

Se il flash, nonostante tutte le avvertenze date, non dovesse ancora funzionare, vi preghiamo di rivolgervi al vostro rivenditore autorizzato di fiducia.

### **Formazione del condensatore flash**

Per motivi tecnici è necessario accendere per circa 10 minuti il flash ogni 3 mesi (il condensatore incorporato nel flash tende a deformarsi quando il lampeggiatore rimane inutilizzato per molto tempo). Se le pile o le batterie hanno energia sufficiente, la spia di carica del flash impiega non più di un minuto per accendersi.

## **8. Dati tecnici**

Numero guida con ISO 100 / 21°:

28 (con Tele, spessore 7 mm)

22 (senza diffusore)

16 (con diffusore grandangolare, spessore 2,5 mm)

Modi flash:

TTL, Manuale M e MLo

ed inoltre ...

con 28 AF-3 C digital:

Canon E-TTL, memorizzazione dell'esposizione flash FE

con 28 AF-3 N digital:

Nikon i-TTL, i-TTL-BL

con 28 AF-3 M digital:

Minolta tecnica di prelambo e

ADI per camere digitali

con 28 AF-3 O digital:

Olympus TTL per camere digitali Camedia

... a seconda del tipo di camera!

Potenze manuali:

P 1/1, P 1/8



Sensibilità:

ISO 6 ... ISO 6400

Temperatura colore: ca. 5600 K

Durata del lampo:

1/300 s ... 1/45000 s bei TTL

Tempo di ricarica a lampo pieno:

con batterie alcaline al manganese ca. 8 s

con batterie NiCd ca. 6 s

con batterie al nichel metallidruro 6 s

Numero lampi a potenza piena:

Con batterie alcaline al manganese > 100

Con batterie NiCd (250 mAh) > 35

Con batterie al nichel metallidruro (700 mAh) > 100

Illuminazione: quadrangolare

Focali in base al formato (24 x 36 mm):

a partire da 24 mm con diffusore grandangolare  
(orizzontale 75°, verticale ca. 55°)

A partire da 35 mm senza diffusore  
(orizzontale ca. 56°, verticale ca. 40°)

A partire da 85 mm con Tele  
(orizzontale ca. 25°, verticale ca. 18°)

Peso: ca. 100g (senza batterie)

Dimensioni (larghezza x altezza x profondità):

58 mm x 85 mm x 32,5 mm

Dotazione:

flash, diffusori, istruzioni d'uso



## Introducción

Muy estimado cliente!

Le agradecemos que se haya decidido por nuestro flash **28 AF-3 digital**.

Con el fin de poder facilitar el manejo del flash, relacionamos en las siguientes páginas, una descripción del modo de empleo, así como un breve resumen de las distintas posibilidades de utilización.

Rogamos leer atentamente las presentes instrucciones, incluso cuando, a primera vista, pudieran no parecer interesantes. En su construcción hemos hecho lo posible para simplificar al máximo la utilización del flash, aunque también las cámaras con las que se vaya a montar, ofrecen múltiples posibilidades de funcionalidad.


**Rogamos abrir también la página de las ilustraciones, al final de estas instrucciones.**

Le deseamos muchas satisfacciones con su nuevo flash.

E

### Rogamos observar:

- El flash **28 AF-3 C digital** solamente está indicado para **cámaras Canon** con control TTL del flash o control E-TTL del flash.
- El flash **28 AF-3 M digital** solamente está indicado para **cámaras Minolta-Dynax / Maxxum** con control TTL del flash y cámaras Minolta Dimage-Digital con predestello de medida o control del flash ADI.
- El flash **28 AF-3 N digital** solamente está indicado para **cámaras Nikon** con control TTL del flash o control i-TTL del flash.
- El flash **28 AF-3 O digital** solamente está indicado para **cámaras digitales Olympus Camedia**.

 ***¡Los flashes indicados más arriba, no están indicados para cámaras de otros fabricantes! Rogamos emplear el respectivo flash, únicamente con las cámaras de los citados sistema de cámaras!***

## Contenido:


<b>1. Indicaciones de seguridad . . . . .</b>	<b>135</b>	<b>5. Funciones dedicadas del flash . . . . .</b>	<b>145</b>
<b>2. Preparación . . . . .</b>	<b>136</b>	5.1 Indicación de disposición de disparo . .	145
2.1 Alimentación de corriente . . . . .	136	5.2 Indicación del control de la exposición .	146
2.2 Colocación y sustitución de las pilas o acumuladores. . . . .	136	5.3 Control automático de la exposición del flash . . . . .	146
2.3 Montaje y extracción del flash . . . . .	137	5.4 Corrección manual de la exposición del flash TTL . . . . .	147
2.4 Conexión y desconexión del flash . . . .	137	5.5 Sincronización del flash . . . . .	147
<b>3. Iluminación y difusores del reflector. . .</b>	<b>138</b>	5.6 Destello de medida autofocus . . . . .	149
<b>4. Modos de funcionamiento del flash . . .</b>	<b>139</b>	5.7 Indicación automática del alcance del flash . . . . .	150
4.1 Funcionamiento TTL del flash . . . . .	139	5.8 Predestellos contra el "Efecto de ojos rojos" (Red-Eye-Reduction). . . . .	151
4.2 Solamente 28 AF-3 C digital: funcionamiento del flash Canon E-TTL . .	140	5.9 Flash automático / control de ignición (AUTO-FLASH) . . . . .	152
4.3 Solamente 28 AF-3 M digital: predestello de medida TTL y destello de medida ADI . . . . .	142	<b>6. Funciones especiales . . . . .</b>	<b>152</b>
4.4 Solamente 28 AF-3 N digital: i-TTL y modo del flash i-TTL-BL . . . . .	143	6.1 Desactivar el destello de medida AF . . .	152
4.5 Solamente 28 AF-3 O digital: TTL con predestello de medida para cámaras Camedia-Digital . . . . .	144	6.1.1 Reactivar el destello de medida AF . . .	152
4.6 Funcionamiento manual del flash M y MLo . . . . .	144	6.2 Conmutación Metros - Pies (m - ft) . . .	153
		6.3 Retorno a los ajustes iniciales del flash .	153
		<b>7. Problemas y soluciones, servicio post-venta</b>	<b>153</b>
		<b>8. Características técnicas . . . . .</b>	<b>156</b>

