

MINOLTA

# AUTO METER IV F

E INSTRUCTION MANUAL

F MODE D'EMPLOI

# INTRODUCTION

The Minolta Auto Meter IV F's versatile operation will help simplify your most critical applications. It includes such basics as ambient, cord and non-cord measuring modes, average calculation, and memory space for two separate readings. In addition, flash measurements from 1/500 - 1 sec., brightness difference calculation, a wide film-speed range, and digital as well as analog displays will further enable you to apply the Auto Meter IV F to virtually any exposure or lighting situation you encounter. You will then be free to concentrate more fully on creative details.

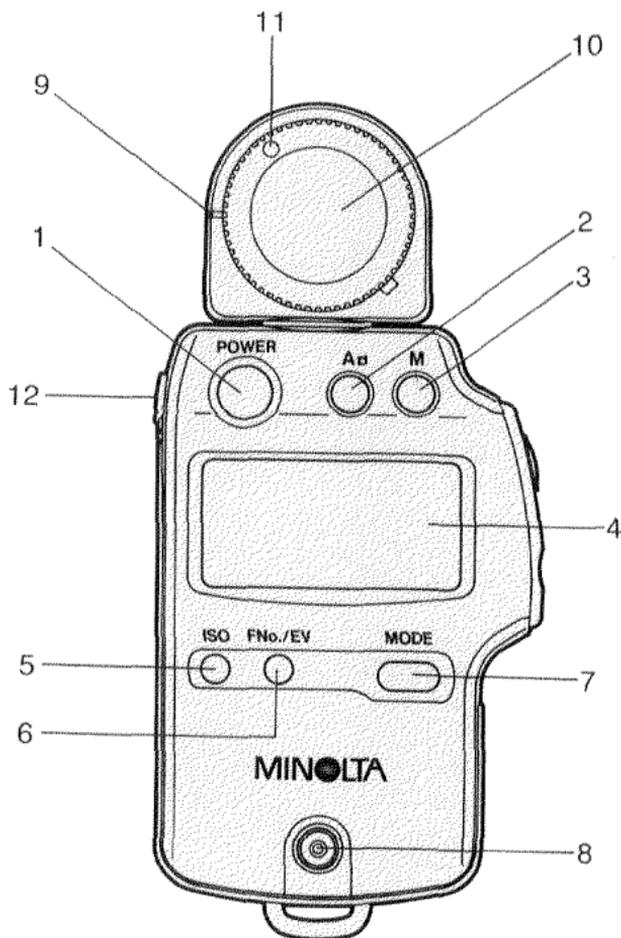
Next, a word about this manual. It is divided into several sections to make it easier for you to learn about the meter and to find specific information whenever you need it. The first two **Names of Parts and Displays** and **Preparations** should be read before you begin using the Auto Meter IV F. **Basic Operation** then explains how to use the meter to make ambient and flash measurements. The next section, **Special Functions**, describes how to use the Auto Meter IV F's main features. Finally, **Applications**, explains some uses for these features that will enable you to realize the full potential of your Auto Meter IV F.

# TABLE OF CONTENTS

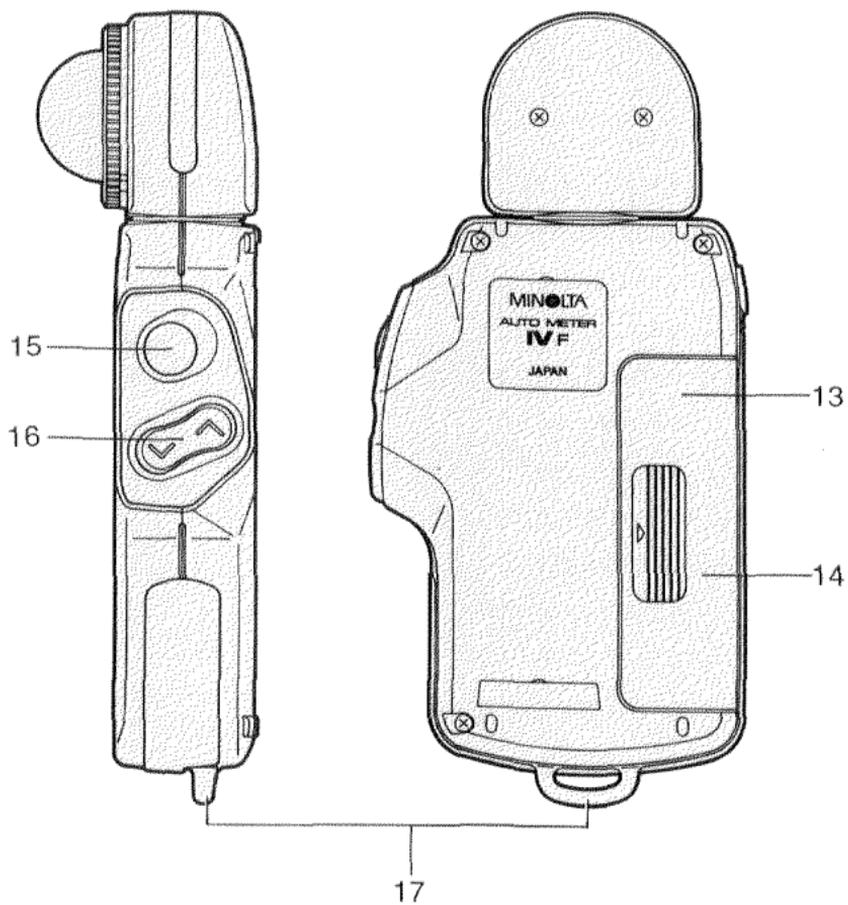
<b>NAMES OF PARTS AND DISPLAYS</b> .....	2
BODY .....	2
DATA PANEL DISPLAYS.....	6
<b>PREPARATIONS</b> .....	8
BATTERY .....	9
Inserting .....	9
Low-Power Warning.....	10
SETTING FILM SPEED .....	11
SELECTING A MEASURING METHOD .....	12
Incident-Light Readings.....	12
Reflected-Light Readings.....	14
<b>BASIC OPERATION</b> .....	16
MEASURING AMBIENT LIGHT .....	17
With a Still Camera .....	17
With a Cine Camera.....	19
MEASURING FLASH LIGHT .....	22
With a Sync Cord.....	22
Without a Sync Cord .....	25
<b>SPECIAL FUNCTIONS</b> .....	28
MEMORY .....	29
AVERAGE .....	32
BRIGHTNESS DIFFERENCE .....	34
RE-CALIBRATION .....	36
<b>APPLICATIONS</b> .....	37
LIGHTING-RATIO MEASUREMENTS.....	38
SCENE-CONTRAST MEASUREMENTS .....	41
USING THE ANALOG SCALE .....	45
FILTER-FACTOR CORRECTION.....	47
ILLUMINANCE MEASUREMENTS .....	49
<b>ACCESSORIES</b> .....	51
<b>CARE AND STORAGE</b> .....	54
<b>SPECIFICATIONS</b> .....	56

# NAMES OF PARTS AND DISPLAYS

## BODY

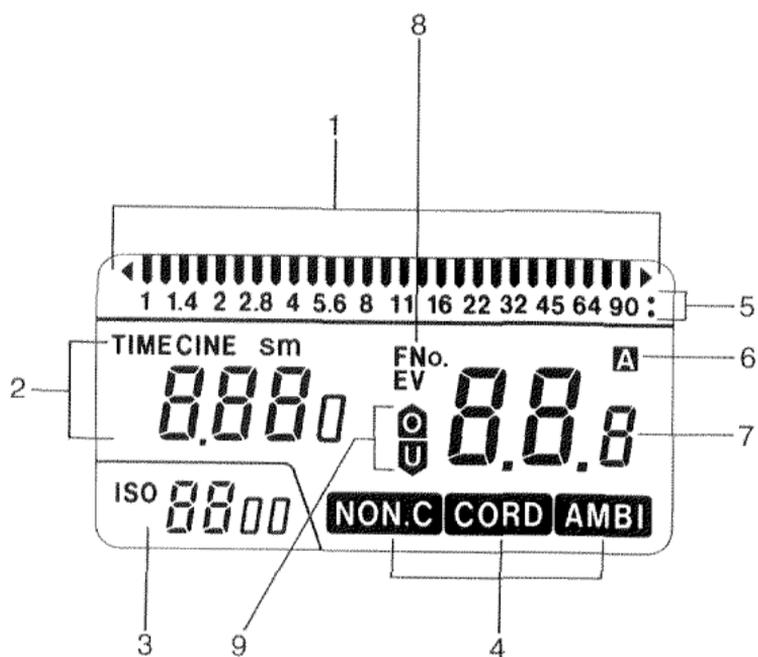


1. Power button  
turns power on and off; clears memory
2. Averaging button  
displays average of two stored readings; activates brightness difference
3. Memory button  
stores displayed reading in memory
4. Data panel
5. ISO button  
selects ISO for adjustment with up/down control
6. Display-selector button  
changes display units between f/number and EV
7. Mode button  
changes measuring mode
8. Sync terminal  
outlet for sync cord
9. Receptor mounting index
10. Spherical diffuser
11. Diffuser mounting index
12. Accessory-receptor jack  
outlet for accessory receptor



