

This camera manual library is for reference and historical purposes, all rights reserved.

This page is copyright by mike@butkus.org M. Butkus, N.J.

This page may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer

I have no connection with any camera company

If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your E-mail address too so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy. These donations allow me to continue to buy new manuals and maintain these pages. It'll make you feel better, won't it?

If you use Pay Pal, use the link below. Use the above address for a check, M.O. or cash. Use the E-mail of butkusmi@ptd.net for PayPal.



[back to my "Orphancameras" manuals /flash and light meter site](#)

Only one "donation" needed per manual, not per multiple section of a manual !

The large manuals are split only for easy download size.



TV • VIDEO • CAMCORDER • MECABLITZ



MECABLITZ 45CL-1

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Manuale istruzioni
Manual de instrucciones

Contents

Foreword	23
Points worth knowing	24
1. Safety instructions	25
2. Preparing the flashgun for use	26
2.1 Attaching the flashgun to a camera	26
2.2 Power supply	27
2.3 Battery replacement	27
2.3.1 Exchanging the batteries	27
2.3.2 Operation with the battery pack	28
2.3.3 Operation with the mains unit	29
2.4 Switching the flashgun on and off	29
3. Automatic flash mode	30
4. Manual flash mode	32
5. Bounced flash	33
5.1 Bounced flash in automatic and TTL flash modes	34
5.2 Bounced flash in manual flash mode	34
6. Fill-in flash in daylight	35
Fill-in flash in automatic mode	35
7. Auto-check display	36
8. Illumination and wide-angle diffuser	37
9. Exposure corrections	38
9.1 Exposure correction in automatic flash mode	38
10. Care and maintenance	38
11. Technical data	39
12. Optional accessories	41
Index	43



Foreword

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

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

Points worth knowing

This flashgun can be used with:

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

Brief survey of the operating functions:

Configuration

- 45 CL-1 with synch cable:

Operating modes possible

Automatic flash mode, Ch. 3, p. 30

Manual flash mode, Ch. 4, p. 32

The mecablitz 45 CL-1 is available in two versions:

- The mecablitz 45 CL-1-NC with NiCad battery and battery charger.
The NC version can be expanded to alkaline manganese battery operation by way of the battery holder 45-39 (available as an optional extra).
- The mecablitz 45 CL-1-BAT (for operation with alkaline manganese batteries; (batteries are not included).
The battery version can be upgraded to rechargeable NiCad battery operation by adding the B 45 charger set (= NiCad battery and battery charger).

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

Outstanding features:

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

1. Safety Instructions

- **Never fire a flash in the immediate vicinity of the eyes!**
Flash fired directly in front of the eyes of a person or animal can damage the retina and lead to severe visual disorders, even blindness!
- **Do not open or short-circuit rechargeable batteries!**
- **Alkaline manganese and rechargeable batteries should not be exposed to excessive heat, for instance sunshine, fire and the like!**
- **Never throw spent batteries in a fire! Danger of explosion!**
- **Lye can leak out of spent batteries and damage the contacts. Consequently, spent batteries must always be immediately taken out of the battery housing.**
- **NEVER recharge dry-cell batteries.**
- **Do not expose the flashgun to dripping or splashing water!**
- **Protect the flashgun against excessive heat and high humidity levels! Do not store the flashgun in the glove compartment of a car!**
- **Do not place any light-impermeable material on, or directly in front of, the diffuser. Ensure that the diffuser is always clean. The high light output of the flash will burn the material or the diffuser if this is not observed.**
- **Never take the flashgun apart! DANGER - HIGH VOLTAGE!**
There are no parts inside the flashgun that can be repaired by a layperson!

GB

2. Preparing the Flashgun for Use

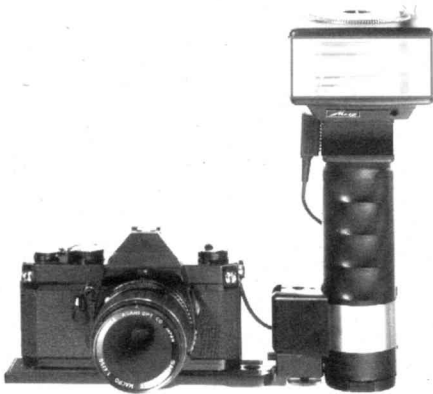


Fig. 1a: Mounting the components

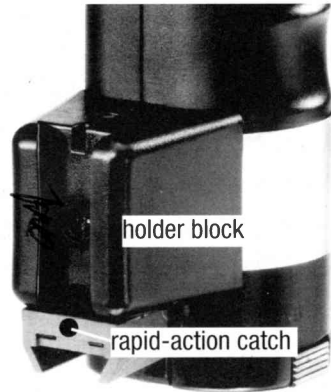


Fig. 1b: Inserting the camera bracket

2.1 Attaching the flashgun to a camera

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

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

Mounting the **flashgun**:

- Fasten the camera bracket with the bracket screw to the camera's tripod bush. For medium- and large-format cameras we recommend the use of the 202/4 bracket (optional accessory).
- Insert the camera bracket into the rapid-action catch of the holder block until it is audibly engaged (fig. 1b).
- Secure the camera bracket with the locking screw.
- Connect the synch cable to the flashgun and camera.

2. Preparing the Flashgun for Use

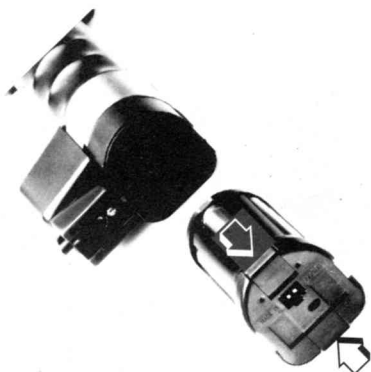


Fig.2a: Battery changing



Fig.2b: Opening the battery housing

(only with BAT-version, otherwise optional extra)

2.2 Power supply

The flashgun can be operated with:


- Alkaline manganese batteries, size IEC LR 6 (AA-type) (only with BAT-version, otherwise optional extra)
- Metz NiCad battery pack 45-40 (only if NiCad is featured; otherwise available as an optional accessory). A charger (see table 2, page 25) is included with the flashgun if NiCad is featured).
- Power Pack P 50 (optional accessory)
- Mains unit N 22 or N 23 (optional accessories)

2.3 Battery replacement

Press the two locking keys of the battery housing, and pull out of the flashgun (fig. 2a). To return the battery housing press the two locking keys together and press into the handle-mount grip of the flashgun until it audibly engages.

2.3.1 Exchanging the batteries

Press together the smooth locking keys of the dismantled battery housing (only with BAT-version, otherwise optional extra) and remove the lid (fig. 2b). Insert new batteries in conformity with the polarity symbols indicated in the base of the housing. Return the lid and lock in again.

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



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

The lower resistance of NiCad batteries means that more current can flow, and this can damage the flashgun. The NiCad Battery Pack 45-40 has special contacts which do not allow the flow of high currents.

2. Preparing the Flashgun for Use

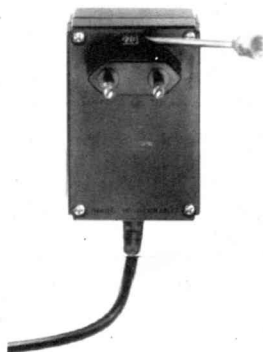


Fig. 3a: Voltage selector

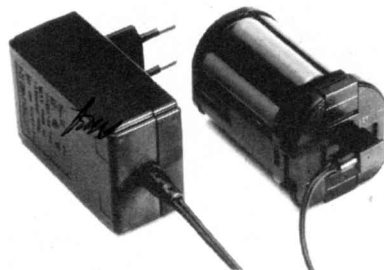


Fig.3b: Charging the battery

2.3.2 Operation with the battery pack (only with NC-version, otherwise optional extra)

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

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

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

Adjust the correct mains voltage on the charger prior to charging. The voltage selector (fig. 3a) is located next to the plug and can be adjusted with a small screwdriver.

The connection for the charger (fig. 3b) is in the base of the NiCad battery. The adjoining pilot lamp lights up while charging is in progress.

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

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

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

The Nicad battery can also be charged with the in-car charger A 16 (optional accessory).

2. Preparing the Flashgun for Use

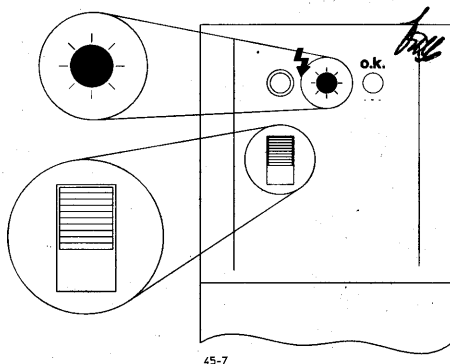




Fig. 4: Switching on the flashgun

2.3.3 Operation with the mains unit

The mecablitz can be powered directly from a wall outlet in conjunction with the mains units N 22 or N 23 (optional accessories). The connection for the above mains units is located in the side of the handle-mount grip.

-  **During operation with the mains unit the flashgun must be switched off with the main switch.**
-  **To avoid thermal overloading, flash series involving more than 30 flashes at maximum light output must be based on the following recycling times:**
 - **In continuous mode: 30 seconds after each full-power flash.**
 - **In intermittent mode: A maximum of 10 flashes with shortest recycling time, followed by a pause of at least 4 minutes.**

2.4 Switching the flashgun on and off

The flashgun is switched on with the main switch (fig. 4). The flashgun is permanently switched on when the switch is pushed to the top position, and the operating light shines. Push the main switch to the bottom position to switch off the flashgun.

3. Automatic Flash Mode

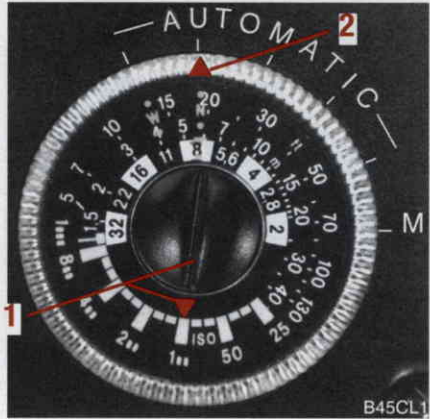
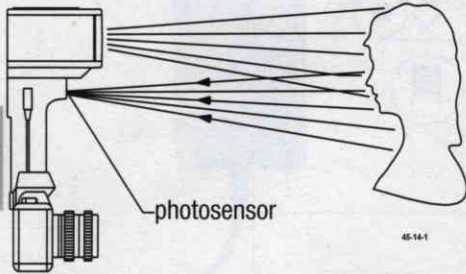


Fig. 5: Measuring procedure for automatic flash mode Fig. 6: Example

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

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

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

Five working apertures are available in the automatic flash mode.

Adjusting procedure for the automatic flash mode:


Example: Flash-to-subject distance: 5 m
Film speed: ISO 100/21° (see fig. 6)

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

3. Automatic Flash Mode

To achieve the shortest possible depth-of-field (as required in portraiture) we recommend an aperture of f/2.8. For group shots where there can be several rows of people behind each other, we recommend an aperture of f/8.

- Wait for flash readiness - the green LED lights up.

 ***The subject should be within the middle third of the distance range. This gives the electronic control sufficient scope for compensation should this be necessary.***

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



 ***CAUTION with zoom lenses!***

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

4. Manual Flash Mode



Fig. 7: Shot with direct flash light

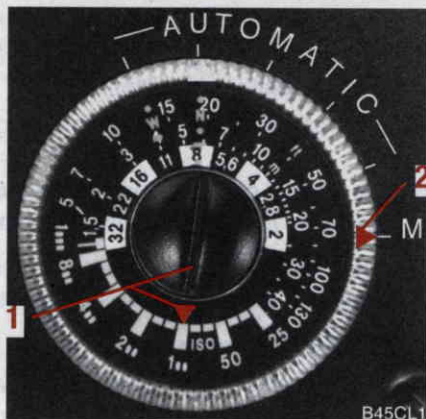


Fig. 8: Adjusting procedure for manual flash mode

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

If the displayed value does not coincide with the actual distance, then the aperture have to be changed accordingly.

Adjusting procedure for the manual flash mode:

Example: Flash-to-subject distance: 5 m
Film speed: ISO 100/21° (see fig.8)

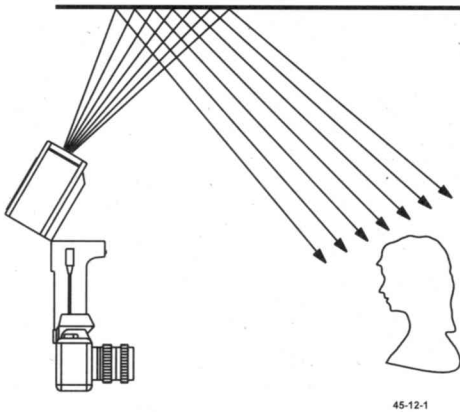
- Adjust the camera according to the manufacturer's operating instructions.
- 1** Turn the adjusting knob for film speed until the marker is positioned opposite the ISO film speed.
- Switch on the flashgun with the main switch.
- 2** Set the selector dial to **M**.