**Tabla 1: Funciones dedicadas del flash**

	28 AF-3 Canon	28 AF-3 Minolta	28 AF-3 Nikon	28 AF-3 Olympus
Indicación de disposición de disparo en el visor de la cám./mon./display	•	•	•	•
Indicación de control de la exposición en el visor de la cám./mon./display	x	•	•	x
Control automático de la velocidad de sincronización del flash	•	•	•	•
Control TTL del flash (TTL standard sin predestello de medida)	•	•	•	x
Destellos de aclaración automáticos con luz del día	•	•	•	•
Control Canon E-TTL del flash (específico Canon)	•			
Memorización de la exposición del flash Canon FE (específico Canon)	•			
Predestellos de medida Minolta Dimage TTL (específico Minolta)		•		
Destellos de medida Minolta-Dimage ADI (específico Minolta)		•		
Control Nikon i-TTL del flash (específico Nikon)			•	
Control Nikon i-TTL-BL del flash (específico Nikon)			•	
Control Olympus TTL del flash con predest. de medida (espec. Olympus)				•
Corrección manual de la exposición del flash	•	•	•	•
Sincronización a la 1a o 2a cortinilla (REAR)	•	•	•	•
Sincronización de velocidad lenta (SLOW)	•	•	•	•
Control de destellos de medición autofocus	•	•	•	•
Indicación automática del alcance de destellos en el display LC	•	•	•	•
Función de predestellos para reducción del "efecto de ojos rojos"	x	x	•	•
Control automático de destello / ignición (AUTO-FLASH)	•	•	•	•
Función despertado Wake-up	•	•	•	•

• = Función dedicada que se soporta por el flash.

x = Función dedicada del flash no soportada por el sistema de la cámara.

 **Hay que tener en cuenta que la correspondiente función dedicada del flash debe ser también soportada adicionalmente por la cámara, para poder llevarse a cabo. ¡Para saber si su cámara soporta la respectiva función, rogamos consultar las instrucciones de servicio de la cámara!**

## 1. Indicaciones de seguridad

- ¡El flash está previsto y autorizado para su uso exclusivo en el ámbito fotográfico!
- ¡No 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!
- ¡No disparar el flash en las proximidades de gases o líquidos inflamables (gasolina, disolventes, etc.)! ¡PELIGRO DE EXPLOSION!
- Nunca fotografiar con flash, durante el desplazamiento, a conductores de automóviles, autobuses, bicicletas, motocicletas, o trenes, etc. ¡El conductor se podría deslumbrar y provocar un accidente!
- ¡Emplear solamente las fuentes de energía recomendadas y admitidas en el modo de empleo!
- ¡No abrir ni cortocircuitar las pilas!
- ¡No someter las pilas a altas temperaturas, como los intensivos rayos del sol, fuego o similares!
- ¡Retirar inmediatamente las pilas gastadas del aparato. Las pilas gastadas pueden soltar ácido (vaciado) lo que podría dañar el aparato.
- ¡Las pilas no se deben recargar!
- ¡No exponer el flash al goteo o salpicaduras de agua!
- ¡Proteger el flash contra el calor elevado y la alta humedad del aire! ¡No guardar el flash en la guantera del automóvil!
- Después de varios destellos, no se debe tocar el reflector. ¡Peligro de quemaduras!
- ¡En series de destellos con plena potencia luminosa y cortos intervalos entre destellos, después de cada 20 destellos es necesaria una pausa de, al menos 3 minutos!

- Al disparar un destello, no debe encontrarse ningún material opaco inmediatamente delante o directamente sobre el reflector (ventanilla). Caso contrario, debido al impacto de la alta energía, se podrían provocar quemaduras o manchas en el material o en el reflector.
- ¡No desmontar el flash! ¡ALTA TENSION! Las reparaciones solamente pueden ser efectuadas por un servicio autorizado.
- ¡No tocar los contactos eléctricos del flash!
- ¡Si la carcasa ha sufrido un daño importante, de manera que sean accesibles elementos internos, no utilizar más el flash. Sacar las pilas.
- ¡No utilizar pilas o acumuladores defectuosos!


## 2. Preparación

### 2.1 Alimentación de corriente

El flash puede funcionar, a elección, con:

- 2 pilas alcalino - manganesas 1,5 V, tipo IEC LR03 (AAA, Micro), fuente de energía sin mantenimiento para rendimientos moderados.


- 2 acumuladores de hidruro metálico de níquel 1,2 V, tipo IEC HR03 (AAA, Micro); con bastante más capacidad que los de NiCd y más ecológicos, al carecer de cadmio. Ofrecen intervalos muy cortos entre destellos y funcionamiento económico por ser recargables.
- 2 acumuladores de NiCd 1,2 V, tipo IEC KR03 (AAA/ Micro).

 ***Las pilas o acumuladores están vacías o descargadas, cuando los intervalos entre destellos sobrepasan los 60 segundos a plena potencia luminosa del flash. Cuando no se vaya a utilizar el flash durante un tiempo prolongado, hay que retirar las pilas o acumuladores.***

### 2.2 Colocación y sustitución de las pilas o acumuladores


- Desconectar el flash mediante el interruptor principal.
- Deslizar la tapa del compartimento de las pilas hacia el exterior del flash.
- Introducir las pilas o los acumuladores conforme a los símbolos en el lado interior de la tapa del compartimento de las pilas.



 **Al colocar las pilas o los acumuladores, observar la polaridad correcta (+ ó -), según los símbolos. Confundir los polos puede originar que se inutilice del aparato. Sustituir siempre las dos pilas por las equivalentes del mismo fabricante y con la misma capacidad! Las pilas o acumuladores gastados, no deben formar parte de la basura doméstica. Llevarlos a los puntos de recogida destinados a ello.**

- Cerrar la tapa del compartimento y deslizar en dirección a la base del aparato.

## **2.3 Montaje y extracción del flash**

 **Antes del montaje o desmontaje, desconectar el flash.**

### **Montaje**

- Presionar el botón de desbloqueo en la parte posterior del flash, introduciendo simultáneamente el flash, con el pie de conexión hasta tope, en la zapata de la cámara.