13. Measuring-level adjustment screw  
adjusts meter calibration
14. Battery chamber
15. Measuring button
16. Up/Down control  
adjusts shutter speed and ISO values
17. Strap eyelet

# DATA PANEL DISPLAYS



1. Analog scale

displays measured data and memory data simultaneously in 0.5 EV (1/2-stop) increments

2. Shutter-speed/Framing-rate display

displays current shutter speed or framing rate

Display units:

TIME: fractions of seconds

TIME s: whole seconds

TIME m: minutes

CINE: frames per second

3. Film-speed display

displays ISO in 1/3-stop increments

4. *Measuring-mode* indicators

5. Memory indicators

indicate when one or two data are stored in memory

6. Average indicator

appears when average of data or brightness difference is displayed

7. Digital display

displays f/numbers, EV, or brightness difference in 0.1 EV (1/10-stop) increments

8. Display-unit indicator

indicates whether f/number or EV is shown in the digital display

9. Over-/Under-range indicators

indicate when a reading is over/under the meter's display range or sensitivity range

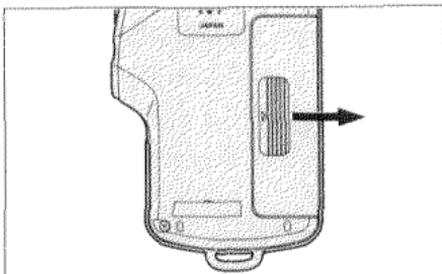
# PREPARATIONS

# BATTERY

The Auto Meter IV F is powered by a single AA-size, 1.5v alkaline-manganese, carbon-zinc, or 1.2v nickel-cadmium battery.

## Installing

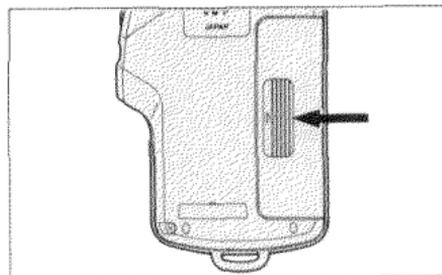
1. Remove the battery-chamber cover by sliding it in the direction indicated by the arrow.



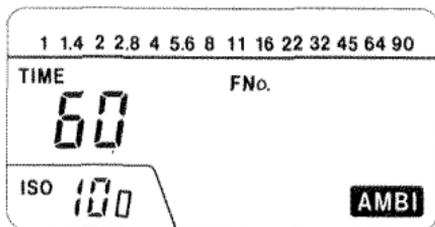
2. Insert the battery with the plus (+) and minus (-) ends oriented according to the diagram in the battery chamber.



3. Replace the battery-chamber cover.



After you install the battery, all of the meter's displays and indicators will light for a few seconds, after which they will be replaced by the display shown at right.

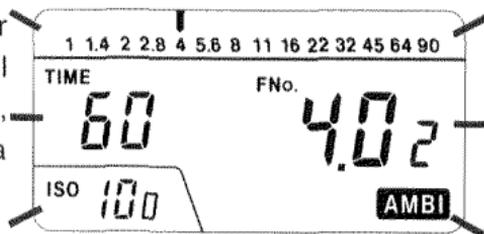


## Auto Power Off

To conserve power, the Auto Meter IV F's display automatically switches off if you do not make another reading or press any button for 10 minutes. To restore the display, press the power button. Data in memory and the reading will be erased.

## Low-Battery Warning

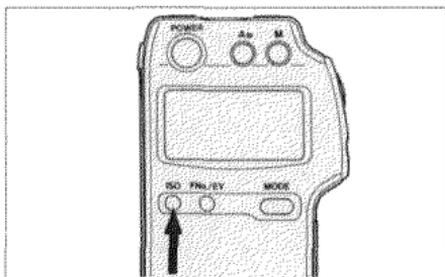
When the battery's power becomes low, the data panel will blink. When this occurs, replace the old battery with a new one.



## SETTING THE FILM SPEED

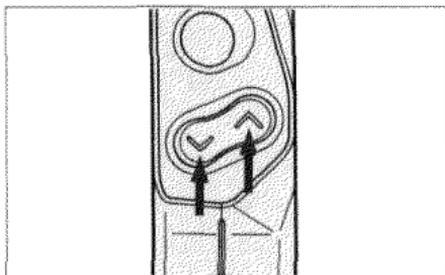
The Auto Meter IV F's film speed range is ISO 3 - 8000 in 1/3-stop increments.

1. Press and hold the ISO button.



2. Use the up/down control to select the desired ISO value.

- ISO 125 and 1250 will appear in the display as 120 and 1200, respectively.

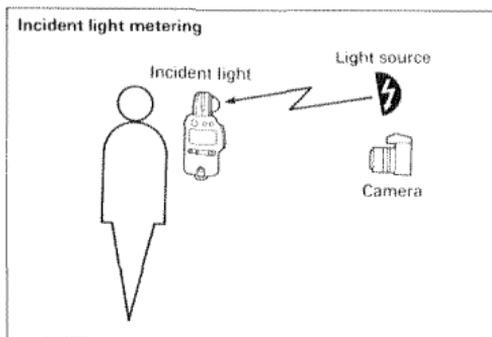


- After you insert a battery, the film speed will be reset to ISO 100.
- If you change the film speed after you take a measurement, the EV or aperture display will change to maintain a correct reading with the new film speed and the selected shutter speed.
- See p.47 for information on how to use the ISO setting to compensate meter readings for filter factors.

# SELECTING A MEASURING METHOD

## Incident-Light Readings

When you use a meter to make incident-light readings, the exposure is based entirely on the brightness of the light falling on (incident to) your subject. As a result, the subject's reflectance (how dark or light it is)



will not influence the meter reading and light and dark tones will reproduce as they appeared in the original scene.

Another advantage of incident-light metering is that the light receptor can be matched to your subject.

For three-dimensional subjects, you should use one of the spherical diffusers; when you photograph flat surfaces such as posters or paintings, use the flat diffuser.

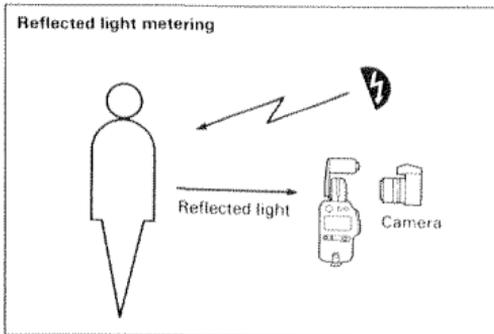
An incident-light reading is the simplest, most convenient method of determining the exposure in a wide variety of situations. It is most effective for scenes which contain a full range of tones, such as in architectural and landscape photographs. Incident-light metering also works well for portrait and other situations where the lighting can be controlled and adjusted to make the contrast range of the scene fit the exposure range of your film.

To take an incident-light reading, attach any of the diffusers (Spherical Diffuser, Flat Diffuser, Mini Diffuser, 4X Spherical ND Diffuser, or 8X Spherical ND Diffuser) to the Auto Meter IV F. Position the meter near your subject, aim the receptor directly at the camera lens, and press the measuring button.