The aperture to be adjusted is indicated on the scale above the given flash-to-subject distance.

At a flash-to-subject distance of 5 m (as in our example), an aperture of f/8 has to be set on the camera.

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

5. Bounced Flash



GB

Fig. 9: Bounced flash (The photo was shot with the flash bounced off the right-hand wall)

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

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

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

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

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

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

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

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

5. Bounced Flash

5.1 Bounced flash in automatic flash modes

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

5.2 Bounced flash in manual flash mode

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

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

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

GB

6. Fill-in Flash in Daylight



Fig. 13: Fill-in flash in daylight (left without - right with mecablitz)

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

6.1 Fill-in flash in automatic mode

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

Example:

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

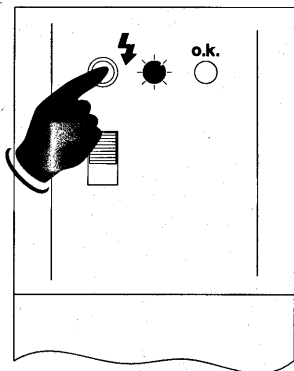
The two established values for aperture and shutter speed can be set on the camera because the camera's shutter speed is slower than the camera's flash synch speed.

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

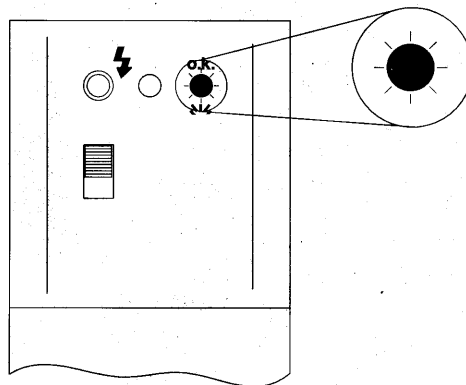
👉 When shooting into the light, ensure that the backlight does not shine directly onto the sensor as this will confuse the flashgun's electronics!

GB

7. Auto-Check Display



45-9



45-10

Fig. 10: Manual firing button

Fig.11: Auto-check signal

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

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

The test flash is triggered with the manual firing button (fig. 10).

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

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

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

8. Illumination and Wide-Angle Diffuser

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

The wide-angle diffuser is intended for use with focal lengths of less than 35 mm (for 24 x 36 mm), and less than 75 mm (for 6 x 6 cm).

Mounting:

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

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

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

Shadows on the lower pictures edge are noticeable for exposure with short distance due to parallax between the camera lens and flash unit reflector. This can be rectified by use of the wide angle diffuser or bracket adapter 45-35 or 60-28.



9. Exposure Corrections

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

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

9.1 Exposure correction in automatic flash mode

To compensate the above mentioned effect, the exposure can be corrected by opening or stopping down the camera's aperture. With a bright background the sensor of the flashgun cuts out the flash too soon with the result that the actual subject is too dark. With a dark background the flash is cut out too late so that the actual subject is too bright.

☞ *Bright background:*

Open the camera aperture by 1/2 to 1 f-stop

(e.g. from f/5.6 to f/4).

☞ *Dark background:*

Close the aperture by 1/2 to 1 f-stop

(e.g. from f/8 to f/11).

10. Care and Maintenance

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

Forming the flash capacitor

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

11. Technical Data

Guide numbers at ISO 100/21°: For meter systems: 45; for feet systems: 148
5 auto working apertures at ISO 100/21°: f/2.8 - f/4 - f/5.6 - f/8 - f/11

Flash durations:

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

Photosensor measuring angle: approx. 25°

Colour temperature: approx. 5600 K

Film speed: ISO 25 to ISO 1000

Synchronization: Low-voltage thyristor ignition

Number of flashes: 50*...2000 NiCad battery
100*...2600 with alkaline-manganese batteries
140*...3600 with high-capacity alkaline-manganese batteries
Unlimited with N 22/N 23 mains unit

(*with full light output)

Recycling time: 7 sec. (in M mode)...0.3 with NiCad battery
13 sec. (in M mode)...0.3 sec. with alkaline-manganese batteries
11 sec. (in M mode)...0.3 sec. with high-capacity alkaline-manganese batteries
5 sec. (N 22)/18 sec. (N 23)...0.3 sec.

Swivelling range and locking positions of zoom reflector:

Upwards: 15° 30° 45° 60° 75° 90°

Anti-clockwise 90° 180°

Clockwise 90° 180°

Dimensions (w x h x d), approx.

Flashgun 92 x 247 x 102 mm

Weight:

Flashgun without power sources: approx. 680 g

Included:

Flashgun, camera bracket, battery housing 45-39 (only with BAT-version, otherwise optional extra), synch cable 45-47, wide-angle diffuser 45-42, Operating Instructions (additionally with NiCad flashguns: NiCad battery pack 45-40 and battery charger, see table 2).



11. Technical Data


Film speed ISO	Guide number	
	for meter systems	for feet systems
25/15°	23	74
32/16°	25	83
40/17°	28	93
50/18°	32	105
64/19°	36	118
80/20°	40	132
100/21°	45	148
125/22°	50	166
160/23°	57	186
200/24°	64	209
250/25°	71	235
320/26°	80	263
400/27°	90	295
500/28°	101	331
650/29°	113	372
800/30°	127	417
1000/31°	142	468

Table 1: Guide numbers at maximum light output

Country	Type of charger
Europe	729
Great Britain	723
USA / Canada	728
Australia	722
Japan	730
South Africa	402.12e
New Zealand	725
Korea	726

Table 2: Chargers

12. Optional Accessories

 ***Malfunctions and damage caused to the mecablitz 45 CL-1 due to the use of accessories from other manufacturers are not covered by our guarantee!***

- Bag 45-29 (Order No: 0004529)
for telephoto attachment 45-33.
- Battery holder 45-39
For alkaline manganese batteries.
- Battery charger set B 45 (Order No: 0012045)
NiCad battery and charger for subsequent conversion of the 45 CL-1 Battery model to NiCad battery operation.
- Bounce diffuser 60-33 (Order No: 0006033)
To soften heavy shadows with reflected light.
- Bracket adapter 45-35 (Order No: 004535)
For parallax correction of reflector and camera with close-ups and wide-angle shots.
- Bracket adapter 60-28 (Order No: 0006028)
Similar to 45-35, except adjustable in height.
- Camera bracket 202/4 (Order No: 0000802)
To attach the flashgun to the side of the camera.
- Camera cable release 45-26 (Order No: 0004526)
The camera shutter can be tripped with the same hand that is holding the flashgun. This frees the other hand for focusing.
- Electric shutter release 45-25 (Order No: 0004525)
As 45-26, except with switch for electric actuation.
- Ever-ready case 45-34 (Order No: 0004534)
for flashgun and accessories.
- Filter set 45-32 (Order No: 0004532)
Consists of a set of 4 colour effects filters and 1 clear filter to hold any coloured foil.
- In-car battery charger A 16
The battery can be charged off the car's electrical system.
- Light reducing filter set 45-28 (Order No: 0004528)
Consists of three neutral density filters, and a transparent filter holder for coloured foils.
- Mains unit N 22 (Order No: 0012022)
Electronically stabilized and with 33 m cable.
- Mains unit N 23 (Order No: 0012023)
Connection requires the special cable 359 (3 m) or 349 (6 m). The flash recycling times in manual mode are shortened to approx. 5 seconds. Two flashguns can be connected.
- Mecalux 11 (Order No: 0000011)
Slave triggering unit. For optical, delay-free remote triggering of slave flashguns by a camera-triggered flash. Responds also to infrared light beam. Does not require batteries.
- Mecalux Holder 60-26 (Order No: 0006026)
To mount the Mecalux 11.



12. Optional Accessories

- Mecamat 45-46 (Order No: 0004546)
External sensor that significantly extends the application range of the mecablitz. 11 auto apertures are available. „MANUAL“ provides 7 co-ordinated light output levels with 7 fixed flash durations. Built-in viewfinder with parallax compensation for close-ups. Two measuring angles of 25° and 12° for optimal measurement.
- NiCad battery pack 45-40 (Order No: 0004540)
- Power Pack P 50 (Order No: 0012950)
For a high number of flashes and short recycling times (approx. 300 full-power flashes)
- Shoulder strap 50-31 (Order No: 0005031)
- Stabilizing set 30-28 (Order No: 0003028)
Ensures that the camera cannot be inadvertently turned on the bracket.
- Standard foot 301 (Order No: 0093014)
Used in conjunction with SCA 300 A for connection to camera hot shoe.
- Synch lead SCA 300 A (Order No: 0009305)
Cable to connect the flashgun to the adapter of the SCA 300 System.
- Synch lead SCA 3000 C (Order No: 0033003)
Cable to connect the flashgun to the adapter of the SCA 3000 System.
- Synch leads:
 - Coiled synch lead 45-49 (Order No: 0004549)
 - Coiled synch lead 45-54 for hot shoe (Order No: 0004554)
 - Synch lead 45-48, 1 m (Order No: 0004548)
 - Synch extension lead 60-54 (5 m) (Order No: 0006054)
- Telephoto attachment 45-33 (Order No: 0004533)
For flash shots with telelenses. Nearly doubles the guide number. Infrared shots are also possible.

Index

Accessories, 41

Auto-check display, 36

Automatic flash mode, 30

Bounced flash, 33

Exposure corrections, 38

Fill-in flash, 35

Manual flash mode, 32

Mounting the flashgun, 26

Synch connection, 26, 42



This camera manual library is for reference and historical purposes, all rights reserved.

This page is copyright by mike@butkus.org M. Butkus, N.J.

**This page may not be sold or distributed without the expressed
permission of the producer**

I have no connection with any camera company

If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your E-mail address too so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy. These donations allow me to continue to buy new manuals and maintain these pages. It'll make you feel better, won't it?

If you use Pay Pal, use the link below. Use the above address for a check, M.O. or cash. Use the E-mail of butkusmi@ptd.net for PayPal.



[back to my "Orphancameras" manuals /flash and light meter site](#)

Only one "donation" needed per manual, not per multiple section of a manual !

The large manuals are split only for easy download size.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Wissenswertes	3
D 1. Sicherheitshinweise	4
2. Vorbereiten des Blitzgerätes	5
2.1 Befestigen des Blitzgerätes an der Kamera	5
2.2 Stromversorgung	6
2.3 Batterie- bzw. Akku auswechseln	6
2.3.1 Batterien austauschen	6
2.3.2 Betrieb mit dem Akku-Pack	7
2.3.3 Betrieb mit dem Netzgerät	8
2.4 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes	8
3. Der Automatik-Blitzbetrieb	9
4. Der manuelle Blitzbetrieb	11
5. Indirektes Blitzen	12
5.1 Indirektes Blitzen im Automatik-Blitzbetrieb	13
5.2 Indirektes Blitzen im manuellen Blitzbetrieb	13
6. Aufhellblitzen bei Tageslicht	14
Aufhellblitzen im Automatik-Betrieb	14
7. Die Belichtungskontrollanzeige	15
8. Ausleuchtung und Weitwinkelvorsatz	16
9. Belichtungskorrekturen	17
9.1 Belichtungskorrektur im Automatik-Blitzbetrieb	17
10. Wartung und Pflege	17
11. Technische Daten	18
12. Sonderzubehör	20
Stichwortverzeichnis	22

Vorwort

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

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

Wissenswertes

Dieses Blitzgerät paßt für:

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

D

Kurzübersicht der Betriebsfunktionen:

Ausstattung

- 45 CL-1 mit Synchronkabel:

durchführbare Betriebsarten

Automatik-Blitzbetrieb, Kap. 3, Seite 9.

Manueller Blitzbetrieb, Kap. 4, Seite 11.

Der mecablitz 45 CL-1 wird in zwei Varianten geliefert:

- als mecablitz 45 CL-1-NC (mit Nicad-Akku und Ladegerät)
Die NC-Version kann durch den Zukauf eines Batteriekorbs 45-39 auf Batterie-Betrieb erweitert werden.
- als mecablitz 45 CL-1-BAT (für Batteriebetrieb, keine Batterien mitgeliefert)
Die Batterie-Version kann durch Zukauf eines Ladeset B 45 (= NC-Akku und Ladegerät) auf Nicad-Akku-Betrieb erweitert werden.