### **Extracción**

- Presionar el botón de desbloqueo en la parte posterior del flash, extrayendo simultáneamente el flash de la cámara.

## **2.4 Conexión y desconexión del flash**

Para conectar, poner el interruptor principal en la posición "ON". Para desconectar, desplazar el interruptor principal hacia abajo.

Para que se puedan llevar a cabo las funciones dedicadas del flash, tanto la cámara como el flash deben estar conectados. Adicionalmente, debe tener lugar un intercambio de datos entre cámara y flash, para lo cual es necesario pulsar brevemente el disparador de la cámara.

### **Desconexión automática AUTO-OFF**

De fábrica el flash está ajustado de manera que, aprox. 3 minutos:


- después de la conexión,
- después de un proceso de ajuste,
- o después del disparo de un destello,

conmuta al modo Stand-by (Auto-OFF), para ahorrar energía y proteger las fuentes de corriente de descargas involuntarias.

La indicación de disposición de disparo y los indicadores en el display LC se apagan. El ajuste ope-


rativo últimamente utilizado, permanece invariable después de la desconexión automática y está otra vez disponible inmediatamente, tras la conexión.

El flash se conecta de nuevo, al pulsar cualquier tecla o presionando el disparador de la cámara (función despertador: Wake-Up).

 ***¡Si no se va a utilizar el flash durante largo tiempo, por principio se debe desconectar siempre con el interruptor principal!***

### 3. Iluminación y difusores del reflector

El flash ilumina plenamente, sin difusor de reflector, tomas normales de pequeño formato (24 x 36 mm) con distancias focales del objetivo, a partir de 35 mm, o superior. Mediante el montaje de difusores gran angular (grosor 2,5 mm) delante del reflector del flash, se iluminan las tomas con distancias focales del objetivo, de 24 mm y más. Montando teleobjetivos (grosor 7 mm) delante del reflector del flash, se iluminan las tomas con distancias focales, del objetivo de 85 mm o más. Los difusores se pueden deslizar desde arriba.

 ***Hay que tener en cuenta que el alcance de la luz del flash disminuye con el empleo de un difusor gran angular y que se eleva con un teleobjetivo. Con las cámaras digitales hay que observar la conversión de los alcances del objetivo al formato pequeño (ver las instrucciones de servicio de la cámara)!***

Para una correcta indicación del alcance en el display LC del flash, es necesario ajustar el estado del reflector en el flash, con lo que se tiene en cuenta si el flash trabaja con o sin reflector antepuesto.

#### ***Funcionamiento con el difusor gran angular ("WIDE")***

Cuando se utiliza el difusor gran angular de 24 mm (grosor 2,5 mm), hay que pulsar en el flash la tecla "ZOOM" repetidamente, hasta que en el display LC aparezca "WIDE".


#### ***Funcionamiento con el difusor tele ("TELE")***

Cuando se utiliza el difusor tele de 85 mm (grosor 7 mm), hay que pulsar en el flash la tecla "ZOOM" repetidamente, hasta que en el display LC aparezca "TELE".

### **Funcionamiento sin difusor antepuesto**

En el funcionamiento sin difusor antepuesto, pulsar en el flash la tecla "ZOOM" repetidamente, hasta que en el display LC se borren "TELE" y "WIDE".

El ajuste tiene efecto inmediato y se memoriza automáticamente.

 ***Algunas cámaras no transmiten ningún dato digital al flash. Puesto que en ese caso, no tiene lugar ninguna indicación del alcance, no es posible o necesario el ajuste del estado del reflector.***

## **4. Modos de funcionamiento del flash**

Pulsando repetidamente la tecla "MODE" se puede seleccionar entre los distintos modos de funcionamiento, por ej. TTL, funcionamiento manual del flash M y MLo. A continuación, el funcionamiento seleccionado parpadea en el display LC del flash.

### **4.1 Funcionamiento 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 un sensor en la cámara. Este sensor mide en la cámara la luz que llega a través del objetivo (TTL = "Trough The Lens"). Al alcanzarse la cantidad de luz necesaria, la electrónica de la cámara envía al flash 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 en primeros planos, etc.), son tenidos en cuenta automáticamente en la regulación de la luz del flash. No es necesario pues, preocuparse por el ajuste del flash, ya que la electrónica de la cámara se ocupa automáticamente de la dosificación correcta de la luz del flash. Para el alcance de la luz del flash, observar la correspondiente indicación en el display LC del flash (ver capítulo 5.7). Cuando hay una toma por luz de flash, correctamente expuesta, aparece durante aprox. 3 seg. en el display LC del flash la indicación "o.k." (ver capítulo 5.2).

El modo TTL del flash es soportado por todos los funcionamientos de la cámara, por ej. programa P (programa total automático o "programa verde"), automatismo de velocidad ("A" o "Av"), automatismo de diafragma ("T", "Tv" o "S"), programas creativos de escenas (paisajes, retratos, deportes, etc.), manual "M", etc.

☞ ***Algunas cámaras digitales no soportan el funcionamiento "normal" TTL del flash. ¡En ese caso, se ha de seleccionar en el flash la respectiva variante más desarrollada del funcionamiento TTL del flash!***

### **Ajuste en el flash**

- Conectar el flash.
- Pulsar la tecla "MODE" repetidamente, hasta que en el display parpadee "TTL".

El ajuste tiene efecto inmediato y se memoriza automáticamente a los 5 seg.

### **Destello de aclaración TTL automático**

En la mayor parte de las cámaras, el destello de aclaración automático se activa a la luz del día, en el programa de automatismo total, en automa-

tismo de programa P y en los programas Vario o de escenarios (ver instrucciones de servicio de la cámara).

Mediante el destello de aclaración se pueden eliminar las incómodas sombras y, a la vez, conseguir en tomas a contraluz, una equilibrada exposición entre sujeto y 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, el sistema de medición TTL de la cámara se equivocaría!***

En el flash no aparece ningún ajuste o indicación para esta función.


## **4.2 Solamente 28 AF-3 C digital: funcionamiento del flash Canon E-TTL**

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 refle-

jada 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.
- Pulsar el disparador de la cámara, para que tenga lugar un intercambio de datos entre el flash y la cámara.
- En el flash pulsar repetidamente la tecla "MODE", hasta que en el display parpadee "E-TTL".
- El ajuste tiene efecto inmediato y se memoriza automáticamente a los 5 seg.