With the Auto Meter IV F, you can also use this measuring method to quickly determine your lighting ratio. See p.38 for more information.

## Reflected-Light Readings

When making reflected-light readings, the meter measures and averages the light reflecting from all subjects within its field of view. Like all reflected-light meters, the Auto Meter IV F is calibrated to provide an



exposure which will reproduce the metered area as a tone with 18% reflectance (zone 5) regardless of its true shade.

With practice, you should be able to pre-visualize how you want various parts of your scene to appear in the final image. You will then be able to take a reflected meter reading of any area and, by adjusting the data provided by the Auto Meter IV F, obtain a correct exposure.\*

Reflected readings, together with the meter's brightness-difference function, enables you to quickly and easily determine the brightness range of a scene (see p.41). With this information, you can then adjust the exposure and/or processing to fit your film's exposure range. Reflected-light readings are also useful when you want to meter subjects which emit instead of reflect light.

To make a reflected-light reading, attach the reflected-light attachment, Viewfinder 5 ° or Viewfinder 10 ° II to the meter. Position the receptor head so that it is reading the area you want to meter without casting a shadow on this area or being affected by surrounding parts of the scene or other lights.

- \* If, for example, you meter an area which is one stop brighter than zone 5, you will have to increase the metered value by one stop in order to make this area appear with its original brightness. If you meter an area which is one stop darker than zone 5, you will have to decrease the exposure one stop to keep it from appearing brighter than normal. Here again, with practice you will be able to recognize the relative brightness of various shades regardless of their color.

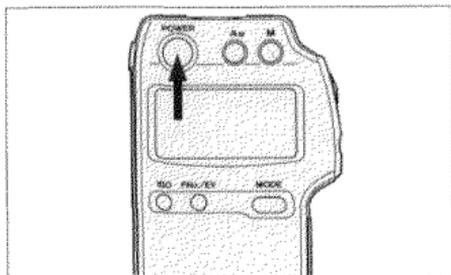
## **BASIC OPERATION**

# MEASURING AMBIENT LIGHT

## Procedure For Use With A Still Camera

1. Press the power button to turn the meter on.

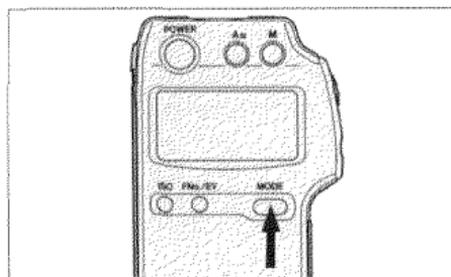
- The most recent settings will appear in the display window.



2. Refer to p.11 and set the desired film speed.

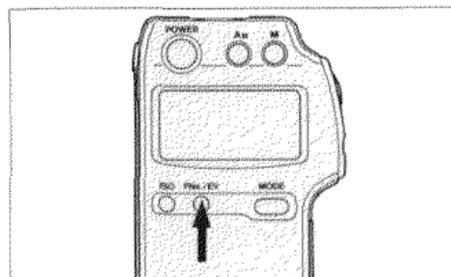
3. If the meter is not set to ambient mode, press the mode button until AMBI appears in the display window.

- Any data in the aperture display or in memory will be cleared at this point.



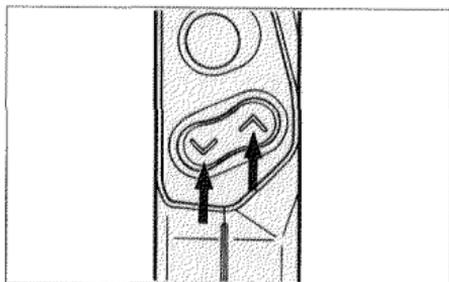
4. Press the display-selector button to set the units in which measured data will be displayed.

- When the meter is set to display EV numbers, the analog scale and shutter-speed display will not appear.



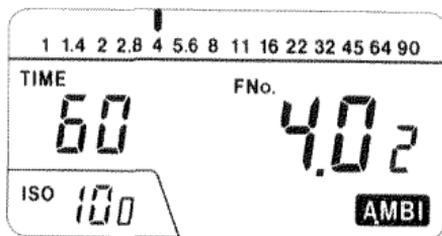
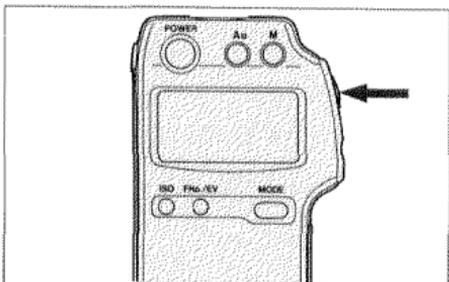
5. If the meter is set to display f/numbers, use the up/down control to select the desired shutter speed.

- For a still camera, the meter's shutter-speed range is from 1/8000 to 30 sec. in 1/2-stop increments.



6. Position the meter and press the measuring button.

- The meter will continue to make readings as long as the measuring button is held in. When you release it, the last reading will remain in the digital display. If you selected f/number display, the reading will also be displayed on the analog scale.

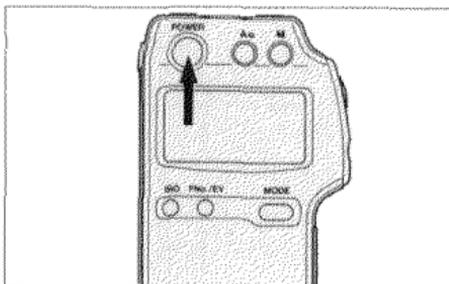


- If the reading is over or under the meter's display range, **FNo.** and **o** (over) or **u** (under) will blink. When this happens, use the up/down control to change the shutter speed and bring the aperture back into the display range. If the reading is over or under the meter's measuring range, **o** or **u** will blink and **E** will appear in the digital display.

## Procedure For Use With A Cine Camera

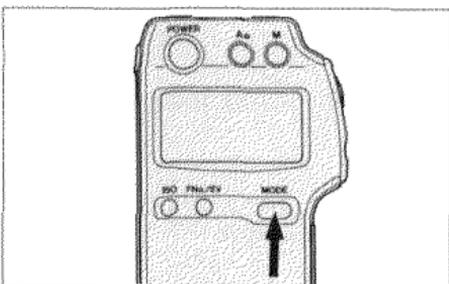
1. Press the power button to turn the meter on.

- The most recent settings will appear in the display window.

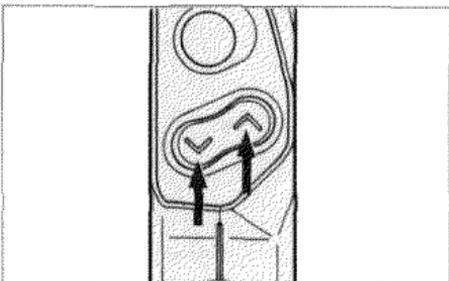


2. Refer to p.11 and set the film speed.

3. If the meter is not already set to *ambient mode*, press the mode button until **AMBI** appears in the display window.



4. Press and hold the up control until the shutter speed display passes 1/8000 sec. and the time units change to **CINE**. Select the framing rate of your camera.



5. If the angle of your camera's shutter is not  $180^\circ$ , the film speed should be adjusted according to the table 1.

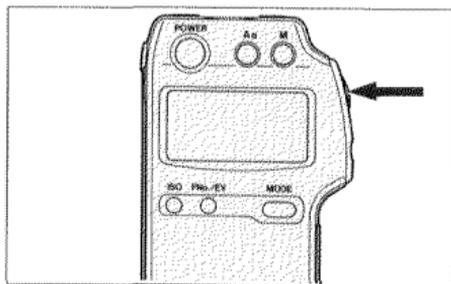
Table 1

Shutter opening	Film-speed Adjustment
$160^\circ$	- 1/3 stop
$220^\circ$	+1/3 stop

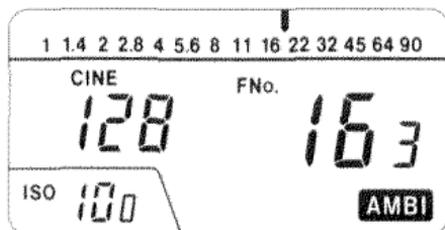
-1/3 stop: press the down control once, e.g., for ISO 100 film, set ISO 80

+1/3 stop: press the up control once, e.g., for ISO 100 film, set ISO 120

6. Position the meter and press the measuring button.



- The meter will continue to make readings as long as the measuring button is held in. When you release it, the last reading will remain in the digital display.