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

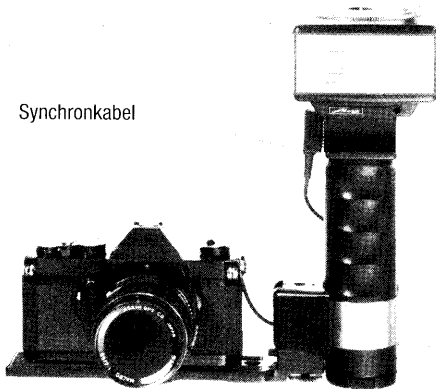
Seine herausragenden Merkmale sind:

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

1. Sicherheitshinweise

- Lösen Sie in unmittelbarer Nähe der Augen keinesfalls einen Blitz aus!
Eine Blitzlicht direkt vor den Augen von Personen und Tieren kann zur Netzhautschädigung führen und schwere Sehstörungen verursachen - bis hin zur Blindheit.
- Akku nicht öffnen oder kurzschließen !
- Batterien/Akkus nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen aussetzen !
- Verbrauchten Akku nicht ins Feuer werfen !
- Aus verbrauchten Batterien kann Lauge austreten, was zur Beschädigung der Kontakte führt. Verbrauchte Batterien deshalb immer aus dem Batteriekorb entnehmen.
- Trockenbatterien dürfen nicht geladen werden.
- Blitz- und Ladegerät nicht Tropf- und Spritzwasser aussetzen !
- Schützen Sie Ihr Blitzgerät vor großer Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit !
Blitzgerät nicht im Handschuhfach des Autos aufbewahren !
- Beim Auslösen eines Blitzes darf sich kein lichtundurchlässiges Material unmittelbar vor oder direkt auf der Reflektorscheibe befinden. Die Reflektorscheibe darf nicht verunreinigt sein. Bei Nichtbeachtung kann es, durch die hohe Energie des Blitzlichtes, zu Verbrennungen des Materials bzw. der Reflektorscheibe führen.
- Blitzgerät nicht zerlegen ! HOCHSPANNUNG !
Im Geräteinneren befinden sich keine Bauteile, die von einem Laien repariert werden können.

2. Vorbereiten des Blitzgerätes



Synchronkabel

Bild 1a: Montage der Komponenten

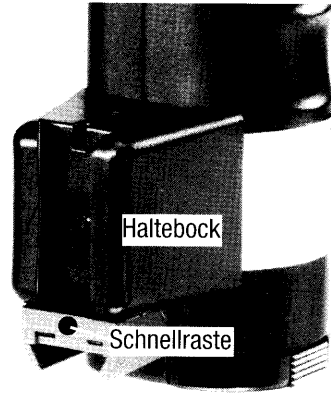


Bild 1b: Kameraschiene einschieben

2.1 Befestigen des Blitzgerätes an der Kamera

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

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

Blitzgerät montieren:

- Kameraschiene mit der Halteschraube am Stativgewinde der Kamera befestigen. Für Mittel- und Großformat-Kameras empfehlen wir die Verwendung der Schienenplatte 202/4 (Sonderzubehör).
- Kameraschiene in die Schnellraste des Haltebockes einschieben, bis sie hörbar einrastet (Bild 1b).
- die Kameraschiene mit der Klemmschraube sichern.
- Synchronkabel an Blitzgerät und Kamera anschließen.

2. Vorbereiten des Blitzgerätes

D



Bild 2a: Batterie- bzw. Akku auswechseln

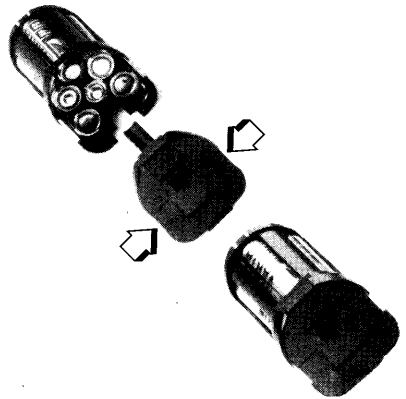


Bild 2b: Batteriekorb öffnen
(nur bei BAT-Ausstattung sonst Sonderzubehör)

2.2 Stromversorgung

Das Blitzgerät kann wahlweise betrieben werden mit:

- Alkali-Mangan-Batterien der Größe IEC LR 6 (Mignon) (*nur mit Batteriekorb möglich !*).
- Metz NC-Akku-Pack 45-40 (nur bei NC-Ausstattung, sonst Sonderzubehör). Bei NC-Ausstattung liegt dem Blitzgerät ein Ladegerät bei (siehe Tabelle 2, Seite 19).
- Power Pack P 50 (Sonderzubehör)
- Netzgerät N 22 bzw. N 23 (Sonderzubehör)

2.3 Batterie- bzw. Akku auswechseln

Beide Verriegelungstasten des Batterie- bzw. Akkukorbes zusammendrücken und aus dem Blitzgerät herausziehen (Bild 2a). Zum Einbau den Batterie- bzw. Akkukorb in den Blitzgehäuseteil einstecken und eindrücken, bis er hörbar einrastet.

2.3.1 Batterien austauschen

Am ausgebauten Batteriekorb (*nur bei BAT-Ausstattung sonst Sonderzubehör*) die beiden nicht geriffelten Verriegelungstasten drücken und den Deckel abnehmen (Bild 2b). Die neuen Batterien unter Beachtung der am Korbboden eingepprägten Polarität einsetzen. Deckel wieder aufsetzen und einrasten.

 **Verbrauchte Akkus gehören nicht in den Hausmüll !**

Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz und geben Sie verbrauchte Akkus bei entsprechenden Sammelstellen ab !



Der Batteriekorb darf nicht mit NC-Akkus bestückt werden!

Die Kontaktierung des Batteriekorbes ist nur für Batterien ausgelegt.

NC-Akkus können aufgrund ihres geringen Widerstandes höhere Ströme fließen lassen, die u. U. das Blitzgerät beschädigen könnten. Der NC-Akkupack 45-40 hat eine spezielle Kontaktierung der zu hohe Ströme nicht zuläßt.

2. Vorbereiten des Blitzgerätes

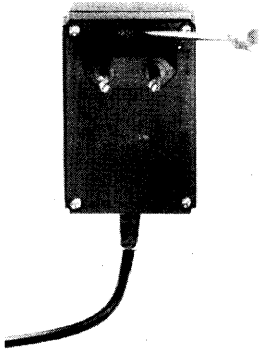


Bild 3a: Spannungswähler

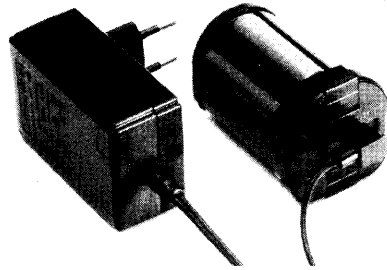


Bild 3b: Akku laden

D

2.3.2 Betrieb mit dem Akku-Pack *(nur bei NC-Ausstattung, sonst Sonderzubehör)*

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

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

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

Vor dem Laden muß am Ladegerät die richtige Netzspannung eingestellt werden. Der Spannungswähler (Bild 3a) befindet sich neben dem Stecker und kann mit einem kleinen Schraubendreher eingestellt werden.

Der Anschluß für das Ladegerät (Bild 3b) befindet sich im Boden des NC-Akkus. Die daneben liegende Kontrolllampe leuchtet während des Ladevorgangs.

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

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

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

Der NC-Akku kann auch mit dem Autoladegerät A 16 (Sonderzubehör) geladen werden.

2. Vorbereiten des Blitzgerätes

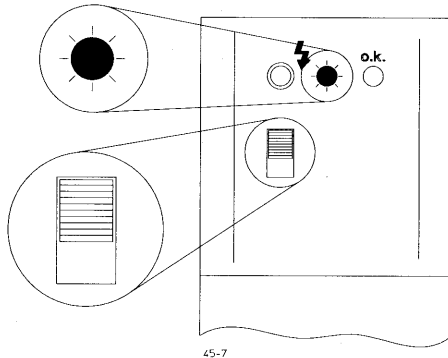




Bild 4: Blitzgerät einschalten

2.3.3 Betrieb mit dem Netzgerät

Mit den Netzgeräten N 22 und N 23 (Sonderzubehör) kann der mecablitz direkt von der Steckdose aus betrieben werden. Der Anschluß für die o.g. Netzgeräte befindet sich seitlich am Stab.

 **Beim Betrieb mit dem Netzgerät muß das Blitzgerät mit dem Hauptschalter ausgeschaltet werden.**

 **Bei Blitzserien mit mehr als 30 Blitzen mit voller Lichtleistung sind zur Vermeidung von thermischer Überlastung nachstehende Blitzfolgezeiten zu beachten:**

- Im Dauerbetrieb 30 Sekunden nach jedem Vollblitz
- Im Intervallbetrieb max. 10 Blitze mit kürzester Blitzfolgezeit, dann min. 4 Minuten Pause.

2.4 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes

Das Blitzgerät wird mit dem Hauptschalter eingeschaltet (Bild 4). In der oberen Stellung ist das Blitzgerät permanent eingeschaltet - die Betriebsanzeige leuchtet. Zum Ausschalten den Hauptschalter in die untere Position schieben.

3. Der Automatik-Blitzbetrieb

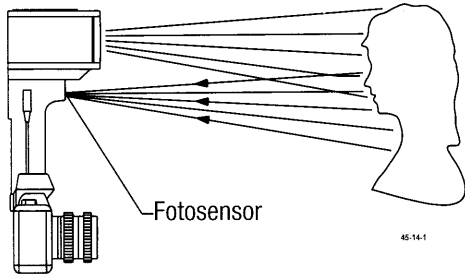


Bild 5: Meßschema automatische Blitzbelichtung

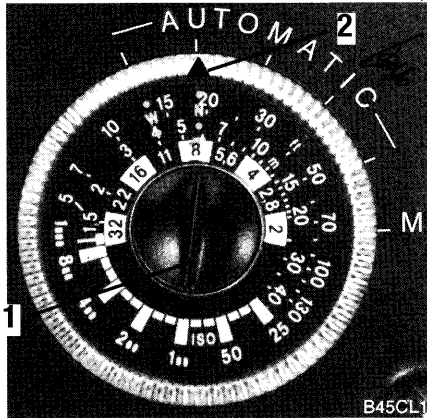
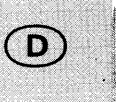


Bild 6: Einstellbeispiel



Im Automatik-Blitzbetrieb mißt der Fotosensor das vom Objekt reflektierte Licht. Das Blitzgerät unterbricht die Lichtabstrahlung nach Erreichen der erforderlichen Lichtmenge. Dadurch muß bei einer Entfernungsänderung keine neue Blendenberechnung und Einstellung vorgenommen werden, solange sich das Objekt innerhalb des angezeigten Automatik-Blitzbereichs befindet.

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

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

Einstellvorgang für das Arbeiten im Automatik-Blitzbetrieb:

Einstellbeispiel: Beleuchtungsabstand: 5 m

Filmempfindlichkeit: ISO 100/21° (siehe Bild 6)

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.

1 Einstellknebel für die Filmempfindlichkeit drehen. Die Einstellmarke muß der Filmempfindlichkeitsangabe ISO gegenüberstehen.

Der Beleuchtungsabstand von 5 m erlaubt, bei Beachtung der max. Grenreichweite, die Automatikblenden 8 - 5,6 - 4 - 2,8.

- Blitzgerät mit dem Hauptschalter einschalten.

2 Wahlscheibe auf eine der **Automatikblenden** einstellen. Die Einstellmarke verbindet dabei die eingestellte Blendenzahl mit der zugehörigen max. Grenzentfernung auf der Entfernungsskala. Der min. Beleuchtungsabstand beträgt etwa 10% der max. Grenzentfernung.

- Blende am Blitzgerät und an der Kamera auf die gleiche Zahl stellen.

3. Der Automatik-Blitzbetrieb

Mit Rücksicht auf einen kleinstmöglichen Schärfentiefenbereich (bei Portraitaufnahmen erwünscht) empfehlen wir die Blende 2,8. Bei Gruppenaufnahmen, bei der viele Personen hintereinander versetzt sind , empfehlen wir die Blende 8.

D

- Blitzbereitschaft abwarten - grüne LED leuchtet.

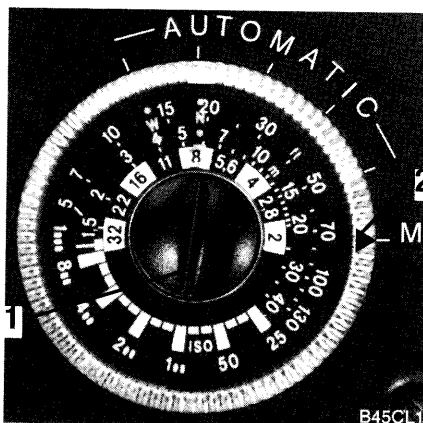
 **Das Objekt sollte sich etwa im mittleren Drittel des Entfernungsbereiches befinden. Damit wird der Elektronik genügend Spielraum zum Ausgleich gegeben, wenn es erforderlich ist.**

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

 **Vorsicht bei Zoomobjektiven !**

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

4. Der manuelle Blitzbetrieb



D

Bild 7: Aufnahme mit direkter Blitzbelichtung Bild 8: Einstellvorgang für den manuellen Blitzbetrieb

In dieser Betriebsart wird vom Blitzgerät die volle Energie abgestrahlt. Die Anpassung an die Aufnahmesituation kann durch die Blendeneinstellung an der Kamera durchgeführt werden. Wenn der eingestellte Wert nicht mit der tatsächlichen Entfernung übereinstimmt, muß die Blende entsprechend geändert werden.