 **La mayor parte de las cámaras digitales soportan solamente el funcionamiento E-TTL del flash en los modos "Programa total (o "AUTO")", programa "P", "Av", "Tv" y los programas creativos de sujetos. ¡Otros modos del flash, como por ej. normal TTL o manual M o el MLo, no son posibles en estos**

**modos de funcionamiento de la cámara! El modo del flash manual M o el MLo solamente se soportan por las cámaras digitales en el funcionamiento manual "M" de la cámara. Observar para ello las instrucciones de servicio de la cámara.**

### **Ajuste en el flash**

 **En algunas cámaras, con el "programa total verde" o con los programas creativos de sujetos, el funcionamiento E-TTL se activa automáticamente en el flash.**

### **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).

### 4.3 Solamente 28 AF-3 M digital: predestello de medida TTL y destello de medida ADI

☞ *¡Condicionado por el sistema, estos modos de funcionamiento solamente son posibles con cámaras digitales Minolta Dimage-Digital!*

#### **Predestello de medida TTL**

El funcionamiento del flash con el predestello de medida TTL, es una variante perfeccionada del modo TTL "normal". En la toma, mediante un predestello, 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).

#### **Ajustes e indicaciones**

El flash debe conmutarse al modo de funcionamiento "TTL" (ver 4.1). En la cámara, se debe ajustar el modo del flash "predestello de medida TTL" (ver las instrucciones de servicio de la cámara).

En el flash no aparece una indicación especial para el predestello de medida TTL.

### ***Destello de medida ADI (Advanced Distance Integration)***


El destello de medida ADI es un predestello de medida TTL, (ver arriba), que está ampliado en un control adicional del número guía. En ese modo de funcionamiento, la cámara considera además los datos sobre la distancia al sujeto (ver las instrucciones de servicio de la cámara).

### ***Ajustes e indicaciones***

El flash debe conmutarse al modo de funcionamiento "TTL" (ver 4.1). En la cámara, se debe ajustar el modo del flash "destello de medida ADI" (ver las instrucciones de servicio de la cámara).

En el flash no aparece una indicación especial para el predestello de medida ADI.

## **4.4 Solamente 28 AF-3 N digital: i-TTL y modo del flash i-TTL-BL**

 ***Estos modos de funcionamiento están disponibles solamente con las cámaras apropiadas Nikon SLR (por ej. Nikon D70; ver las instrucciones de servicio de la cámara)!***

## ***Funcionamiento del flash i-TTL***

El funcionamiento del flash i-TTL, es una variante perfeccionada del modo TTL "normal". En la toma, antes de la propia exposición, el flash emite varios predestellos de medida, casi imperceptibles. La luz reflejada de los predestellos 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).

### ***Ajustes e indicaciones***

El flash debe estar conmutado al modo de funcionamiento "i TTL".

- En el flash pulsar repetidamente la tecla "MODE", hasta que en el display parpadeen "i TTL".

## ***Funcionamiento del flash i-TTL-BL***


En este modo de funcionamiento, la cámara tiene en cuenta adicionalmente al funcionamiento i-TTL (ver arriba) del flash, los datos sobre la distancia al sujeto. En este modo de funcionamiento, el estado del reflector del flash (utilización con o sin difusor gran-angular o complemento tele) deberá

estar correctamente ajustado. Para más detalles véase capítulo 3.

¡Para el funcionamiento i-TTL-BL del flash, la cámara y el objetivo deben soportar la evaluación de los datos de la distancia (ver las instrucciones de servicio de la cámara y las indicaciones técnicas del objetivo)!

Con la medición SPOT de la exposición, diversas cámaras solamente soportan el modo i-TTL del flash. ¡Entonces no se puede activar el modo i-TTL-BL!

### **Ajustes e indicaciones**


- Conectar el flash.
- En el flash pulsar repetidamente la tecla "MODE", hasta que en el display parpadeen "i TTL" y el símbolo . En el funcionamiento con cámaras apropiadas, entonces, en el flash se activa automáticamente el funcionamiento i-TTL-BL.
- El ajuste tiene efecto inmediato y se memoriza automáticamente a los 5 seg.

## **4.5 Solamente 28 AF-3 O digital: TTL con predestello de medida para cámaras Camedia-Digital**

El funcionamiento del flash TTL, con predestello de medida es una variante perfeccionada del modo TTL "normal". En la toma, mediante un predestello, 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).

### **Ajustes e indicaciones**

El flash debe estar conmutado al modo de funcionamiento "TTL" (ver 4.1). En el flash no aparece una indicación especial.

 **Condicionado por el sistema de la cámara, no es posible un control "normal" TTL del flash sin predestello de medida.**

## **4.6 Funcionamiento manual del flash M y MLo**


En este modo de funcionamiento, el flash libera un destello no regulado con plena potencia luminosa P 1/1 para "M" o con potencia parcial P 1/8 para "MLo".




La adaptación a la situación de la toma se lleva a cabo mediante la selección del diafragma en la cámara o ajustando la potencia parcial. En el display LC del flash se indica la distancia del flash al sujeto, que hay que mantener para una correcta exposición del flash (ver 5.7).

### **Proceso de ajuste**

- En el flash pulsar repetidamente la tecla "MODE", hasta que en el display parpadeen "M" o "MLo". El ajuste tiene efecto inmediato y se memoriza automáticamente a los 5 seg.


 ***¡En algunas cámaras, el funcionamiento manual "M" o el "MLo" del flash solamente se soporta en el modo de funcionamiento "M" de la cámara (ver las instrucciones de servicio de la cámara)!***

## **5. Funciones dedicadas del flash**

 ***Las funciones dedicadas del flash son aquellas que están adaptadas especialmente a los respectivos sistemas de las cámaras (Canon, Minolta, Nikon, Olympus) (ver la tabla 1). Entonces, dependiendo del tipo de la cámara,***


***se soportan distintas funciones del flash. En el ámbito de las presentes instrucciones, no es posible describir detalladamente todos los tipos de cámaras de los diversos fabricantes, con cada una de las funciones dedicadas del flash. Rogamos observar las indicaciones para el funcionamiento con el flash, que figuran en las instrucciones de servicio de la cámara .***

### **5.1 Indicación de disposición de disparo**

Cuando el condensador del flash está cargado, luce en el flash la indicación de disposición de disparo , indicando así que el flash está preparado para disparar, lo cual significa que en la siguiente toma se puede hacer uso de la luz del flash. La disposición de disparo se comunica también a la cámara y se ocupa de que haya en el visor o en el display de la cámara la correspondiente indicación (ver las instrucciones de servicio de la cámara).