If you selected f/number display, the reading will also be displayed on the analog scale.

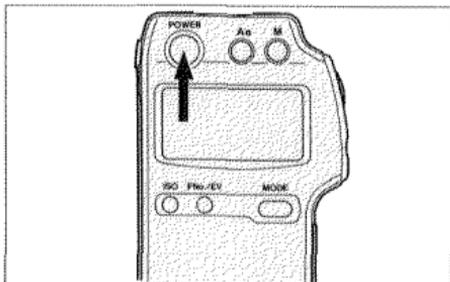
- If the reading is over or under the meter's display range, **FNo.** and **o** (over) or **u** (under) will blink. If the reading is over or under the meter's measuring range, **o** or **u** will blink and **E** will appear in the digital display.

# MEASURING FLASH LIGHT

## With a Sync Cord

1. Press the power button to turn the meter on.

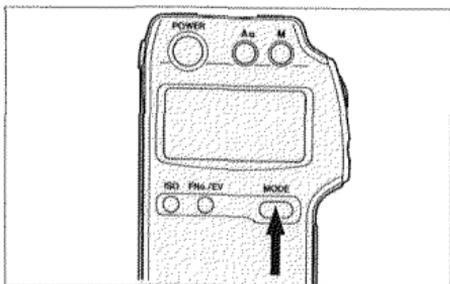
- The most recent settings will appear in the display window.



2. Refer to p.11 and set the desired film speed.

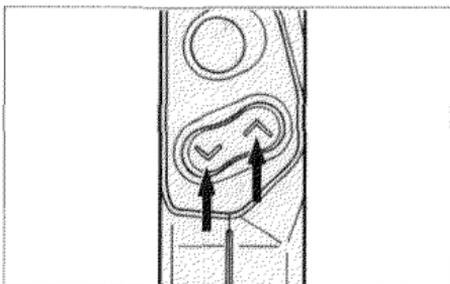
3. If the meter is not set to cord mode, press the mode button until **CORD** appears in the display window.

- Any data in the aperture display or in memory will be cleared at this point and the shutter-speed range will change to 1/500 - 1 sec.



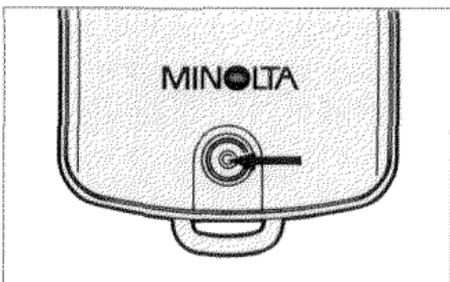
- EV display cannot be selected in cord mode.

4. Use the up/down control to select the X-sync speed of your camera.



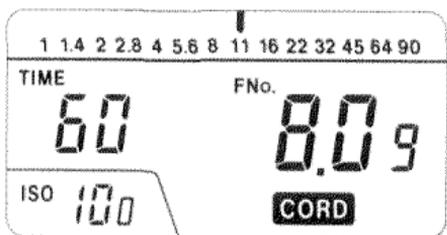
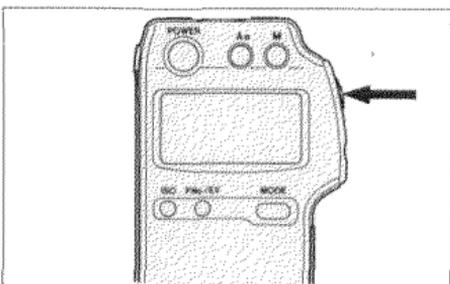
- Shutter speeds between 1/500 and 1 sec can be selected in 1/2-stop increments. Cine speeds cannot be selected in cord mode.

5. Attach the flash sync cord to the meter's sync terminal.



- The flash may fire when you attach the cord.

6. Position the meter and press the measuring button; the flash will fire and the exposure reading will be made.

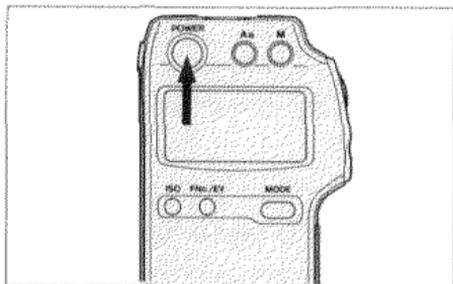


- If the reading is over or under the meter's display range, **FNo.** and **o** (over) or **u** (under) will blink.
- If the reading is over or under the meter's measuring range, **o** or **u** will blink and **E** will appear in the digital display.
- If you change the shutter speed after you make a measurement, the aperture display, analog display, and any data in memory will clear.
- The trigger voltage of some electronic flash units may be too high for the Auto Meter IV F to fire them in cord mode. If this is true of your flash, use non-cord mode (see p. 25).

## Without a Sync Cord

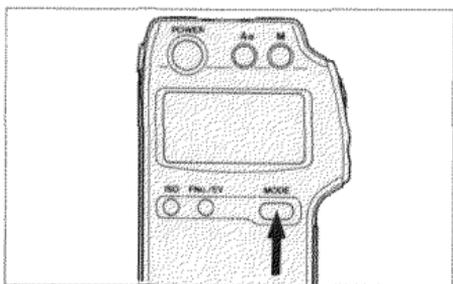
1. Press the power button to turn the meter on.

- The most recent settings will appear in the display window.



2. Refer to p.11 and set the desired film speed.

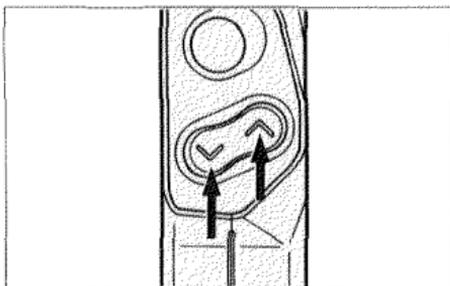
3. If the meter is not set to non-cord mode, press the mode button until **NON.C** appears in the display window.



- Any data in the aperture display or in memory will be cleared at this point and the shutter-speed range will change to 1/500 - 1 sec.
- EV display cannot be selected in non-cord mode.

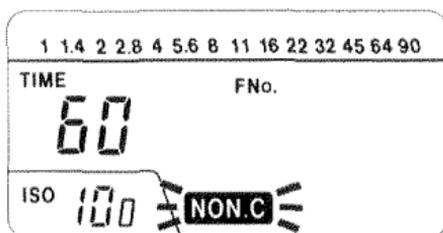
4. Use the up/down control to select the X-sync speed of your camera.

- Shutter speeds between 1/500 and 1 sec. can be selected in 1/2-stop increments. Cine speeds cannot be selected in non-cord mode.



5. Press the meter's measuring button.

- **NON.C** will begin to blink, signaling that the meter is in stand-by, waiting for the flash to fire. The meter will remain in stand-by for one minute. If you press the measuring button again, the meter's internal clock will reset to one minute; if you press any other function button, stand-by will be canceled and that function will be engaged.



6. Position the meter and fire the flash to make a reading.

- If the reading is over or under the meter's display range, **FNo.** and **o** (over) or **u** (under) will blink. If the reading is over or under the meter's measuring range, **o** or **u** will blink and **E** will appear in the digital display.

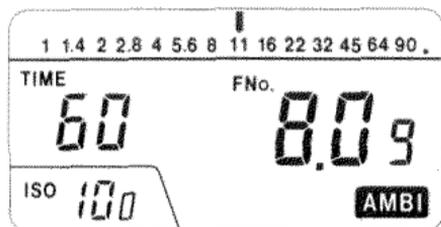
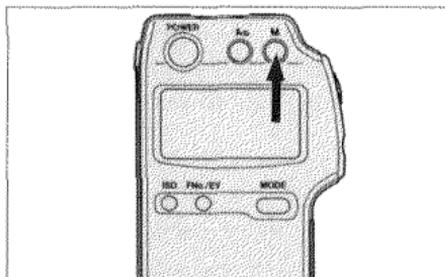
# **SPECIAL FUNCTIONS**

# MEMORY

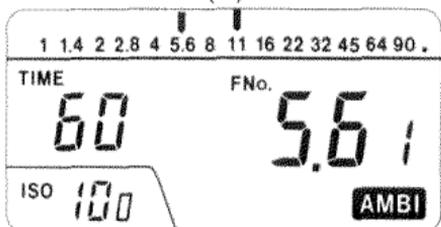
To use the Auto Meter IV F's memory, make a reading (flash or ambient) and press the memory button. A dot will appear in the upper right corner of the display window indicating that one value is stored (1).