Einstellvorgang für den manuellen Blitzbetrieb:

Einstellbeispiel: *Beleuchtungsabstand: 5 m*

Filmempfindlichkeit: ISO 100/21° (siehe Bild 8)

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- 1** Einstellknebel für die Filmempfindlichkeit drehen. Die Einstellmarke muß der Filmempfindlichkeitsangabe ISO gegenüberstehen.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter einschalten.
- 2** Wahlscheibe auf **M** stellen.

Über der jeweiligen Beleuchtungsentfernung auf der Skala wird die einzustellende Blende angezeigt

Bei einem Beleuchtungsabstand von 5 m (wie im Beispiel) muß an der Kamera die Blende 8 eingestellt werden.

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

5. Indirektes Blitzen

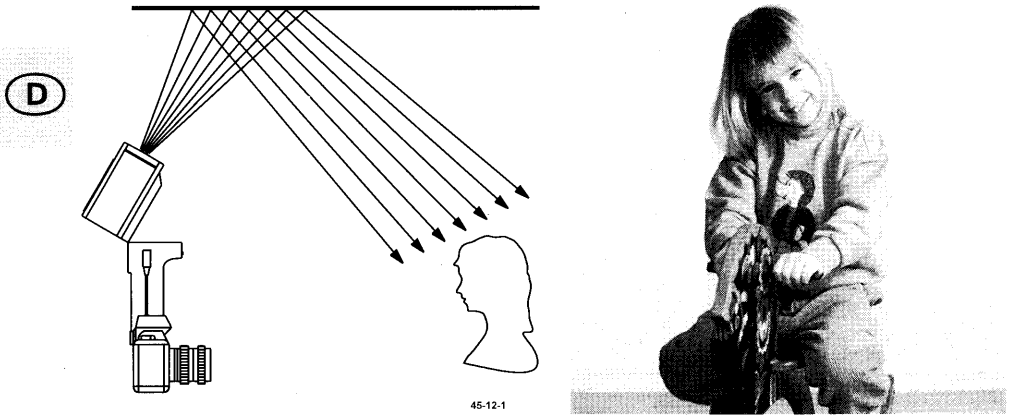


Bild 9: Indirektes Blitzen (Foto ist seitlich von rechts über Wand belichtet)

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

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

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

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

Der Reflektor ist horizontal um 180° nach links bzw. rechts drehbar.

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

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

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

5. Indirektes Blitzen

5.1 Indirektes Blitzen im Automatik-Blitzbetrieb

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



5.2 Indirektes Blitzen im manuellen Blitzbetrieb

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

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

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

6. Aufhellblitzen bei Tageslicht

D



Bild. 10: Aufhellblitzen bei Tageslicht (links ohne - rechts mit Mecablitz)

Der Mecablitz kann auch zum Aufhellblitzen bei Tageslicht verwendet werden, um Schatten zu beseitigen und eine ausgeglichene Belichtung auch bei Gegenlichtaufnahmen zu erreichen.

Aufhellblitzen im Automatik-Betrieb

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

Beispiel:

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

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

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

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

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

7. Die Belichtungskontrollanzeige

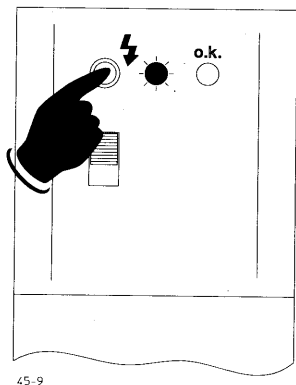


Bild 11: Handauslösetaste

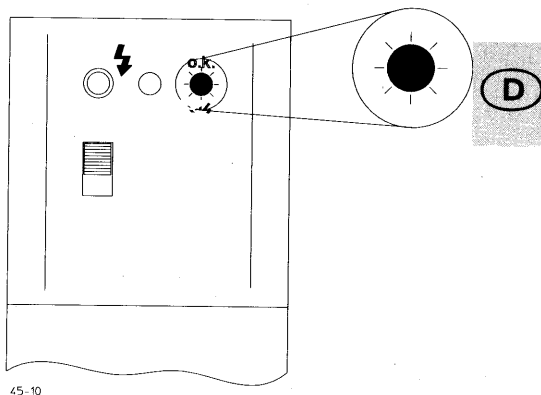


Bild 12: Die Belichtungskontrollanzeige

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

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

Der Probeblitz wird mit der Handauslösetaste ausgelöst (Bild 11).

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

Der so ermittelte Blendenwert ist auch an der Kamera einzustellen.

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

8. Ausleuchtung und Weitwinkelvorsatz

Mit dem Weitwinkelvorsatz wird die horizontale Ausleuchtung von 62° auf 65° und die vertikale Ausleuchtung von 42° auf 60° vergrößert.

D

Der Weitwinkelvorsatz muß bei Brennweiten unter 35 mm (Kleinbild 24 x 36) bzw. unter 75 mm (Format 6 x 6) verwendet werden.

Befestigen:

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

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

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

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

W für Weitwinkel d.h. Gebrauch mit Weitwinkelvorsatz.

9. Belichtungskorrekturen

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

D

9.1 Belichtungskorrektur im Automatik–Blitzbetrieb

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

heller Hintergrund:

Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert öffnen

(z. B. von 5,6 auf 4)

dunkler Hintergrund:

Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert schließen

(z. B. von 8 auf 11)

10. Wartung und Pflege

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

Formieren des Blitz-Kondensators

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

11. Technische Daten

Leitzahlen bei ISO 100/21°: im Metersystem: 45 im Feet-System: 148

5 Automatikblenden bei ISO 100/21°: 2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11

D

Blitzleuchtzeiten:

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

Fotosensor-Meßwinkel: ca. 25°

Farbtemperatur: ca. 5600 K

Filmempfindlichkeit: ISO 25 bis ISO 1000

Synchronisation: Niederspannungs-Thyristorzündung.

Blitzanzahlen: 50* . . . 2000 NC-Akku.
100* . . . 2600 mit Alkali-Mangan-Batterien.
140* . . . 3600 mit Hochleistungs Alkali-Mangan-Batterien.
mit Netzgerät N 22/N 23 unbegrenzt. (* bei voller Lichtleistung)

Blitzfolgezeit: 7 Sek. (im M-Betrieb) . . . 0,3 Sek. bei NC-Akku-Betrieb.
13 Sek. (im M-Betrieb) . . . 0,3 Sek. mit AlMan-Batterien.
11 Sek. (im M-Betrieb) . . . 0,3 Sek. mit Hochleistungs Alkali-Mangan-Batterien
5 Sek. (N22) / 18 Sek. (N23) . . . 0,3 Sek.

Schwenkbereiche und Raststellungen des Reflektors:

nach oben 15° 30° 45° 60° 75° 90°

gegen den Uhrzeigersinn 90° 180°

im Uhrzeigersinn 90° 180°

Abmaße ca. in mm (B x H x T)

Blitzgerät 92 x 247 x 102

Gewicht:

Blitzgerät ohne Stromquellen: ca. 680 Gramm

Auslieferungsumfang:

Blitzgerät, Kameraschiene, Batteriekorb 45-39 (*nur bei BAT-Ausstattung sonst Sonderzubehör*), Synchronkabel 45-47, Weitwinkelvorsatz 45-42, Bedienungsanleitung.

(bei NC-Geräten zusätzlich: NC-Akku 45-40 und Ladegerät siehe Tabelle 2)

11. Technische Daten

Filmempfindlichkeit ISO	Leitzahl	
	im Meter-System	im Feet-System
25/15°	23	74
32/16°	25	83
40/17°	28	93
50/18°	32	105
64/19°	36	118
80/20°	40	132
100/21°	45	148
125/22°	50	166
160/23°	57	186
200/24°	64	209
250/25°	71	235
320/26°	80	263
400/27°	90	295
500/28°	101	331
650/29°	113	372
800/30°	127	417
1000/31°	142	468

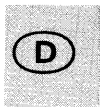



Tabelle 1: Leitzahlen bei maximaler Lichtleistung

Land	Ladegerät Typ
Europa	729
England	723
USA / Canada	728
Australien	722
Japan	730
Südafrika	402.12e
Neuseeland	725
Korea	726

Tabelle 2: Ladegeräte

12. Sonderzubehör

 **Für Fehlfunktionen und Schäden am mecablitz 45 CL-1, verursacht durch die Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, wird keine Gewährleistung übernommen.**

D

- Autoladegerät A 16 (Bestellnr.: 0001160)
ermöglicht das Aufladen des Akku im Auto.
- Batteriekorb 45-39 (Bestellnr.: 00045394)
zur Aufnahme von Trockenbatterien.
- Filter-Set 45-32 (Bestellnr.: 0004532)
umfaßt 4 Farbfilter für Effektbeleuchtung und einen klaren Filter zur Aufnahme von Farbfolien beliebiger Farbe.
- Fixier-Set 30-28 (Bestellnr.: 0003028)
schützt vor verdrehen der Kamera auf der Kameranische.
- Kamera-Drahtauslöser 45-26 (Bestellnr.: 0004526)
ermöglicht das Auslösen der Kamera mit der das Blitzgerät haltenden Hand. Dadurch ist die andere Hand frei zur Schärfeneinstellung.
- Kamera-Elektro-Drahtauslöser 45-25 (Bestellnr.: 0004525)
wie 45-26, aber mit Schalter für Elektroauslösung.
- Ladeset B 45 (Bestellnr.: 0012045)
NC-Akku und Ladegerät zum Nachrüsten des 45 CL-1 Batterie auf NC-Akku-Betrieb.
- Lichtreduzierfilter Set 45-28 (Bestellnr.: 0004528)
besteht aus drei Graufilter sowie einem glasklaren Filterhalter zur Aufnahme von Farbfolien.
- Mecalux 11 (Bestellnr.: 0000011)
Sensor zur optischen, verzögerungsfreien Fernauslösung von Zweitblitzgeräten durch einen von der Kamera ausgelösten Blitz. Spricht auch auf Infrarot an. Keine Batterie nötig.
- Mecalux-Halter 60-26 (Bestellnr.: 0006026)
zum Befestigen des Mecalux 11.
- NC-Akku 45-40 (Bestellnr.: 0004540)
- Netzgeräte N 22 (Bestellnr.: 0012022)
elektronisch stabilisiert mit 3 m Kabel.
- Netzgerät N23 (Bestellnr.: 0012023)
zum Anschluß ist das Spezialkabel 359 (3 m) oder 349 (6 m) erforderlich. Blitzfolgezeiten im manuellen Betrieb verkürzen sich auf ca. 5 Sek. Es können zwei Blitzgeräte angeschlossen werden.
- Power-Pack P50 (Bestellnr.: 0012950)
für hohe Blitzzahlen und kurzen Blitzfolgezeiten (etwa 300 Vollblitze).
- Reflexschirm 60-33 (Bestellnr.: 0006033)
mildert durch sein weiches gerichtetes Licht harte Schlagschatten.
- Schienenplatte 202/4 (Bestellnr.: 0000802)
zur stabilen Befestigung von mittel- und Großformatkameras.