Si se hace una toma, antes de que aparezca la indicación de disposición de disparo, entonces el flash no dispara y la toma puede salir con una

mala exposición, si es que la cámara ya se conmutó a la velocidad de sincronización (ver 5.3).

👉 ***Cuando está preparado el flash para disparar, se puede liberar un destello de prueba mediante el disparador manual .***

## 5.2 Indicación del control de la exposición

La indicación del control de la exposición "o.k." aparece durante aprox. 3 seg. en el display LC del flash, siempre que la toma se haya expuesto correctamente en funcionamiento TTL del flash, o en la correspondiente variante perfeccionada del modo TTL. Si no aparece la indicación "o.k." es que la toma estuvo subexpuesta, y hay que ajustar el próximo valor más pequeño del diafragma (por ej. en lugar del diafragma f5,6, el inferior f4) o acortar la distancia al sujeto y repetir la toma. Observar la indicación del alcance en el display LC del flash (ver 5.7).

Dependiendo del tipo de la cámara, el flash transmite a la cámara la señal del estado del control de la exposición y proporciona la correspondiente indicación en el visor o en el display de cámara (condicionado por el sistema de la cámara no con Canon ni Olympus).


En el funcionamiento manual M o el MLo no se produce la indicación del control de la exposición.

## 5.3 Control automático de la exposición del flash

Según el tipo de cámara y su modo de funcionamiento, al disponer de la disposición de disparo, la velocidad de obturación se conmuta a la velocidad de sincronización del flash (ver instrucciones de servicio de la cámara).

Las velocidades de obturación más largas que la velocidad de sincronización del flash o no se pueden ajustar, o se conmutan a la velocidad de sincronización del flash. Algunas cámaras disponen de un margen de velocidad de sincronización, por ej. 1/30 seg. hasta 1/125 seg. (ver instrucciones de servicio de la cámara). La cámara activará una velocidad de sincronización, dependiendo del tipo de cámara, de la luz ambiente y de la distancia focal empleada del objetivo.

Se pueden emplear velocidades de obturación más cortas que la velocidad de sincronización del flash, según el modo de funcionamiento de la cámara y de la sincronización del flash seleccionada (ver 5.5).

 ***Algunas cámaras digitales están equipadas con una obturación focal central. Con estas cámaras se puede utilizar el flash a cualquier velocidad de obturación. ¡Entonces, no se lleva a cabo un control automático de la velocidad de sincronización del flash! En el caso de que sea necesaria la plena potencia luminosa del flash, hay que ajustar un tiempo de obturación no menor de 1/300 seg.***

## **5.4 Corrección manual de la exposición del flash TTL**

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


Para compensar este efecto, en algunas cámaras la exposición TTL del flash se puede adaptar manualmente a la situación de toma, mediante un valor de corrección. ¡Este grado de corrección depende del contraste entre el sujeto y el fondo de la imagen!

Sujeto oscuro delante de fondo claro:  
valor de corrección positivo.

Sujeto claro delante de fondo oscuro:  
valor de corrección negativo.

Al ajustar un valor de corrección, puede cambiar la indicación del alcance en el display LC del flash y adaptarse al valor de corrección (según el tipo de cámara).

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

 ***¡No olvidar volver a ajustar, de nuevo en la cámara, la corrección TTL de la exposición del flash, después de la toma!***

## **5.5 Sincronización del flash**

### ***Sincronización normal***

En la sincronización normal, el flash 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 instrucciones de servicio de la cámara). En el flash no se visualiza ningún ajuste o indicación para este funcionamiento.

### **Sincronización a la 2ª cortinilla (REAR)**

Algunas cámaras ofrecen la posibilidad de la sincronización a la 2ª cortinilla (modo REAR). Con ella, el flash dispara al final del tiempo de la exposición. Esto es una ventaja, sobre todo en exposiciones con velocidades de obturación lentas (más lentas, 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. Con 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 veloci-

dades de obturación más cortas que su velocidad de sincronización.


Hay que ajustar la función REAR a la cámara (ver las instrucciones de servicio de la cámara). Para esta función, en el flash no aparece indicación o ajuste.

 ***Con algunas cámaras, no es posible la función REAR para determinados modos de funcionamiento (por ej. programas de automatismo total, determinados programas Vario o de escenarios, o para la reducción de los ojos rojos). Entonces la función REAR no se puede seleccionar o bien se borra automáticamente (ver también las instrucciones de servicio de la cámara).***

### **Sincronización de velocidad lenta (SLOW)**

Algunas cámaras ofrecen, en determinados modos de funcionamiento, la posibilidad del modo flash con sincronización de tiempo largo "SLOW". 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 cortas que la velocidad de sincronización de la cámara. En algunas cámaras, la sincronización de tiempo largo, en determinados programas de la cámara (por ej. programa de toma nocturna, etc.) se activa automáticamente (ver instrucciones de servicio de la cámara). En el flash no se produce una indicación o ajuste para este funcionamiento.


 **Con velocidades de obturación cortas, utilizar un trípode, para evitar tomas movidas.**

## 5.6 Destello de medida autofocus

Tan pronto como las condiciones de la luz ambiente ya no sean suficientes para un enfoque automático, la electrónica de la cámara activa un destello de medida para el auto-enfoque. Para ello, según sea el tipo del flash y de la cámara, el flash emite una serie de destellos cortos o activa el reflector AF incorporado (solamente el 28 AF-3 O digital).

Para que la cámara pueda activar el destello de medida AF, el objetivo de la cámara debe estar conmutado a AF. En la cámara hay que ajustar el

modo autofocus "Single-AF" ó el "ONE-SHOT-AF". En cámaras con varios sensores AF, recomendamos activar solamente la zona central o media de medición AF de la cámara. Cuando el fotógrafo trabaja en modo manual o la cámara selecciona automáticamente un sensor AF no central, según circunstancias, no se activa el destello de medida AF. En ese caso, algunas cámaras utilizan el reflector AF, integrado en la cámara, para el destello de medida AF.