If you make a second reading, the new data will appear in the digital display and on the analog scale. The value in memory will also remain displayed on the analog scale (2).

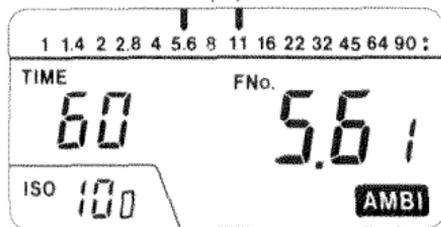
If you store this second reading, another memory indicator will appear above the first (3).



(1)



(2)



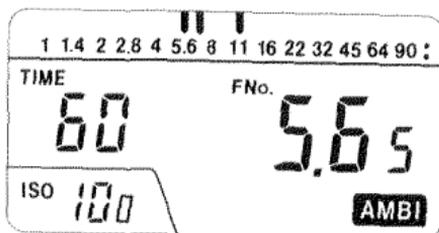
(3)

You may make a third reading--all three will be displayed on the analog scale and the most recent will appear in the digital display (4).

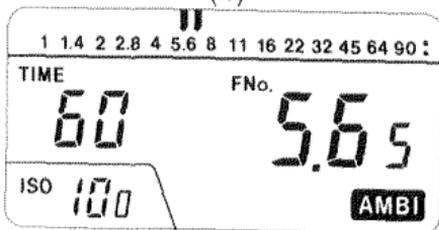
If you press the memory button a third time, the first reading will be replaced by the third (5).

- With only one value in memory, if you make a second reading, you can still recall the original reading to the digital display by pressing the average button.

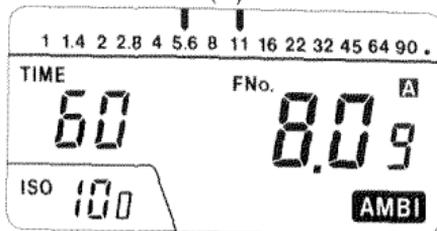
When **A** appears in the display window, the digital display shows the memory value. If you press the average button again, **A** will disappear and the second reading will return to the digital display.



(4)



(5)

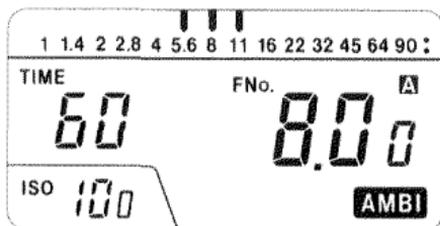
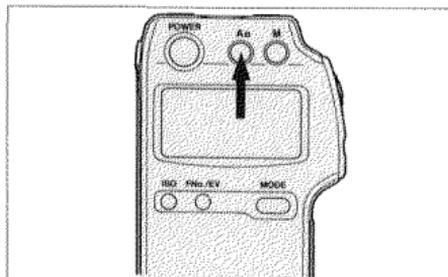


- You may store a reading in memory which is beyond the meter's display range, but not a reading which is beyond the meter's sensitivity range.
- To clear the memory, turn the meter on and off or change the measuring mode.
- Data in memory will be lost if the battery dies or if you change the battery.

# AVERAGE

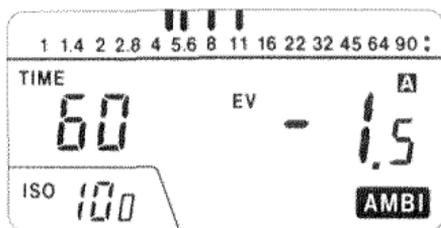
In all measuring modes, to obtain an averaged exposure reading for your subject or scene, first measure and store readings of the highlight and shadow areas of your subject. Next, press the average button.

**A** will appear in the display window and the average of the two readings will appear both in the digital display and on the analog scale.



- There must be two data in memory for the meter to calculate an average value.

- If you press and hold the measuring button while **A** appears in the display, the meter will indicate the difference in brightness between the average value and the current light level. See the next section for details. When you release the measuring button, a fourth reading will appear on the analog scale, but the average of the memory data will remain in the digital display. To view this fourth reading digitally, press the average button again. The average indicator and the marker which indicates the average reading on the analog scale will disappear and the digital display will show the most recent reading. Press the average button again to restore the average reading.

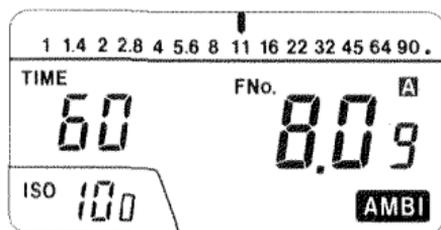


- If you turn the meter off, change the battery, or change the exposure mode, average will be cancelled and the memory will be cleared.

# BRIGHTNESS DIFFERENCE

In ambient and cord mode, you can use the Auto Meter IV F to determine the brightness difference between two readings. This feature greatly simplifies adjusting lamp brightness to obtain a desired lighting ratio or determining subject contrast to analyze the brightness range of your scene. See p. 38 - 44 for more information on using this function.

1. Make a reading and press the average button. One memory indicator and **A** will appear in the display.

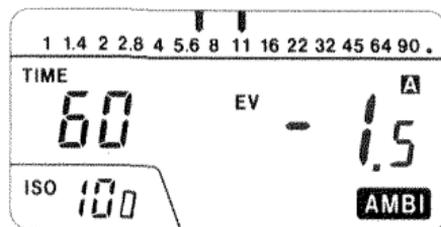


2. Make a second reading of another part of your subject or of another light **and hold the measuring button down.**

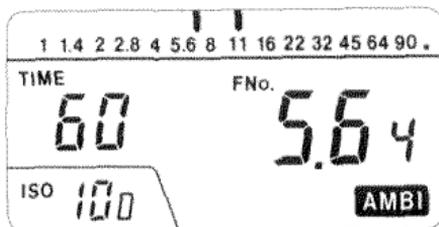
- The meter will display the difference between your first reading and the current light level in +/-EV.

When you release the *measuring button*, the digital display will return to the original reading in the units you have selected.

Both readings will be displayed on the analog scale if you selected f/number display.



- To display the second reading digitally (in the units you have chosen, not +/-EV), press the average button. **A** will disappear and the second reading will



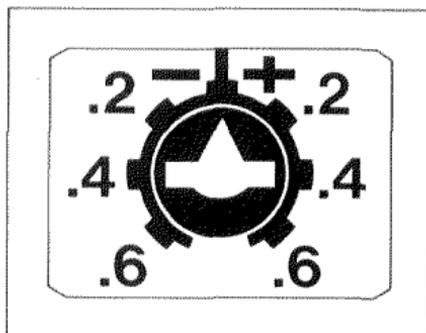
- appear in the digital display. The original reading will remain in memory and both readings will be shown on the analog scale if you have selected f/number display. If you take a reading now, the meter will function normally.
- If two readings are stored, then the brightness difference will be calculated from the average of the two readings.

## RE-CALIBRATION

During manufacture, your Auto Meter IV F was precisely calibrated to Minolta standards. No further adjustment of the meter is usually required to obtain optimum results. However, if you want to re-calibrate your meter to match the readings of another meter, the Auto Meter IV F can be adjusted between -0.8 and +0.7 EV.

To adjust the meter, use a small screwdriver to turn the measuring-level adjustment screw located under the battery cover. The marks around the screw show 0.2 EV (1/5-stop) increments and the indents in the screw's rotation represent 0.1 EV (1/10-stop) increments.

- The Auto Meter IV F should be re-calibrated only after you determine that it will not produce the desired results. If you are making only a temporary adjustment, the measuring level adjustment screw should be returned to the zero position as soon as possible after you are finished.