12. Sonderzubehör

- Schienenadapter 45-35 (Bestellnr.: 0004535)
zum Ausgleich der Paralaxe von Reflektor und Kamera bei Nah- und Weitwinkelaufnahmen.
- Schienenadapter 60-28 (Bestellnr.: 0006028)
ähnlich 45-35, jedoch in der Höhe verstellbar.
- Synchronverbindungskabel:
 - Spiral-Verbindungskabel 45-49 (Bestellnr.: 0004549)
 - Spiral-Verbindungskabel 45-54 für Mittenkontakt (Bestellnr.: 0004554)
 - Synchronkabel 45-48, 1 m (Bestellnr.: 0004548)
 - Synchronverlängerungskabel 60-53, 1,25 m (Bestellnr.: 0006053)
 - Synchron-Verlängerungskabel 60-54, 5 m (Bestellnr.: 0006054)
- Tasche 45-29 (Bestellnr.: 0004529)
für Televorsatz 45-33.
- Televorsatz 45-33 (Bestellnr.: 0004533)
für Blitzaufnahmen mit Teleobjektiven. Verdoppelt die Leitzahl annähernd. Auch Infrarot Aufnahmen möglich.
- Trageriemen 50-31 (Bestellnr.: 0005031)



Stichwortverzeichnis

Automatikblenden, 9

Aufhellblitzen, 14

D Automatik-Blitzbetrieb, 9

Belichtungskontroll-Anzeige, 15

Belichtungskorrekturen, 17

Indirektes Blitzen, 12

Manueller Blitzbetrieb, 11

Montage, 5

Schattenaufhellung, 14

Synchronkabel, 5, 21

Synchronverbindung, 5, 21

Zubehör, 20

Indice

Premessa	44
Informazioni tecniche importanti	45
1. Per la vostra sicurezza	46
2. Preparazione del flash all'uso	47
2.1 Montaggio del flash sulla fotocamera	47
2.2 Alimentazione	48
2.3 Sostituzione delle batterie o dell'accumulatore	48
2.3.1 Sostituzione delle batterie	48
2.3.2 Funzionamento con accumulatori	49
2.3.3 Funzionamento con l'alimentatore	50
2.4 Accensione e spegnimento del flash	50
3. Modo flash Auto	51
4. Modo flash Manuale	53
5. Lampo riflesso	54
5.1 Lampo riflesso nei modi flash Auto	55
5.2 Lampo riflesso nel modo flash Manuale	55
6. Flash di schiarita in luce diurna	56
Flash di schiarita in modo Auto	56
7. Indicatore di corretta esposizione (auto-check)	57
8. Illuminazione e diffusore grandangolare	58
9. Compensazioni dell'esposizione	59
9.1 Compensazione dell'esposizione in flash Auto	59
10. Cura e manutenzione	59
11. Dati tecnici	60
12. Accessori opzionali	62
Indice alfabetico	64

Premessa

Ci congratuliamo con Voi per l'acquisto di questo flash e Vi ringraziamo per la fiducia riposta nei prodotti METZ.

Comprendiamo il vostro desiderio di provare subito il vostro nuovo lampeggiatore. Prima di utilizzarlo, vi consigliamo tuttavia di leggere con attenzione queste istruzioni: sarà ben speso il tempo che trascorrerete ad approfondire questo manuale. Esso vi metterà infatti nelle condizioni di utilizzare il flash correttamente e senza problemi e di sfruttarne appieno l'enorme potenziale.

Informazioni tecniche importanti

Questo lampeggiatore può essere impiegato con:

- Tutte le fotocamere dotate di slitta accessori con contatto sincro, utilizzando il cavo di sincronizzazione 45-54 (accessorio opzionale).
- Tutte le fotocamere con presa di sincronizzazione, utilizzando il cavo sincro fornito con il flash.
- Le fotocamere a sistema.

Breve sommario delle funzioni operative

Configurazione

- 45 CL-1 con cavo sincro:

Modi di funzionamento possibili

- Modo flash Auto (cap. 3, pag. 51)
- Modo flash Manuale (cap. 4, pag. 53)

Il mecablitz 45 CL-1 viene presentato in due versioni:

- mecablitz 45 CL-1-NC (con accumulatori al NiCd e dispositivo di ricarica)
Comprando un box portabatterie 45-39, la versione NC può funzionare anche a batteria
- mecablitz 45 CL-1-BAT (per funzionamento a batterie, quest'ultime non sono incluse nella fornitura). Comprando il set di alimentazione/ricarica B 45 (= accumulatori al NiCd e dispositivo di ricarica) la versione a batterie può funzionare anche con accumulatori al NiCd.

Il mecablitz 45 CL-1 è un lampeggiatore potente, tecnicamente sofisticato.

Ecco le sue caratteristiche principali:

- Riflettore Quadrolight a orientabilità totale che permette di lavorare con luce lampo indiretta senza rinunciare al vantaggio della regolazione automatica dell'esposizione.
- Diffusore grandangolare.
- Automatismo d'esposizione con 5 diaframmi di lavoro a scelta, il che consente maggiori possibilità d'intervento sulla messa a fuoco e sui problemi compositivi connessi con la profondità di campo.
- Circuito tiristorizzato a risparmio energetico per la regolazione del flusso luminoso. Grazie ad esso si hanno, soprattutto nel close-up, ridottissimi intervalli d'accensione e si viene a disporre d'un ben più elevato numero di lampi per ogni set di accumulatori.
- Indicatore per il controllo dell'esposizione.
- Centri di regolazione d'immediata leggibilità.
- Funzionamento manuale.

1. Per la vostra sicurezza

- Non fate MAI scattare il flash in prossimità degli occhi! L'emissione del lampo di luce direttamente verso gli occhi di persone o animali potrebbe provocare danni alla retina o seri disturbi alla vista - in taluni casi addirittura la cecità.
- Non smontate mai e non mettete in cortocircuito le batterie ricaricabili!
- Non esponete le batterie/gli accumulatori all'azione diretta delle fonti di calore (sole, fiamme, ecc.).
- Non gettate gli accumulatori usati nel fuoco!
- Dalle batterie esaurite può fuoriuscire la soluzione alcalina che danneggia i contatti. Rimuovete sempre quindi le batterie esaurite dal box portabatterie.
- Non ricaricate mai delle batterie a secco.
- Non esponete il flash e il ricaricatore a gocce o spruzzi d'acqua!
- Proteggete il vostro flash dalle temperature elevate e dall'umidità!
Non lasciatelo nell'auto chiusa parcheggiata al sole!
- Prima di far scattare il lampo accertatevi che non vi siano materiali impermeabili alla luce davanti alla parabola o direttamente a contatto con il riflettore e che il vetro di quest'ultimo sia pulito. Trascurando i suddetti accorgimenti l'elevata energia sprigionata dal lampo potrebbe incendiare i materiali o danneggiare il riflettore.
- **NON SMONTATE MAI IL FLASH: CONTIENE CIRCUITI AD ALTO VOLTAGGIO!**
All'interno del lampeggiatore non si trova alcun componente riparabile da personale non specializzato.



2. Preparazione del flash all'uso

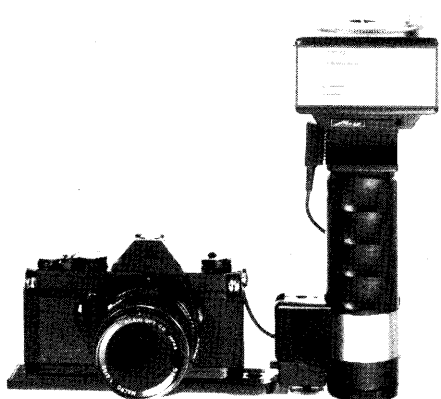


Fig. 1a: Montaggio dei componenti



Fig. 1b: Inserimento della staffa

2.1 Montaggio del flash sulla fotocamera

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

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

Montaggio del **flash**:

- Assicurate la staffa avvitando la vite nella filettatura per treppiede della fotocamera. Per apparecchi di medio o grande formato vi consigliamo l'utilizzo della piastra per staffa 202/4 (accessori opzionali)
- Inserite la staffa nell'attacco rapido del blocco di supporto fino ad incastro (fig. 1b).
- Bloccate la staffa con la vite di serraggio
- Allacciate il cavo di sincronizzazione tra camera e mecablitz

2. Preparazione del flash all'uso

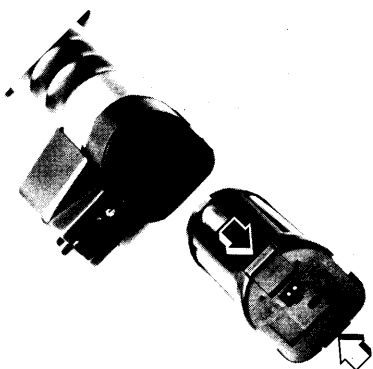


Fig. 2a: Sostituzione delle batterie o dell'accumulatore

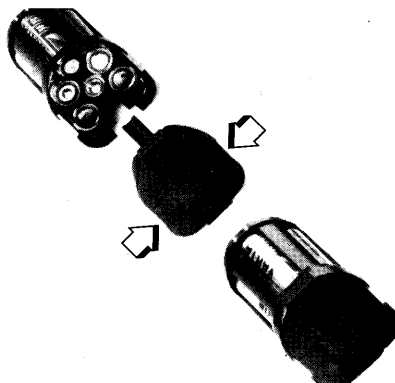


Fig. 2b: Apertura del box portabatterie (solo con versione a batterie, se no quale opzione)

2.2 Alimentazione

Il lampeggiatore può essere alimentato a scelta con:


- batterie alcaline al manganese del tipo IEC LR 6 (Mignon) (*possibile solo con il box portabatterie!*).
- accumulatore Metz al NiCd 45-40 (solo per la versione NC, altrimenti disponibile come optional). Nel caso del modello NC, un ricaricatore viene fornito con il flash (vedi la tabella 2, a pag.61).
- Power Pack P 50 (accessorio opzionale)
- Alimentatore a rete N 22 o N 23 (accessorio opzionale)

2.3 Sostituzione delle batterie o dell'accumulatore

Premete entrambi i tasti di blocco del box batterie o accumulatori ed estraete il box dal flash (fig. 2a). Per rimetterlo al suo posto, inserite il box sulla torcia e premete leggermente fino ad incastro.

2.3.1 Sostituzione delle batterie

Premete i due tasti di blocco senza scanalature del box (presente solo con versione a batterie, se no quale opzione) dopo averlo estratto dal flash e togliete il coperchio (fig. 2b). Introducete le batterie nuove prestando attenzione alla giusta polarità indicata sul fondo del box. Riapplicare il coperchio fino ad incastro.

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

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

A causa della loro debole resistenza, gli accumulatori al NiCd consentono il flusso di correnti più alte che in determinate circostanze potrebbero danneggiare il flash. L'accumulatore Metz al NiCd 45-40 è provvisto di contatti speciali che impediscono il flusso di tali correnti.

2. Preparazione del flash all'uso

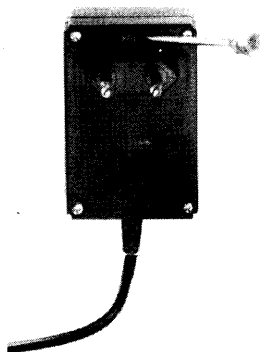


Fig. 3a: Selettore di tensione

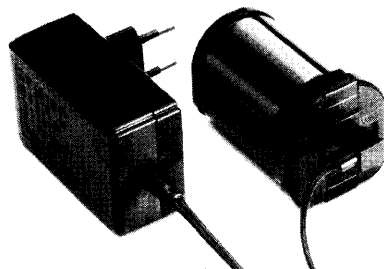


Fig. 3b: Carica dell'accumulatore

2.3.2 Funzionamento con l'accumulatore

(solo per la versione NC, altrimenti disponibile come optional)

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

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

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

Prima della ricarica, regolate la tensione di rete giusta sul ricaricatore. Il selettore di tensione (fig. 3a) è situato accanto ai contatti per la spina e può essere regolato sul valore desiderato mediante un piccolo cacciavite.

La presa per il ricaricatore (fig. 3b) si trova sul fondo dell'accumulatore NiCd. La spia di controllo disposta lì accanto si accende durante l'operazione di ricarica.

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

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

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

L'accumulatore al NiCd può essere ricaricato anche con il dispositivo di ricarica Auto A 16 (accessorio opzionale).



2. Preparazione del flash all'uso

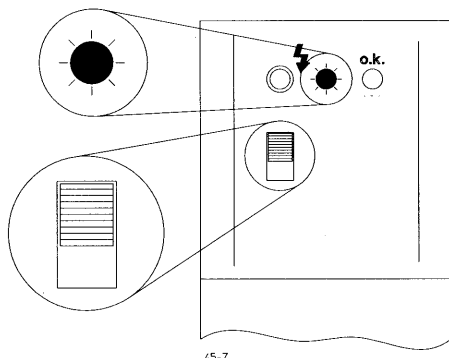


Fig. 4: Accensione del flash

2.3.3 Funzionamento con l'alimentatore

Con gli alimentatori N 22 e N 23 (accessori opzionali) il mecablitz può essere alimentato direttamente da una presa di corrente. La presa per gli alimentatori suddetti si trova sul lato della torcia.

☞ Se si fa funzionare l'apparecchio con l'alimentatore, il flash deve essere disattivato tramite l'interruttore generale.

☞ In caso di serie di lampi ininterrotte superiori ai 30 lampi successivi, a pieno rendimento luminoso, vanno rispettati i seguenti intervalli d'accensione onde evitare sovraccarichi termici:

- in caso di funzionamento continuo, intervallo di 30 secondi dopo ogni lampo a tutta potenza

- in caso di funzionamento discontinuo fino a un max. di 10 lampi consecutivi con il minimo intervallo d'accensione, quindi almeno 4 minuti di pausa.

2.4 Accensione e spegnimento del flash

Il flash viene acceso azionando l'interruttore generale (fig. 4). Sulla posizione superiore il flash è attivato in permanenza e si accende la spia di funzionamento. Per spegnerlo, spingete l'interruttore verso il basso.