 **¡En algunas cámaras se activa solamente el reflector AF integrado en la cámara, o bien, dependiendo de la luz ambiente, se activa el destello de medida AF del flash o el reflector AF de la cámara! Los objetivos zoom con reducida abertura inicial del diafragma, los convertidores y los filtros, limitan, en parte, considerablemente el alcance del destello de medida AF. ¡Para los ajustes en la cámara, rogamos observar las correspondientes indicaciones en las instrucciones de servicio de la cámara!**

## 5.7 Indicación automática del alcance del flash

Cuando la cámara transmite automáticamente al flash los datos de la sensibilidad luminosa ISO y el valor del diafragma, entonces, en los modos TTL, manual M y MLo aparece en el display LC del flash una indicación sobre el alcance o la distancia. La indicación del alcance se lleva a cabo siempre que haya tenido lugar un intercambio de datos entre el flash y la cámara. Para ello, pulsar ligeramente el disparador de la cámara, cuando está conectada.

¡Si ese tipo de cámara no transmite tales datos, no aparece ninguna indicación del alcance o la distancia!

🗨 ***Para una correcta indicación, es necesario adaptar manualmente en el flash, el estado del reflector ( funcionamiento con difusor gran angular o difusor tele o funcionamiento sin complemento óptico antepuesto ) (ver capítulo 3) . La indicación del alcance se puede expresar, a elección, en metros (m) o en pies (ft) (ver capítulo 6.2).***

## Indicación del alcance en el modo TTL del flash

En el display LC del flash se indica el valor para el máximo alcance de la luz del flash. El valor indicado se refiere a un grado de reflexión del sujeto del 25 %, lo que se puede aplicar a la mayor parte de las situaciones de toma. Las pronunciadas desviaciones del grado de reflexión, por ej. con sujetos fuertemente o débilmente reflectantes, pueden influir en el alcance del flash.

En la toma, recomendamos observar la indicación del alcance en el display LC del flash. El sujeto se debe encontrar en un ámbito entre aprox. el 40 % hasta el 70 % del valor indicado. Con ello, se proporciona a la electrónica el suficiente margen para el ajuste. La distancia mínima al sujeto, no debe ser inferior al 10 % del valor indicado, para evitar sobreexposiciones! La adaptación a la respectiva situación de la toma, se puede conseguir modificando el diafragma del objetivo.

## Indicación del alcance en funcionamiento manual del flash M, o el MLo

En el display LC del flash se indica el valor de la distancia, que hay que mantener para una correcta

exposición de sujetos con flash. La adaptación a la respectiva situación de la toma se puede conseguir, modificando el diafragma del objetivo y mediante la selección entre plena potencia luminosa M y las potencias parciales de luz MLo (ver 4.6).

### ***Superación del ámbito de la indicación del alcance***

En el display LC del flash se puede indicar un alcance máximo de hasta 199 m o 199 ft. En los ajustes en pies (ft), se puede sobrepasar el margen del indicador, con elevados valores ISO y grandes aberturas del diafragma, lo que se señala mediante el parpadeo de "199 ft".

## **5.8 Predestellos contra el "Efecto de ojos rojos" (Red-Eye-Reduction)**

El "efecto de ojos rojos" es, básicamente, un efecto físico. Aparece siempre, cuando la persona a fotografiar mira más o menos directamente a la cámara, la luz ambiente es relativamente oscura y el flash se encuentra sobre o inmediatamente al lado de la cámara. El flash ilumina entonces el fondo del ojo, dejando aparecer la sangre de la retina a través de la pupila y la cámara lo representa como un punto o mancha roja.


La función para reducir el "efecto de ojos rojos" proporciona aquí una considerable mejora. Cuando se emplea esta función, antes del proceso de obturación, el flash activa la ignición de uno o varios (dependiendo del tipo de cámara), predestellos débiles, pero visibles, a los sigue el destello principal. Estos predestellos sirven para cerrar la pupila de los sujetos, reduciendo así dicho efecto de ojos rojos.

La función de predestellos se ajusta en la cámara. La función activada de predestellos se visualiza en el display LC de la cámara, mediante el símbolo correspondiente (ver las instrucciones de servicio de la cámara). En el flash no se efectúa ningún ajuste, ni aparecen indicaciones.

🗨 ***¡La función de predestellos para reducir el "efecto de ojos rojos" solamente es posible con cámaras que soportan este modo de funcionamiento!***

🗨 ***¡En algunas cámaras, la función de predestellos solamente se soporta el flash interno o un reflector en la carcasa de la cámara. En este caso, el flash no emite ningún predestel-***

*lo (ver las instrucciones de servicio de la cámara)!*

 *¡En algunas cámaras la función de predestellos no es posible, cuando la sincronización está ajustada a la 2ª cortinilla (REAR)!*

## 5.9 Flash automático / control de ignición (AUTO-FLASH)

Cuando se ha conseguido la luz ambiente necesaria para una exposición en modo normal, entonces, la cámara evita el disparo del flash. Al accionar el disparador de la cámara no se emite ningún destello. El control de ignición opera en algunas cámaras, solamente en el modo de funcionamiento total automático o en el programa "P" o se debe activar en la cámara (ver las instrucciones de servicio de la cámara).

## 6. Funciones especiales


### 6.1 Desactivar el destello de medida AF

En caso de necesidad, se puede desactivar el destello de medida del flash 28 AF-3 C, 28 AF-3 M y 28 AF-3 N:

- Desconectar el flash.
- Pulsar la tecla "MODE" y el disparador manual y mantenerlos pulsados.
- Conectar el flash.
- En el display aparece "AF / - -".

#### 6.1.1 Reactivar el destello de medida AF

- Desconectar el flash.
- Pulsar la tecla "MODE" y el disparador manual y mantenerlos pulsados.
- Conectar el flash.
- En el display aparece "AF / On".