## APPLICATIONS

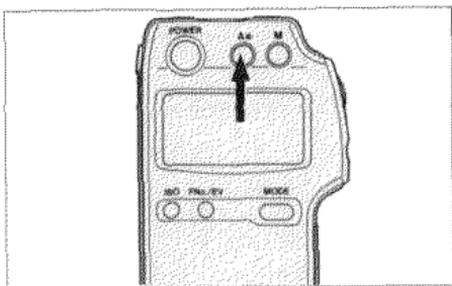
# LIGHTING-RATIO MEASUREMENTS

The lighting ratio of a scene is the ratio between the main (key) and fill lights. By adjusting the lighting ratio, you can control the appearance of your subject or the brightness range of your scene.

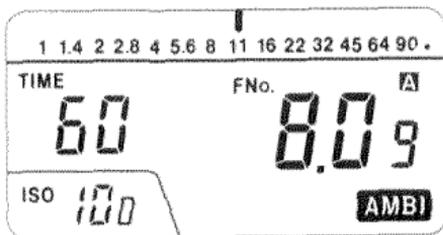
The Auto Meter IV F, enables you to determine this ratio and to see the difference, in stops on the analog scale or in +/-EV, between light sources, and makes adjusting your lighting to obtain a desired ratio remarkably quick and easy.

1. Attach the flat diffuser to the Auto Meter IV F.
2. Set the film speed, measuring mode, display units, and, if you are reading in f/numbers, the shutter speed to the values you require.
3. Turn on only your main light, position the meter near your main subject, point the receptor directly at the light, and take a reading.

4. Press the average (A) button.



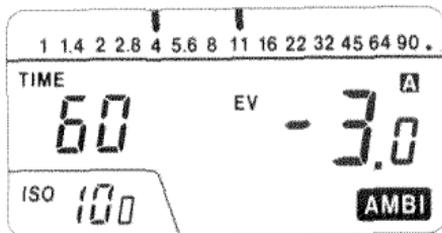
- The reading will be stored in memory and **A** will appear in the display window.



5. Turn on your fill light and turn off the main light.

6. Again position the meter near your main subject and aim the receptor directly at the fill light.

7. Press and hold the measuring button. The meter will display the difference between your main and fill lights in +/-EV. Refer to the table 2 to determine your lighting ratio.



8. If necessary, adjust the brightness and/or distance of the lights until you obtain the ratio you need.

- When you release the measuring button after you make the second reading, if you have selected f/number display, the first reading will reappear in the digital display and both will remain on the analog scale. If you press the average button again so that **A** disappears from the display window, the digital display will show the second reading (in the units you have selected, not +/-EV). The first reading will remain in memory and, if it is the only value in memory, it can be called back by pressing the average button again.
- After you have set the lighting ratio, turn on all your lights and make an exposure reading.

Table 2

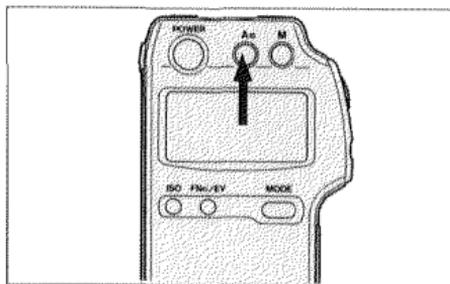
+/- EV	Lighting ratio
1	2:1
1.6	3:1
2	4:1
3	8:1
4	16:1
5	32:1
6	64:1

## SCENE-CONTRAST MEASUREMENTS

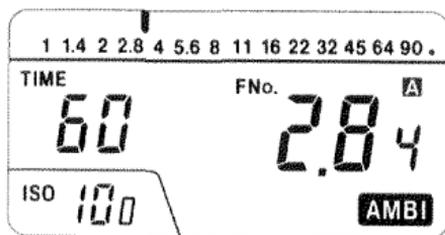
Scene contrast, or brightness range, is the difference between the brightest and darkest parts of your subject or scene. With the Auto Meter IV F's brightness difference function and analog scale, this value is easily measured and converted to a brightness ratio. With this information and the exposure range of your film, you will be able to judge whether your scene will appear as you want it or if its shadows will be blocked-up and highlights washed-out.

The film's exposure range--that is, the difference between the brightest and darkest areas of your scene which will still show detail in the final image--as well as a great deal of useful information can be found in the material packed with the film and in technical publications available from the film manufacturer. In general, color negative film has an exposure range of approximately 7 stops; color slide film, only about 5 stops.

1. Attach the Viewfinder 5° or Viewfinder 10° II to the Auto Meter IV F.
2. Set the film speed, measuring mode, display units, and, if you are reading f/numbers, the shutter speed to the values you require.
3. Turn the receptor head around 180° so that the display window is facing you when you look through the viewfinder.
4. If you are using negative film, first make a reading of the darkest area of your scene in which you want to retain detail; if you are using reversal film, first measure the brightest area in which you want to retain detail.
5. Press the average button.

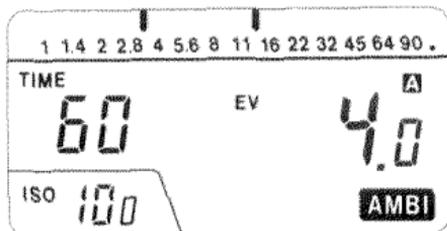


- The reading will be stored in memory and **A** will appear in the display window.



6. Next measure the brightest area (negative film) or darkest area (reversal film) in which you want to retain detail and hold the measuring button down.

- The difference between the first reading and the brightness of the area in the spot circle will appear in the digital display in +/-EV as long as you hold the measuring button down.



- To determine the scene contrast ratio, refer to the table 3. If necessary, adjust your lighting to bring the scene contrast range within the exposure range of your film, or adjust the development/reproduction variables to alter the exposure range.
- When you release the measuring button, if you have selected f/number display, the first reading will appear both in the digital display and on the analog scale and the last value measured while you were holding the measuring button will be displayed on the analog scale. To display this second reading in the digital display (in the units you have selected, not +/-EV), press the average button again so that **A** disappears from the display window. The first reading will remain in memory and, if there is only one value in memory, it can be recalled by pressing the average button once again.

- If you are in ambient mode and cannot hold the meter steady so that the spot circle remains over the area you are measuring, the brightness-difference reading may change. Set the meter to cord mode. Now when you press the measuring button, the meter will not make continuous measurements. You must still hold the measuring button down after the second reading to view the brightness difference in +/-EV, but the reading will not change if you move the spot circle to an area of different brightness.

Table 3

+/- EV	Scene Contrast
1	2:1
1.6	3:1
2	4:1
3	8:1
4	16:1
5	32:1
6	64:1
7	128:1

## USING THE ANALOG SCALE

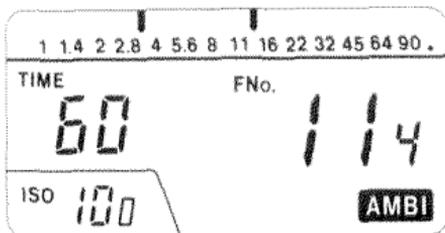
The Auto Meter IV F's analog scale can help you pre-visualize the placement of midtones, shadows and highlights from your scene in the final image. Based on your own past experience and knowledge of the exposure latitude of your film, this will help you to judge whether the exposure provided by the meter will reproduce the scene as you desire.

Attach Viewfinder 5° or Viewfinder 10° II (5° is preferable) to the Auto Meter IV F and make a reading of:

- the brightest area in which you want to retain detail if you are using reversal film;
- the darkest area in which you want to retain detail if you are using negative film. Store this reading in memory.

Next, measure the darkest (reversal film)/lightest (negative film) area which you want to show detail and place this reading into memory also.

If necessary, adjust the shutter speed to bring both readings onto the analog scale. This is the brightness range of your scene--highlight reading on the right, shadow on the left.



If this brightness range is within the exposure range of your film, press the average button to obtain an exposure reading which will reproduce detail in both of the areas you measured. Of course if the brightness range is smaller than the exposure range, then you may have detail in areas darker and lighter than those you measured. Adjust your exposure, development, and/or reproduction variables to obtain the results you want.