3. Modo flash Auto

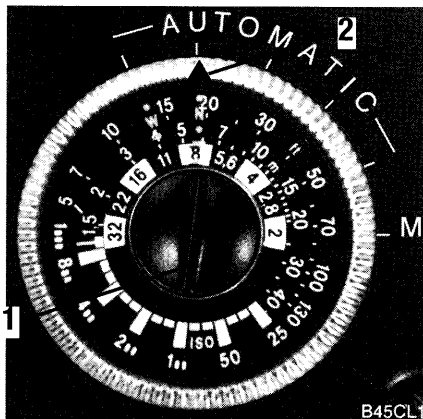
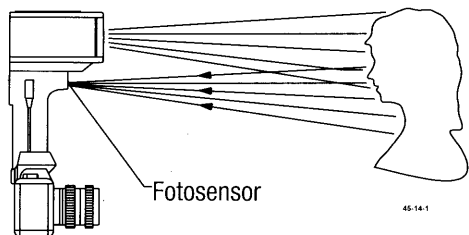


Fig. 5: Schema di misurazione con funzionamento in „Auto“ Fig. 6: Esempio di regolazione

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

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

Nel modo flash Auto sono disponibili 5 aperture di lavoro.

Procedura di regolazione per il modo flash Auto:

Esempio di regolazione: distanza flash/soggetto: 5 m
sensibilità della pellicola : ISO 100/21° (vedi fig. 6)

- Regolate la fotocamera come indicato nel relativo libretto di istruzioni.

1 Agendo sulla levetta impostate la sensibilità della pellicola. Il contrassegno dovrebbe trovarsi di fronte alla sensibilità ISO.


Rispettando il limite massimo della portata, la distanza dal soggetto di 5 m consente i diaframmi di lavoro 8 - 5,6 - 4 - 2,8.

- Accendete il flash azionando l'interruttore generale.

2 Regolate il selettore su uno dei **diaframmi automatici**. Il tratto di regolazione unirà allora il valore di diaframma impostato con l'indicazione del limite massimo della portata sulla scala delle distanze. La distanza minima dal soggetto è di circa il 10% della portata massima.

3. Modo flash Auto

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

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

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

 ***Attenzione con gli obiettivi zoom!***

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

4. Modo flash Manuale



Fig. 7: Fotografia scattata con lampo diretto

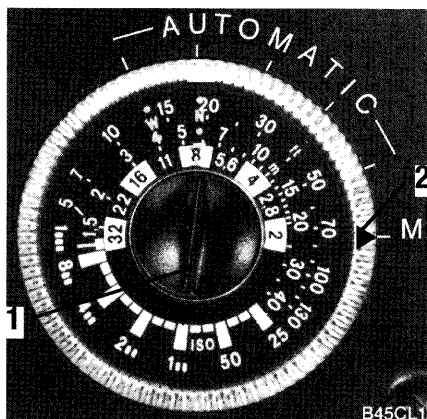


Fig. 8: Procedura di regolazione per il modo flash Manuale

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

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

Procedura di regolazione per il modo flash Manuale:

Esempio di regolazione: distanza flash/soggetto: 5 m
sensibilità della pellicola: ISO 100/21° (vedi fig. 8)

- Regolate la fotocamera come indicato nel relativo libretto di istruzioni.

1 Agendo sulla levetta impostate la sensibilità della pellicola. Il contrassegno dovrebbe trovarsi di fronte alla sensibilità ISO.

- Accendete il flash azionando l'interruttore generale.

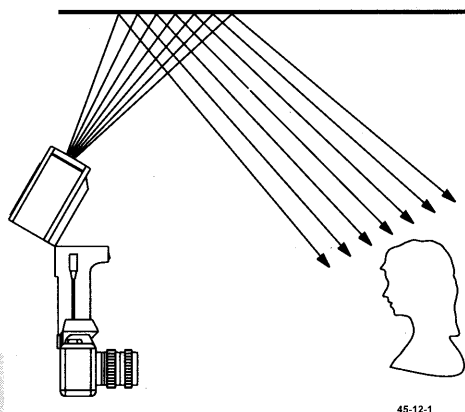
2 Regolate il selettore su **M**.

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

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

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

5. Lampo riflesso



45-12-1

Fig. 9: Ripresa effettuata con lampo riflesso (la parabola è orientata sul muro a destra del soggetto)

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

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

La parabola del flash è quindi orientabile sia in verticale che in orizzontale. Le posizioni di inclinazione in verticale, con fermi a scatto sono:

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

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

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

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

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

5. Lampo riflesso

5.1 Lampo riflesso nei modi flash Auto

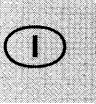
Prima di effettuare la ripresa, è opportuno verificare che la luce sia sufficiente per una corretta esposizione rispetto al valore di diaframma selezionato. Per le procedure da seguire, consultate il cap. 7, Indicatore di corretta esposizione.

5.2 Lampo riflesso nel modo flash Manuale

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

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

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



6. Flash di schiarita in luce diurna

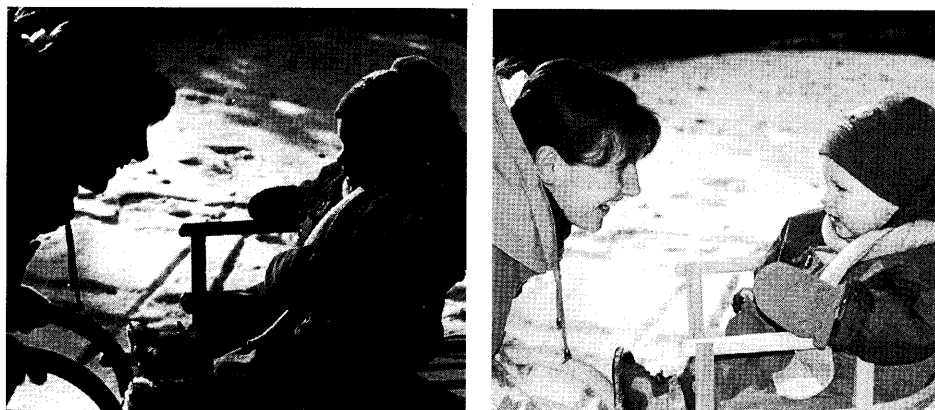


Fig. 10: lampo di schiarita in luce diurna (a sinistra senza flash, a destra con flash)

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

Flash di schiarita in modo Auto

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

Esempio:

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

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

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

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

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

7. Indicatore di corretta esposizione (auto-check)

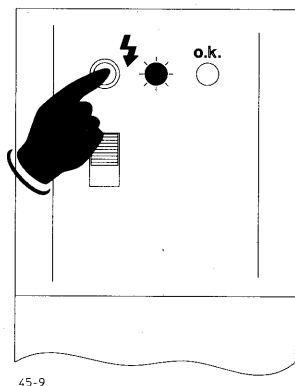


Fig. 11: Pulsante di scatto

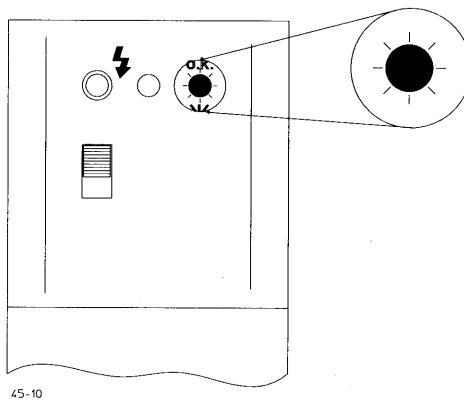


Fig. 12: Indicatore di corretta esposizione

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

Grazie a questa funzione, è possibile nel modo flash Auto, far scattare manualmente un lampo di prova e stabilire in precedenza la corretta apertura di diaframma. Ciò è particolarmente utile quando si impiega la tecnica del lampo riflesso in situazioni ambientali che rendono difficoltosa una valutazione a occhio. Il lampo di prova viene emesso premendo il pulsante di scatto (fig. 11).

Se dopo il lampo di prova la spia „o.k.“ non si accende, aprite il diaframma di un valore, oppure riducete la distanza tra flash e superficie riflettente o soggetto, quindi ripetete il lampo di prova. L'apertura di diaframma rilevata con questa procedura deve essere impostata anche sulla fotocamera.

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

8. Illuminazione e diffusore grandangolare

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

Il diffusore grandangolare deve essere utilizzato per le focali inferiori ai 35 mm (24 x 36 mm) o ai 75 mm (formato 6 x 6).

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

Fissaggio

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

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

I

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

Per riprese grandangolari a distanze di ripresa piccole, dovete eliminare il parallasse tra obiettivo e riflettore usando l'adattatore a guide Nr. 45-35 oppure 60-28, in modo da evitare oscuramenti ai bordi inferiori della ripresa.

9. Compensazioni dell'esposizione

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

9.1 Compensazione dell'esposizione in flash Auto

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

Sfondo chiaro:

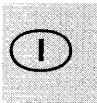
Aprire il diaframma da 2 a 1 valore

(ad es. da f/5,6 a f/4)

Sfondo scuro:

Chiudete il diaframma da 2 a 1 valore

(ad es. da f/8 a f/11)



10. Cura e manutenzione

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

Formatura del condensatore

Il condensatore incorporato nel flash tende a deformarsi se il lampeggiatore non viene utilizzato per un lungo periodo. Per questo motivo è necessario attivare il flash almeno ogni 3 mesi, lasciandolo acceso per 10 minuti. La batteria deve poter fornire un'energia sufficiente a far accendere la spia di carica entro 1 minuto dall'accensione del flash.

11. Dati tecnici

Numeri guida a ISO 100/21°:	per distanze in metri: 45	per distanze in piedi: 148
5 diaframmi in Auto a ISO 100/21°:	2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11	
Durata del lampo:	• ca. 1/300...1/20.000 sec. • ca. 1/300 sec. in Manuale a piena potenza.	
Angolo di rilevazione del sensore:	ca. 25°	
Temperatura di colore:	ca. 5600°K	
Sensibilità film:	ISO 25 fino a ISO 1000	
Sincronizzazione:	scarica a tiristori a basso voltaggio	
Numero di lampi:	50*...2000 con accumulatore NiCd 100*...2600 con batterie alcaline al manganese 140*...3600 con batterie alcaline al manganese di grande capacità illimitato con alimentatore a rete N 22/N 23.	
		(*a piena potenza)
Intervallo di ricarica:	7 sec. (in modo M)... 0,3 sec. con accum. NiCd 13 sec. (in modo M)... 0,3 sec. con batt. alc. al mang. 11 sec. (in modo M)...0,3 sec. con batt. alc. al mang. di grande capacità 5 sec. (N22) / 18 sec. (N23)... 0,3 sec.	

Campi di orientamento della parabola e fermi a scatto:

inclinazione verso l'alto	15° 30° 45° 60° 75° 90°
rotazione in senso antiorario	90° 180°
rotazione in senso orario	90° 180°

Dimensioni appross. in mm (LxHxP)

Torcia flash 92 x 247 x 102

Peso

Torcia flash senza batteria ca. 680 g

In dotazione:

Lampeggiatore, staffa, box batterie 45-39 (solo con la versione a batterie, altrimenti disponibili come optional), cavo sincro 45-47. Diffusore grandangolare 45-42, Manuale Istruzioni (con apparecchi NC inoltre: accumulatore NiCd 45-50 e apparecchio di ricarica vedi tabella 2).