 *El destello de medida AF del flash solamente se conecta, cuando la cámara soporta esa función.*



## 6.2 Conmutación Metros - Pies (m - ft)

***Para cambiar la indicación m / ft, proceder como sigue:***

- Desconectar el flash mediante el interruptor principal.
- Pulsar la tecla "ZOOM" y mantenerla pulsada.
- Conectar el flash mediante el interruptor principal.
- Soltar la tecla de preselección.

El indicador cambia de "m" a "ft" o de "ft" a "m". La unidad del indicador seleccionada permanece después de la desconexión del flash y del recambio de las pilas.

## 6.3 Retorno a los ajustes iniciales del flash

- Conectar el flash mediante el interruptor principal.
- Mantener pulsada la tecla "MODE" por aprox. 5 seg.

***Se restablecen los ajustes siguientes:***

- El destello de medida AF se debe activar.
- El estado del reflector se debe situar al ángulo de cobertura de 35 mm sin complemento antepuesto.

- El indicador de la distancia se conmuta a metros "m".
- Se activa el modo del flash TTL.

## 7. Problemas y soluciones, servicio post-venta

***Antes de utilizar el servicio post-venta, hay que observar las siguientes indicaciones.***

***Problema:***

El flash no emite ningún destello.

***Pregunta:***

¿Luce el indicador de disponibilidad del flash?

- No:
  - ¿Está el flash conectado?
  - ¿Se ha desconectado el flash automáticamente?
  - ¿La polaridad de las pilas / acumuladores es la correcta?
  - ¿Las pilas tienen carga / los acumuladores están recargados?

• Sí:

- ¡Activar el funcionamiento del flash en la cámara!
- ¡Comprobar el montaje correcto del flash en la zapata para accesorios de la cámara!

### **Problema:**

Las tomas con flash están sobreexpuestas.

- ¡Comprobar el montaje correcto del flash en la zapata para accesorios de la cámara!
- ¡Poner el flash en el modo TTL!
- ¡La distancia al sujeto no debe ser inferior al 10 % del alcance máximo de la luz del flash!
- ¡Seleccionar una sensibilidad ISO menor de la luz, en la cámara digital o del material de la película, o bien, un valor del diafragma más alto!
- ¿Se ha ajustado en la cámara un valor de corrección de la exposición para tomas con luz de flash?

### **Problema:**

Las tomas con flash están subexpuestas.

- ¡Comprobar el montaje correcto del flash en la zapata para accesorios de la cámara!
- ¡Poner el flash en el modo TTL!
- ¡La distancia al sujeto no debe sobrepasar el alcance máximo de la luz del flash!
- ¡Seleccionar una sensibilidad ISO mayor de la luz, en la cámara digital o del material de la película, o bien, un valor del diafragma más bajo!
- ¿Se ha ajustado en la cámara un valor de corrección de la exposición para tomas con luz de flash?

### **Problema:**

Las tomas con luz de flash no están plenamente iluminadas en los márgenes.

- ¡Montar el complemento óptico gran angular!
- ¡Utilizar para las tomas, distancias focales del objetivo más largas!

**Problema:**

En el display LC no se indica el alcance.

- ¡Comprobar el montaje correcto del flash en la zapata para accesorios de la cámara!
- No ha habido intercambio de datos entre cámara y flash. ¡Pulsar el disparador de la cámara!
- ¡Ese tipo de cámara no transmite al flash ningún dato completo para el valor ISO o del diafragma!

**Problema:**

El destello de medida AF en el flash no está activado.

- ¡Comprobar el montaje correcto del flash en la zapata para accesorios de la cámara!
- La luminosidad ambiente es muy alta.
- La cámara no se encuentra en el modo "Single-AF" o en el "One-Shot-AF".
- Se ha desactivado manualmente en el flash el destello de medida AF.
- Por principio, la cámara no soporta el destello de medida AF del flash.

**Problema:**

No se puede activar E-TTL / i-TTL / i-TTL BL en el flash.

- ¡Comprobar el montaje correcto del flash en la zapata para accesorios de la cámara!
- La cámara no soporta esos modos de funcionamiento.
- La cámara está desconectada.
- No ha habido intercambio de datos entre cámara y flash. ¡Pulsar el disparador de la cámara durante algún tiempo!
- ¡Desconectar en la cámara el funcionamiento REAR y la medición de la exposición SPOT!

**Búsqueda infructuosa del problema**

- Desconectar el flash mediante el interruptor principal; esperar un breve tiempo y conectar de nuevo.
- Restablecer los ajustes del flash (ver capítulo 6.3).

Si, a pesar de haber seguido todas las indicaciones, el flash permanece sin funcionar, rogamos entonces se dirijan a un comercio autorizado del ramo.

### **Formación del condensador del flash**

Por motivos técnicos, es necesario conectar el flash durante aprox. 10 minutos cada tres meses (si el flash está largo tiempo sin funcionar, el condensador incorporado en el flash sufre modificaciones físicas). Entonces, a energía de las pilas o acumuladores debe ser suficiente, para que el indicador de disponibilidad luzca lo más tarde 1 minuto después de la conexión.

## **8. Características técnicas**

Número guía con ISO 100 / 21°:

28 (con teledifusor antepuesto, grosor 7 mm)

22 (sin complemento óptico antepuesto)

16 (con difusor gran angular antepuesto, grosor 2,5 mm)

Funcionamientos del flash:

TTL, manual M y MLo

y adicionalmente...

con 28 AF-3 C digital:

Canon E-TTL, memorización de la exposición del flash FE

con 28 AF-3 N digital:

Nikon i-TTL, i-TTL-BL

con 28 AF-3 M digital:

Minolta ADI y técnica de predestellos para cámaras digitales

con 28 AF-3 O digital:

Olympus TTL para cámaras digitales Camedia

¡... en cada caso según el tipo de cámara!

Niveles de potencia manual:

P 1/1, P 1/8

Sensibilidad luminosa:

ISO 6 ... ISO 6400

Temperatura de color: aprox. 5600 K

Duración del destello:

1/300 seg. ... 1/45000 seg. con TTL

Intervalos entre destellos a plena potencia:

Con pilas alcalino - manganesas, aprox. 8 seg.

Con acumuladores NiCd aprox. 6 seg.

Con acumuladores NiMH, aprox. 6 seg.