If, however, the brightness range is greater than the film's exposure range, you will have to adjust one or all of the variables listed above, change the lighting conditions if you have control over them, or you may have to settle for a loss of detail in the highlights and/or shadows.

In the second case, it may be useful to take a reflected reading of a grey card (zone 5). You will then be able to see the position of your highlight and shadow readings and calculated average value with respect to the meter reading of a standard midtone. Remember, when you take a reflected-light reading, the exposure provided by the meter will make the area you read appear as a Zone 5 after normal development.

## **FILTER-FACTOR CORRECTION**

When you place filters over the camera lens, you will have to increase the exposure which is indicated by the Auto Meter IV F. Calculating this increase and adding it to the meter reading can be a laborious procedure if you are making more than one exposure at different shutter speed and aperture settings or if you are using several filters simultaneously.

With the Auto Meter IV F's wide ISO range, you can add the filter factor directly to the film speed setting so that the meter will automatically compensate for the light absorbed by the filters and display the correct exposure.

1. First, determine the filter factor of each filter you will be using.
  - This is generally expressed in 1/3-stops on the filter, in its accompanying technical literature, or on the outside of the filter packaging.
2. If you are using more than one filter, add all the factors together to obtain a correction factor for the entire filter pack.
3. Decrease the meter's film speed by this number of stops.

For example, if you are using two filters, one with a filter factor of  $2/3$  and the other with a factor of  $1\ 2/3$ , the filter factor of the two together is  $2\ 1/3$  ( $2/3 + 1\ 2/3 = 1\ 4/3$  or  $2\ 1/3$ ). To add this compensation value to the meter's operation, press and hold the ISO button and press the down control 7 times (6 times for the 2 whole-stops plus once more for the additional  $1/3$ -stop). If you are using ISO 100 film, the meter should now read ISO 20. Now, each time you take a meter reading, the Auto Meter IV F will automatically compensate for the light absorbed by the two filters.

# ILLUMINANCE MEASUREMENTS

The Auto Meter IV F provides you with the means to determine the illuminance, in lux (lx), of an ambient light source.

1. Attach the flat diffuser to the Auto Meter IV F.
2. Turn the meter on, select ambient mode, set the film speed to ISO 100, and set the digital display to EV.
3. Position the meter so that it is near your subject, point the receptor head directly at the light source you are measuring, and press the measuring button to take a reading.
4. Use the EV indicated by the meter and refer to the table 4 to determine the illuminance. Find the integer value of the meter reading in the left-hand column and the decimal value in the top row. Where the row and column intersect is the approximate illuminance measurement in lux.

For example, if the meter displays a reading of EV 10.7, the row for the integer 10 and the column for the decimal 0.7 intersect at 4200 lx.

- Illuminance can also be calculated using the following formula:

$$\text{lx} = 2.5 \times 2^{\text{EV}}$$

- For precise measurements of illuminance, use the Minolta Illuminance Meter.

Table 4 (EV - Ix conversion table, ISO 100)

Decimal Integral	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9
-2	0.63	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-1	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7
-0	2.5	2.3	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4	1.3
+0	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7
1	5.0	5.4	5.7	6.2	6.6	7.1	7.6	8.1	8.7	9.3
2	10	11	12	12	13	14	15	16	17	19
3	20	21	23	25	26	28	30	33	35	37
4	40	43	46	49	53	57	61	65	70	75
5	80	86	92	99	110	110	120	130	140	150
6	160	170	180	200	210	230	240	260	280	300
7	320	340	370	390	420	450	490	520	560	600
8	640	690	740	790	840	910	970	1000	1100	1200
9	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2100	2200	2400
10	2600	2700	2900	3200	3400	3600	3900	4200	4500	4800
11	5100	5500	5900	6300	6800	7200	7800	8300	8900	10000
12	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000
13	21000	22000	24000	25000	27000	29000	31000	33000	36000	38000
14	41000	44000	47000	50000	54000	58000	62000	67000	71000	76000
15	82000	88000	94000	100000	110000	120000	120000	130000	140000	150000
16	160000	180000	190000	200000	220000	230000	250000	270000	290000	310000
17	330000	350000	380000	400000	430000	460000	500000	530000	570000	610000
18	660000	700000	750000	810000	860000	930000	990000	1100000	1100000	1200000

# ACCESSORIES

## **Viewfinder 5° /Viewfinder 10° II**

These finders attach to the Auto Meter IV F and allow it to make reflected-light measurements. With the Viewfinder 5° , the angle of acceptance is 5° ; with the Viewfinder 10° II, the angle of acceptance is 10° .

The meter can thus be used to accurately spot-measure exposure for parts of a subject or scene, or within the approximate angle of view of certain telephoto lenses.

## **40° reflected-light attachment**

With an approximately 40° angle of acceptance, this attachment permits taking reflected-light measurements which correspond to the field of view of most normal lenses.

## **Flat Diffuser**

With this diffuser attached, the Auto Meter IV F can be used to measure exposure for flat subjects, illuminance value of light, lighting ratio between light sources.

## **Mini Receptor**

This small remote receptor plugs into the head of the Auto Meter IV F to provide 12mm-diameter measurement of incident light in otherwise inaccessible positions. It is particularly useful for close-ups and photomacrography.

## **4X and 8X Spherical ND Diffusers**

Both of these spherical diffusers incorporate a neutral density element, and are used when light is too bright to be measured normally. With the 4X diffuser, the meter's upward range is extended by two stops(2 EV); with the 8X, by three stops(3 EV). Operation of the meter remains the same as with the standard spherical diffuser.

## **Spot Mask**

This mask attaches to the meter in place of the standard diffuser. It enables the Auto Meter IV F to be used in the darkroom for calculating enlarging exposure data.

## **Sync Cord II**

This Sync Cord II is a 5-meter long cord that connects the meter, flash unit, and camera's sync terminal together. Using this cord, you can take flash readings and release the shutter without changing connections.

## **Booster II**

When plugged into the accessory-receptor jack on the head of the Auto Meter IV F, this separate sensor enables making accurate measurements of brightness at an SLR eyepiece, on an SLR focusing screen or view camera groundglass, through the eyepiece of a microscope, or at the film plane of a full-frame 35mm camera. The Booster II may also be used for ordinary direct reflected-light measurement, with an approximately  $60^\circ$  angle of acceptance.

# CARE AND STORAGE

- Do not press on or damage the indication-display windows.
- Do not subject the meter to shock or vibration.
- This meter is designed for use at temperatures  $50^{\circ}\text{C}$  and  $-10^{\circ}\text{C}$ . If the unit becomes hotter or colder than this, operation may be unsatisfactory.
- The meter should never be placed or left in the glove compartment or other places in a motor vehicle, or elsewhere, where it may be subject to temperatures higher than  $55^{\circ}\text{C}$ , or lower than  $-20^{\circ}\text{C}$ , as it may be permanently damaged. Particular care should be taken not to leave the meter in sunlight or near sources of heat such as strong lights, etc. Do not store it in humid places, or near corrosive chemicals.
- If the meter is left or placed in direct sunlight for any long period, the indication-display window will turn black.
- When the meter is to be stored, place it in its original packing, and put it in an air-tight container with an appropriate amount of dehumidifying agent, such as silica gel.

- Never attempt to disassemble the meter. Any repairs necessary should be undertaken only by an authorized Minolta service facility.
- The meter body may be wiped with a silicone-treated cloth to clean it. Do not allow alcohol or chemicals of any other kind to touch its surface.
- Never lubricate any part of the meter.
- If the meter is not to be used for two or more weeks, it is advisable to remove the battery.