11. Dati tecnici

Sensibilità Film ISO	Numero guida	
	misure in metri	misure in feet
25/15°	23	74
32/16°	25	83
40/17°	28	93
50/18°	32	105
64/19°	36	118
80/20°	40	132
100/21°	45	148
125/22°	50	166
160/23°	57	186
200/24°	64	209
250/25°	71	235
320/26°	80	263
400/27°	90	295
500/28°	101	331
650/29°	113	372
800/30°	127	417
1000/31°	142	468

Tabella 1: Numeri guida a potenza piena

Paese	Tipo di ricaricatore
Europa	729
Inghilterra	723
USA / Canada	728
Australia	722
Giappone	730
Sudafrica	402.12e
Nuova Zelanda	725
Corea	726

Tabella 2: apparecchi di ricarica

12. Accessori opzionali

 **Il cattivo funzionamento e i danni eventualmente provocati al mecablitz 45 CL-1 dall'utilizzo di accessori non prodotti dalla Metz non sono coperti dalla nostra garanzia!**

- Accumulatore NiCd 45-40 (art. n. 0004540)
- Adattatore per staffa 45-35 (art. n.: 0004535)
per compensare la parallasse tra riflettore e fotocamera con riprese macro o grandangolo.
- Adattatore per staffa 60-28 (art. n.: 0006028)
simile al 45-35, ma regolabile in altezza.
- Aggiuntivo tele 45-33 (art. n.:0004533)
per riprese flash con teleobiettivi. Il numero guida risulta quasi raddoppiato. Possibili anche riprese agli infrarossi.
- Alimentatore a rete N 22 (art. n. : 0012022)
con stabilizzazione elettrica e cavo di 3 m.
- Alimentatore a rete N 23 (art. n.: 0012023)
per il collegamento necessita del cavo speciale 359 (3 m) o 349 (6 m). Gli intervalli di ricarica nel modo Manuale si riducono a ca. 5 sec. Possibilità di collegare due flash.
- Alimentatore Power Pack P 50 (art. n.:0012950)
per una grande autonomia ed intervalli di ricarica più brevi (ca. 300 lampi a piena potenza).
- Box portabatterie 45-39
per batterie a secco
- Cavi di sincronizzazione:
Cavo sincro a spirale 45-49 (art. n.:0004549)
Cavo sincro 45-48, 1 m (art. n.:0004548)
Cavo sincro a spirale 45-54 per contatto centrale (art. n.:0004554)
Cavo di prolunga sincro 60-54, 5 m (art. n.: 0006054)
- Cinghia di trasporto 50-31 (art. n.: 0005031)
- Custodia 45-29 (art. n.:0004529)
per aggiuntivo tele 45-33.
- Dispositivo di ricarica per auto A 16 consente la ricarica degli accumulatori in auto.
- Mecalux 11 (art. n.: 0000011)
sensore servo-flash per l'innesco sincronizzato a distanza di flash asserviti tramite il lampo emesso con lo scatto della fotocamera. Reagisce anche all'infrarosso. Non richiede batterie.
- Piastra per staffa 202/4 (art. n.: 0000802)
per fissare meglio fotocamere di medio e grande formato.
- Scatto flessibile per fotocamera 45-26 (art. n.: 0004526)
consente di azionare il pulsante di scatto con la mano che sostiene il lampeggiatore, così l'altra mano resta disponibile per la messa a fuoco.
- Schermo riflettente 60-33 (art. n.: 0006033)
riflette una luce diffusa per ammorbidire le ombre
- Set di filtri 45 - 32 (art. n.: 0004532)
comprende 4 filtri colorati per effetti speciali e un portafiltri trasparente per filtri in fogli di ogni colore.

12. Accessori opzionali

- Set di filtri riduttori 45-28 (art. n.: 0004528)
comprende 3 filtri grigi e un portafiltri trasparente per filtri in fogli colorati.
- Set di ricarica B 45 (art. n.: 0012045)
Accumulatore NiCd e dispositivo di ricarica per alimentare il modello a batteria 45 CL-1 anche con accumulatori NiCd.
- Set stabilizzatore 30 - 28 (art. n.: 0003028)
assicura il fissaggio della fotocamera sulla staffa.
- Sistema elettrico di scatto per fotocamera 45-25 (art. n.: 0004525)
come il 4526, ma con interruttore per il funzionamento elettrico.
- Staffa Mecalux 60-26 (art. n.: 0006026)
per il montaggio del Mecalux 11.



Indice alfabetico

Accessori, 62

Cavi di sincronizzazione, 47, 62
Compensazione dell'esposizione, 59

Fill-in flash, 47

Indicatore di corretta esposizione, 57

Lampo riflesso, 54



Modo flash Auto, 51
Modo flash Manuale, 53
Montaggio, 47

Schiarimento delle ombre, 56
Sincronizzazione, 47

Contenido

Preámbulo .....	.65
Debe saber que .....	.66
1. Indicaciones de seguridad .....	.67
2. La preparación del flash .....	.68
2.1 Sujeción del flash con la cámara .....	.68
2.2 La alimentación .....	.69
2.3 Cambio de pilas o baterías NC .....	.69
2.3.1 Cambio de pilas .....	.69
2.3.2 El funcionamiento con batería NC .....	.70
2.3.3 El funcionamiento con el cargador .....	.70
2.4 Conectar y desconectar el flash .....	.70
3. El funcionamiento automático .....	.72
4. El funcionamiento manual .....	.74
5. Destellos indirectos .....	.75
5.1 Destellos indirectos en los funcionamientos automático .....	.76
5.2 Destellos indirectos en funcionamiento manual .....	.76
6. Destellos de aclaración en luz diurna .....	.77
Destellos de aclaración en funcionamiento automático .....	.77
7. La indicación de control de la exposición .....	.78
8. Iluminación y difusor gran angular .....	.79
9. Correcciones de exposiciones .....	.80
9.1 Corrección de la exposición en automático .....	.80
10. Cuidados y mantenimiento .....	.80
11. Datos técnicos .....	.81
12. Accesorios opcionales .....	.83
Índice alfabético .....	.85



Preambulo

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

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

Debe saber que...

Este flash se adapta a:

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

Resumen de las funciones:

Equipamiento

- 45 CL-1 con cable sincro:

Posibles modos de funcionamiento

Funcionamiento automático, cap. 3, pág. 72

Funcionamiento manual, cap. 4, pág. 74

El mecablitz 45 CL-1 se suministra en dos versiones:

- como mecablitz 45 CL-1 NC (con batería NC y cargador)

La versión NC se puede cambiar a pilas comprando el portapilas 45-39.

- como mecablitz 45 CL-1 BAT (para pilas, las pilas no se suministran)

La versión pilas se puede completar comprando un juego de carga B 45 (= batería NC y cargador) para funcionamiento NC.

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

E

Sus características más destacables son:

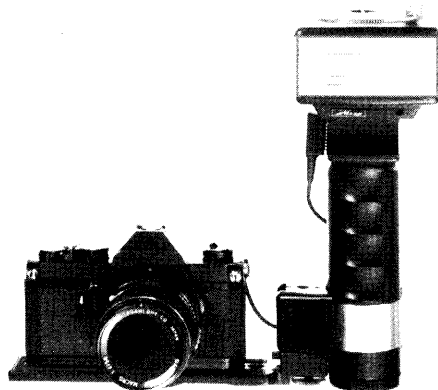
- reflector Quadrolight giratorio de forma universal. Esto le permite iluminaciones indirectas sin tener que prescindir de la ventaja del control automático de la exposición.
- difusor angular.
- automatismo de exposición con 5 diafragmas de trabajo de elección libre. Con ello es más fácil solucionar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

1. Indicaciones de seguridad

- No dispare el mecablitz directamente a los ojos!
Un disparo de flash directo a los ojos de personas o animales, puede producir defectos en la retina y causar graves deterioros a la vista - hasta una total ceguera.
- No abra o ponga baterías en cortocircuito!
- No exponga pilas o baterías a calor excesivo, como la luz del sol, fuego o similares!
- No tire pilas gastadas al fuego!
- Las pilas gastadas despiden un liquido que deteriora los contactos.
Extraer las pilas siempre de su compartimento.
- No cargar pilas secas.
- No exponga el flash ni el cargador a salpicaduras de agua!
- Proteja su flash contra el calor fuerte y alta humedad del aire! No guarde su flash en la guantera del coche!
- No debe colocar cualquier material opaco directamente delante o sobre el cristal del reflector al disparar el flash. El cristal del reflector debe estar siempre limpio. En caso contrario, la alta energia del destello podría producir quemaduras del material o del cristal del reflector.
- No desmonte el flash **!ALTA TENSION!**
Las piezas en el interior del aparato no pueden ser reparadas más que por técnicos especializados.

E

2. La preparación del Flash



Grabado 1a: Montaje de los componentes



Grabado 1b: Colocación de la regleta

2.1 Sujeción del flash en la cámara

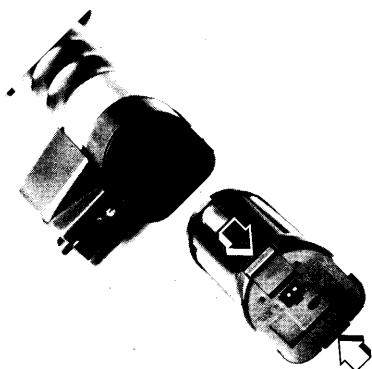
E Su mecablitz tiene que conectarse siempre al contacto X de su cámara o el conmutador de sincronización de ésta tiene que ajustarse a „X“

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

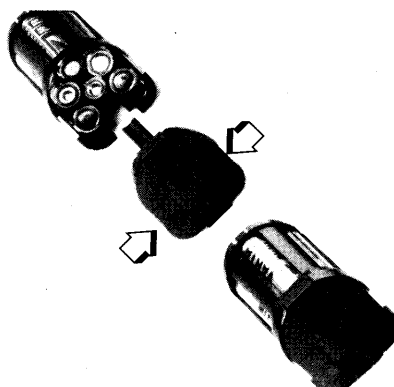
Montaje del flash:

- Ajuste la regleta con el tornillo a la rosca para tripode de la cámara. Para cámaras de formato medio o grande recomendamos el uso de la plataforma 202/4 (acces. opcional).
- Introducir la regleta en la zapata de acoplamiento rápido de la empuñadura hasta su tope audible (grabado 1b).
- Fijar la regleta con el tornillo de sujeción.
- Conectar al flash y a la cámara los cables sincro.

2. La preparación del Flash



Grabado 2a: Cambio de batería o pilas



Grabado 2b: Abrir el portapilas

(solo versión pilas, si no accesorio opcional)

2.2. La alimentación.

El flash se alimenta con las siguientes fuentes de energía:

- Pilas alcalino-manganesas del tamaño IEC LR 6 (Mignon) (solo es posible con portátiles).
- Batería NC Metz 45-40 (solo versión NC, o accesorio opcional). La versión NC incluye un cargador (vea tabla 2, página 82).
- Power Pack P 50 (Accesorio opcional).
- Suplemento de red N22 o N23 (accesorio opcional).




2.3. Cambio de pilas o baterías NC

Presionar sobre las teclas de bloqueo del portapilas y extraerlo del flash (grabado 2a). Para introducirlo en la carcasa de la empuñadura presionar hasta su tope audible.

2.3.1 Cambio de pilas

Para abrir el portapilas (solo versión pilas, si no accesorio opcional) desbloquear la tapa inferior (grabado 2b). Colocar las pilas nuevas observando la polaridad de acuerdo con el dibujo en el fondo del portapilas. A continuación introducir la tapa inferior oprimiendo los bloqueos y volver a introducirlo en el flash.

 **No tire pilas gastadas a la basura!**

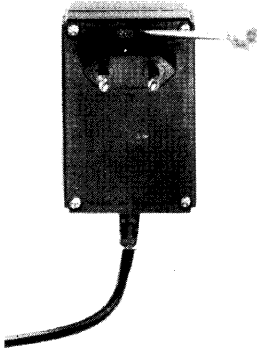
Colabore con el medio ambiente y entregue las pilas gastadas en los lugares correspondientes!

 **El portapilas no admite baterías NC!**

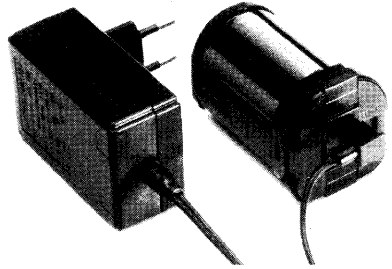
Los contactos solo valen para pilas.

La baterías NC tienen menos resistencia y pueden dañar el flash. La batería NC 45-40 tiene contactos especiales que evita corrientes fuertes.

2. La preparación del Flash



Grabado 3a: Selector de tensión



Grabado 3b: Carga de la batería

2.3.2 El funcionamiento con batería NC (solo versión NC, o accesorio opcional)

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

E

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

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

Antes de cargar ajuste la tensión correcta en el cargador. El selector de tensiones (grabado 3a) se encuentra al lado de la clavija y se maneja con un destornillador.

La conexión para el cargador (grabado 3b) se encuentra en la parte inferior de la batería NC. El piloto de control se ilumina durante el proceso de carga.

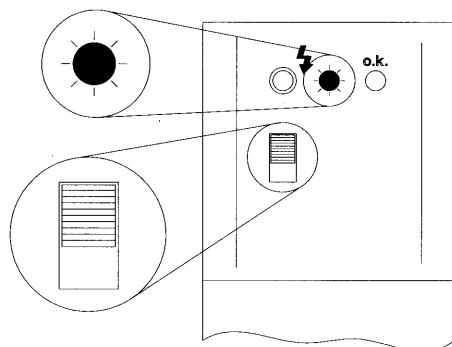
Con la batería completamente descargada la duración de la recarga es de 5 horas. Con descargas parciales la duración de la recargas se reduce proporcionalmente.

Señal para batería descargada - Marcar la batería en “negro” en la tapa.

Señal para batería cargada - Marcar en “blanco” en la tapa.

La batería NC también se puede cargar con el cargador de coche A 16 (accesorio opcional).

2. La Preparación del Flash



Grabado 4: Conectar el flash

2.3.3 El funcionamiento con el cargador

Con los suplementos de red N22 y N23 (accesorios opcionales) el mecablitz puede trabajar directamente a la red. La conexión para estos aparatos se encuentra en un costado de la empuñadura.