Cantidad de destellos a plena potencia:

con pilas alcalino - manganesas > 100

con acumuladores NiCd (250 mAh) > 35

con acumuladores NiMH (700 mAh) > 100

Cobertura: rectangular

Distancias focales referidas en cada caso al formato pequeño (24 x 36 mm):

A partir de 24 mm con difusor gran angular (horizontal 75°, vertical aprox. 55°).

A partir de 35 mm sin difusor antepuest (horizontal aprox. 56°, vertical aprox. 40°).

A partir de 85 mm con teledifusor antepuesto (horizontal aprox. 25°, vertical aprox. 18°).

Peso: aprox. 100 g (sin pilas)

Dimensiones (Al. x An. x Pr.):

58 mm x 85 mm x 32,5 mm

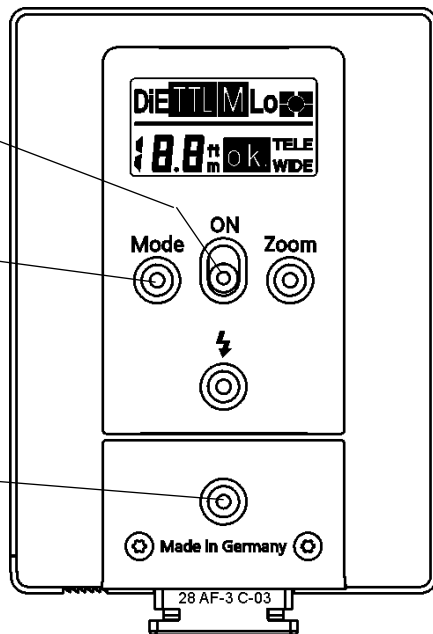
Contenido en el suministro:

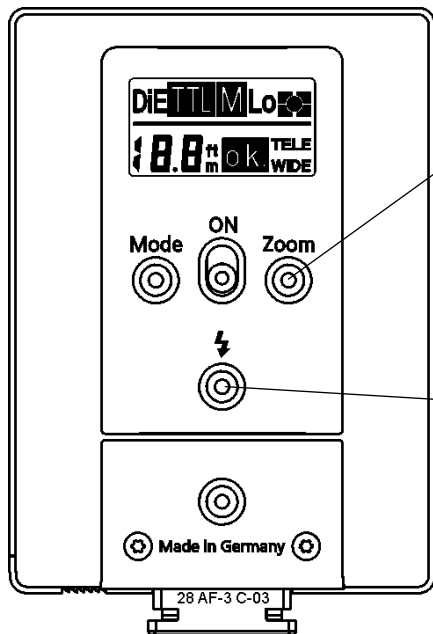
Flash, complementos ópticos antepuestos, instrucciones de servicio.

Hauptschalter  
Interrupteur général  
Hoofdschakelaar  
Main switch  
Interruttore principale  
Interruptor principal

Betriebsartenwahl  
Sélecteur de mode  
Functieschakelaar  
Mode selector  
Selettore del modo di funzionamento  
Selección de modos de funcionamiento

Entriegelungsknopf  
Bouton de déverrouillage  
Ontgrendelknop  
Unlocking catch  
Tasto di sblocco  
Botón de desbloqueo



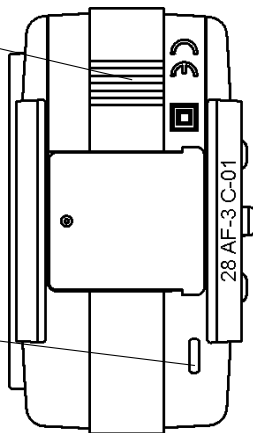


Reflektorstatus einstellen  
Réglage de l'état du réflecteur  
Instelling van de reflectorstatus  
Reflector status setting  
Impostazione della parabola  
Ajustar el estado del reflector

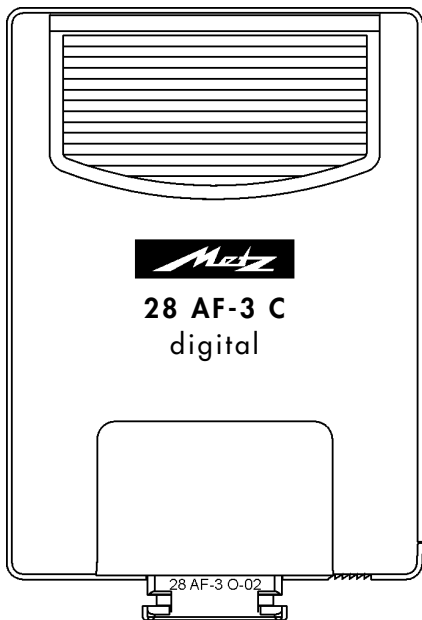
Handauslösetaste und  
Blitzbereitschaftsanzeige  
Bouton d'essai et témoin de recyclage  
Ontspanknop voor handbediening en  
flitsapparaat-aanduiding  
Manual firing button and flash-ready  
indicator  
Pulsante test (emissione manuale del  
lambo) e indicazione di "pronto lambo"  
Tecla de disparo manual e indicación  
de disposición de disparo

Batteriefachdeckel  
Couvercle du compartiment des piles  
Deksel batterijvak  
Battery compartment lid  
Coperchio del vano batteria  
Tapa del compartimento de pilas

Servicebuchse - für den Fachhändler  
Connecteur S:A:V: - pour le revendeur  
Servicebus - voorde vakman  
Service socket - for service-technician  
Presa di servizio - per il rivenditore specializzato  
Toma para servicio - Para el distribuidor







# Metz

Änderungen und Irrtümer vorbehalten !

Sous réserve de modifications et d'erreurs !

Onder voorbehoud van wijzigingen en vergissingen !

Errors excepted. Subject to changes!

Riserva di modifiche e disponibilità di fornitura.

Con reserva de modificaciones y posibilidades de entrega.

**mecablitz 28 AF-3 digital**  
für Digitalkameras mit Zubehörschuh  
for digital cameras with accessory shoe



**Metz-Werke GmbH & Co KG**  
Postfach 1267 • D-90506 Zirndorf  
Telefon (0911) 9706-0 • Fax (0911) 9706-340  
Internet: <http://www.metz.de>  
E-Mail: [info@metz.de](mailto:info@metz.de)



**Metz. Always first class.**

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

703 47 0173.A2