👉 Para funcionar con el cargador el flash debe estar desconectado.

👉 En series con más de 30 destellos seguidos a plena potencia debe observar los siguientes intervalos entre destellos, con el fin de evitar sobrecargas térmicas.

- **En funcionamiento continuo 30 segundos min.**
- **En funcionamiento no continuo máx. 10 destellos seguidos con los intervalos más cortos y después una pausa de 4 minutos mínimo.**

2.4 Conectar y desconectar el flash

El flash se conecta con el interruptor principal (grabado 4). Con el interruptor hacia arriba está conectado permanentemente - la indicación de disposición se ilumina. Para desconectar colocar el interruptor hacia abajo.



3. El funcionamiento automático

- Ajuste el mismo diafragma tanto en el flash como en la cámara.

Precisando una profundidad de campo lo más pequeña posible (sobre todo en retratos), recomendamos un 2,8 de diafragma. Para fotos de grupos, con varias filas de personas, recomendamos el diafragma 8.

- Espere la disposición de disparo - el LED verde se enciende.

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

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

👉 Atención con objetivos zoom!

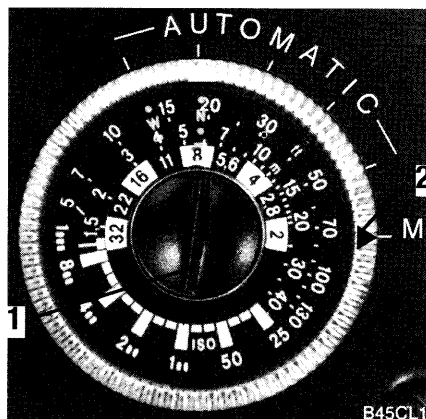
Estos objetivos pueden provocar una pérdida de luz de hasta 1 diafragma. Los diferentes ajustes de distancias focales tienen diferentes valores de diafragmas efectivos. Se deben compensar corrigiendo manualmente los diafragmas.



4. El funcionamiento manual



Grabado 7: Exposición con iluminación directa.



Grabado 8: Ajuste para el funcionamiento manual

En este tipo de funcionamiento el flash radia toda su potencia. La adaptación al ambiente se efectúa ajustando el diafragma en la cámara.

E

Si el valor ajustado no coincide con la distancia real, el diafragma deben ser modificados.

Proceso de ajuste para el funcionamiento manual:

Ejemplo de ajuste:

Distancia de iluminación: 5 m

Sensibilidad de película: ISO 100/21° (vea grabado 8)

• Ajuste la cámara según sus instrucciones:

1 Ajuste la sensibilidad de la película. La marca debe estar enfrente de la indicación ISO.

• Conectar el flash con el interruptor principal.

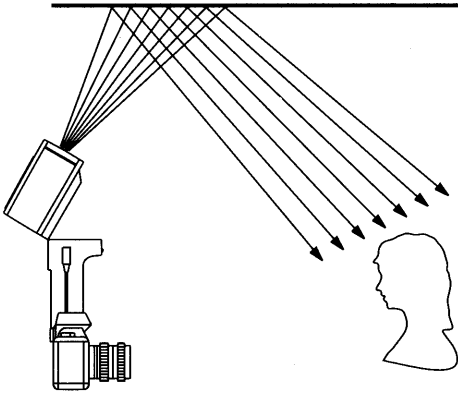
2 Colocar el disco selector en **M**.

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

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

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

5. Destellos indirectos



Grabado 9: Destellos indirectos (La foto se ilumina por el lado derecho rebotando en la pared)

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

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

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

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

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

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

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

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



5. Destellos indirectos

5.2 Destellos indirectos en los funcionamientos automático

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

5.2 Destellos indirectos en funcionamiento manual

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

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

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

E

6. Destellos de aclaración con luz diurna



Grabado 10 Destellos de aclaración con luz diurna (izquierda sin - derecha con mecablitz)

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

E

Destellos de aclaración en funcionamiento automático

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

Ejemplo:

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

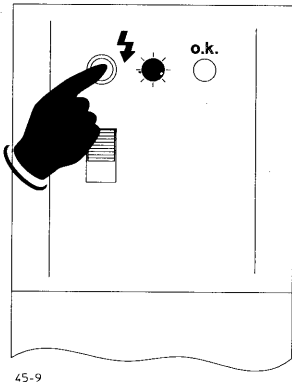
Velocidad de sincronización de la cámara, p.e. 1/100 seg. (vea las instrucciones de la cámara).

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

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

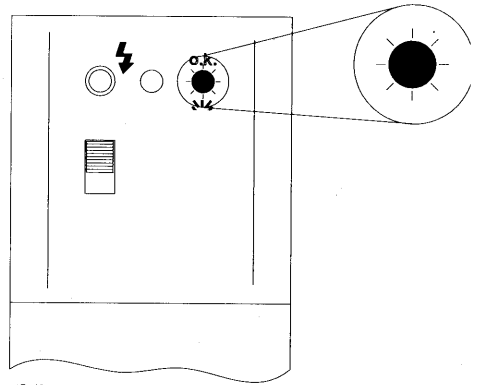
👉 Observe que la fuente de contraluz no caiga directamente sobre el sensor del flash. Esto confundiría a la electrónica del flash.

7. La indicación de control de la exposición



45-9

Grabado 11: Tecla de disparo manual



45-10

Grabado 12: Indicación de control de la exposición

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

E

Con ésto, en el funcionamiento automático tiene la posibilidad, en destellos indirectos con difíciles condiciones de reflexión, de encontrar el diafragma apropiado mediante un destello de prueba disparado a mano. El destello de prueba se efectúa con la tecla de disparo manual (grabado 11).

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

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

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

8. Iluminación y difusor gran angular

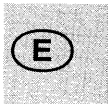
Con el difusor gran angular se amplía el grado de iluminación horizontal de 62° a 65° y la iluminación vertical de 42° a 60°.

El difusor gran angular se debe utilizar en distancias focales inferiores a 35 mm (24x36) o 75 mm (Formato 6 x 6).

La sujeción:

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

Para fotografías gran en distancias cortas debe eliminarse el paralaje entre objetivo y reflector mediante empleo del soporte compensador de altura 45-35 ó 60-28, para evitar que aparezcan sombras en la parte inferior de la imagen.



9. Correcciones de exposición

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

9.1 Corrección de la exposición en automático

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

Fondo claro

Abrir el diafragma 1/2 a 1 valor

(p.e. 5,6 a 4)

Fondo oscuro

Cerrar el diafragma 1/2 a 1 valor

(p.e. de 8 a 11)

E

10. Cuidado y mantenimiento

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

Formar el condensador de destello

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

11. Datos técnicos

Número-guía con ISO 100/21°: en el sistema Meter: 45 en el sistema Feet: 148

5 diafragmas automáticos con ISO 100/21°: 2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11

Duraciones de destellos:

- aprox. 1/300 1/2000 seg.
- en funcionamiento M aprox, 1/300 seg. con plena potencia de luz.

Angulo de medición del sensor: aprox. 25°

Temperatura de color: aprox. 5600 K

Sensibilidad de película: ISO 25 hasta ISO 1000

Sincronización: encendido de bajo voltaje.

Número de destellos: 50* ... 2000 batería NC
100*... 2600 con pilas alcalino-manganesas
140* ... 3600 con pilas alcalino-manganesas de alta potencia
con suplemento de red N22/N23 sin limite.

(*con plena potencia de luz)

Secuencia de destellos: 7 seg. (en funcionamiento M) 0,3 seg. con baterías NC
13 seg. (en funcion. M) 0,3 seg. con pilas alcalino-manganesas
11 seg. (en funcionamiento M)0,3 seg. con pilas alcalino
manganesas de alta potencia
5 seg. (N22) / 18 seg. (N23.....).... 0,3 seg.

Gamas de giro y posiciones fijas del reflector.:

hacia arriba 15° 30° 45° 60° 75° 90°

hacia la derecha 90° 180°

hacia la izquierda 90° 180°

Medidas aprox. en mm (Ancho x Alto x Fondo)

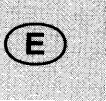
Empuñadura 92 x 247 x 102

Peso:

Empuñadura sin batería: aprox. 680 grs.

Volumen de suministro:

Flash de empuñadura, soporte-regleta, portapilas 45-39 (solo versión pilas, si no accesorio opcional), cable sincro 45-47, difusor angular 45-42, instrucciones (en caso de aparatos NC además: Batería NC 45-40 y cargador, vea tabla 2)



11. Datos Técnicos

Sensibilidad ISO	Número-guía	
	en el sistema Meter	en el sistema Feet
25/15°	23	74
32/16°	25	83
40/17°	28	93
50/18°	32	105
64/19°	36	118
80/20°	40	132
100/21°	45	148
125/22°	50	166
160/23°	57	186
200/24°	64	209
250/25°	71	235
320/26°	80	263
400/27°	90	295
500/28°	101	331
650/29°	113	372
800/30°	127	417
1000/31°	142	468

Tabla 1: Número-guía con plena potencia de luz

País	Modelo de cargador
Europa	729
Inglaterra	723
USA / Canadá	728
Australia	722
Japón	730
Sudáfrica	402.12e
Nueva Zelanda	725
Corea	726

Table 2: Cargadores

12. Accesorios opcionales

 **No se garantizan mal funciones y averías en el mecablitz 45 CL 4, causadas por utilizar accesorios de otros fabricantes.**

- Cargador de coche A.16 (Código: 000001160)
permite la carga de las baterías en el coche.
- Juego de filtros 45-32 (Código: 000045327)
contiene 4 filtros de color para iluminación con efectos y un filtro claro para fotografiar folios de cualquier color.
- Juego de fijación 30-28 (Código: 000030282)
protege contra el desplazamiento de la cámara sobre la regleta.
- Disparador de cable 45-26 (Código: 000045265)
permite disparar la cámara con la misma mano que sujeta el flash. La otra mano queda libre para el continuo ajuste del foco.
- Disparador de cable eléctrico 45-25 (Código: 000045257)
como el anterior, pero con interruptor para disparo eléctrico.
- Juego de carga B-45 (Código: 000120450)
batería NC y cargador para completar el Mecablitz 45 CL 4 de pilas para el funcionamiento por batería NC.
- Juego de filtro reductores de luz 45-28 (Código: 000045281)
se compone de 3 filtros grises así como un soporte de filtros claro para fotografiar folios de color.
- Mecalux 11 (Código: 000000112)
célula para disparar a distancia, óptica y simultáneamente aparatos de flash adicionales por el principal colocado junto a la cámara. Reacciona también a luz infrarroja, No precisa pila.
- Soporte para Mecalux 60-26 (Código: 000060264)
para sujetar el Mecalux 11.
- Batería NC 45-40 (Código: 000045405)
- Suplemento de red N-22 (Código: 000120227)
estabilizado electrónicamente, con cable de 3 m.
- Suplemento de red N-23 (Código: 000120235)
para su conexión es necesario el cable 359 (3 m) ó 349 (6 m). Secuencias de destellos en el funcionamiento manual se reducen a aprox. 5 seg. Se pueden conectar dos flashes.
- Portapilas 45-39 (Código: 000045394)
para pilas secas.
- Power - Pack P 50 (Código: 000129502)
para mayor número de destellos y secuencias cortas entre destellos (+ 300 destellos plenos)
- Paraguas de reflexión 60-33 (Código 000060334)
para la iluminación de objetos con luz suave y dirigida.

E

12. Accesorios opcionales

- Plataforma 202/4 (Código: 000008024)
para la sujeción sólida de cámaras de medio y gran formato.
- Soporte compensador de altura 45-35 (Código: 000045351)
para la compensación del paralaje entre el reflector y la cámara en fotografías cercanas y gran angulares.
- Soporte compendador de altura 60-28 (Código: 000060280)
similar al 45-35, pero graduable en su altura.
- Cables sincro de conexión
cable sincro espiral 45-49 (Código: 000045499)
cable sincro espiral 45-54 para contacto central (Código: 000045542)
cable sincro 45-48 (1 m) (Código: 000045480)
cable sincro de prolongación 60-54 (5 m) (Código: 0006054)
- Estuche 45-29 (Código: 0004529)
para teleflash 45-33
- Teleflash 45-33 (Código: 000045335)
para fotografías de flash con teleobjetivos. Casi duplica el número-guía. Posible también fotografías con infrarrojos.
- Correa de hombro 50-31 (Código: 0005031)

E

Indice Alfabético

Accesorios, 83

Aclaración de sombras, 77

Cables sincro, 68, 84

Conexión sincro, 68, 84

Corrección de exposición, 78

Destellos de aclaración, 77

Destellos indirectos, 75

Funcionamiento automático, 72

Funcionamiento manual, 74

Indicación de control de la exposición, 78

Montaje, 68