# SPECIFICATIONS

## Type:

Hand-held exposure meter for measuring ambient and flash light

## Receptor:

Silicon photocell on 270°-rotating receptor head

## Reception Method:

Incident: cardioid spherical diffuser, flat diffuser, 4X spherical ND diffuser, 8X spherical ND diffuser

Reflected: Viewfinder 5° Viewfinder 10° II, 40° Reflected-light attachment

External receptor: Booster II, Mini Receptor

## Measuring Modes:

Ambient (AMBI), flash (CORD, NON.C)

## Ambient Range (at ISO 100):

Incident: EV -2.0 - 19.9

Reflected: Viewfinder 5° EV 2.5 - 24.4 ; Viewfinder 10° II  
IEV 1.2 - 23.1; 40° Reflected-light attachment  
EV 1.2 - 23.1

## Flash Range (at 1/60 sec., ISO 100):

Incident: f/1.0 - 90+0.9

Reflected: Viewfinder 5° f/1.0 - 90+0.9; Viewfinder 10° II  
f/1.0 -90+0.9; Reflected-light attachment f/1.0 -  
90+0.9

## Display Screen:

Liquid crystal (LCD)

Display Range:

ISO: 3 - 8000 in 1/3-stop increments

Shutter speed (ambient): 1/8000 sec. - 30 min. in 1/2-stop increments

Shutter speed (flash): 1/500 - 1 sec. in 1/2-stop increments

Framing rate: 8 - 128 frames/sec.

f/no.: 1/0 - 90+0.9 in 1/10-stop increments

EV: -7.8 - 31.5 in 1/10-stop increments

Brightness difference: -9.9 - +9.9 in 1/10-stop increments

Analog scale (f/no.): 1.0 - 90 in 1/2-stop increments

Other Displays:

Over-/under-range, memory 1, memory 2, average

Additional Functions:

Memory: 2-channel

Average: average of data in memory

Power Source:

One AA battery

Dimensions:

147 x 59 x 26mm; 5-3/4 X 2-5/16 X 1 in.

Weight (without battery):

125g; 4.4 oz.

Other:

Accessory-receptor jack, data adjustment (-0.8 - +0.7 EV), SYNC terminal

Specifications subject to change without notice

# INTRODUCTION

L'Auto Mètre IV F Minolta est un appareil qui vous permettra de résoudre facilement tous vos problèmes de mesure de lumière.

Il offre bien sûr toutes les fonctions de base d'un flashmètre/posemètre: modes lumière continue, flash avec cordon ou sans cordon, calcul d'une moyenne, et mémorisation de deux valeurs.

De plus, des caractéristiques telles que vitesse de synchro réglable entre 1/500 à 1 sec. , calcul d'une différence de luminosité, plage de sensibilité de film étendue, ou encore affichage digital et analogique, vous permettront de tirer parti au mieux de l'Auto Mètre IV F dans pratiquement n'importe quelle situation d'éclairage.

Vous pourrez ainsi mieux vous concentrer sur la composition de vos photographies.

Avant que vous ne commenciez, un petit mot sur ce manuel.

Il se compose de plusieurs chapitres afin que vous trouviez directement les informations dont vous avez besoin.

L'apprentissage de l'utilisation de votre posemètre sera ainsi plus simple.

Avant tout, lisez les deux premières parties, intitulées *Nomenclature et affichage et Opérations préliminaires*.

Toute la partie *Fonctionnement de base* vous explique comment réaliser des mesures en lumière continue et flash.

Ensuite, le chapitre *Fonctions spéciales* vous expliquera le fonctionnement des différentes fonctions supplémentaires de l'Auto Mètre IV F.

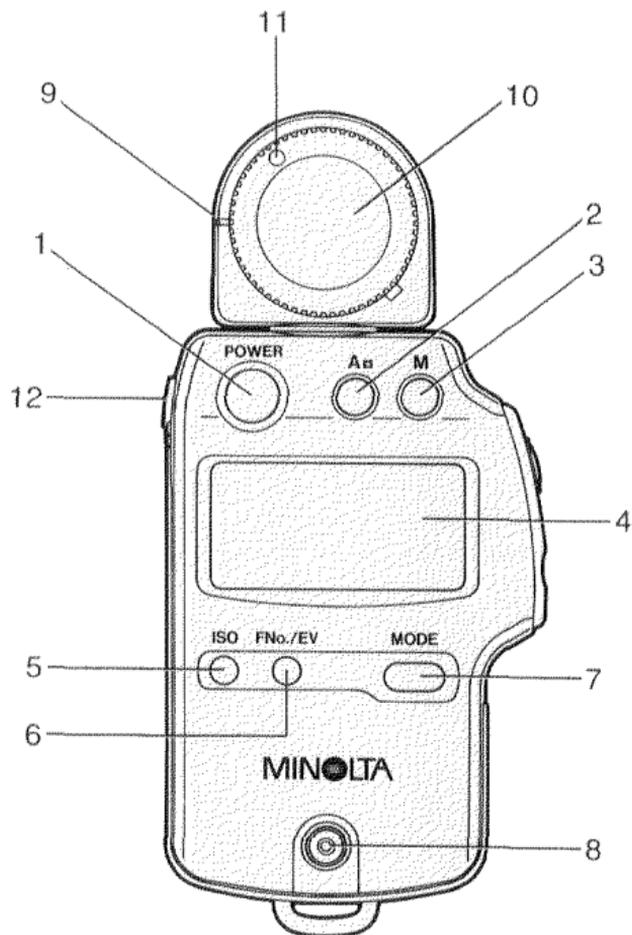
Enfin, vous trouverez dans la partie intitulée *Applications*, de nombreux renseignements sur les possibilités d'utilisation de ces fonctions: ces informations vous permettront d'exploiter au mieux tout le potentiel de votre Auto Mètre IV F.

# TABLE DES MATIERES

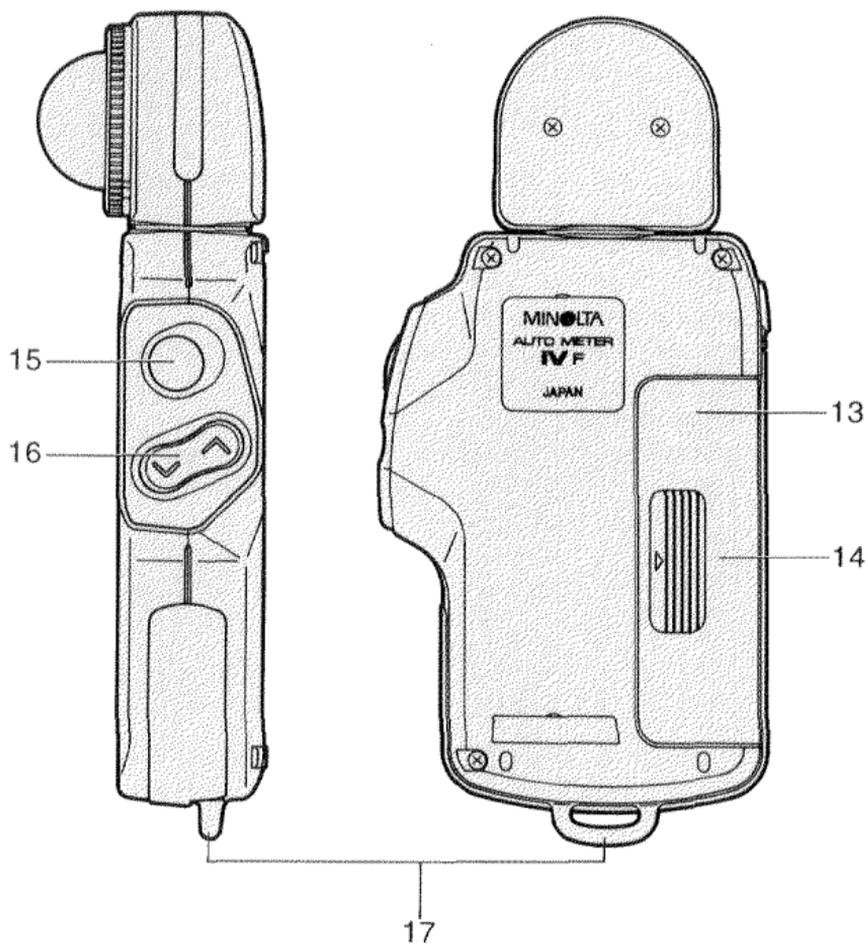
<b>NOMENCLATURE ET AFFICHAGE</b> .....	60
DESCRIPTION DES ELEMENTS .....	60
ECRAN D'AFFICHAGE .....	64
<b>OPERATIONS PRELIMINAIRES</b> .....	66
PILE .....	67
Mise en place .....	67
Indicateur de pile faible .....	68
SELECTION DE LA SENSIBILITE DU FILM .....	69
SELECTION DU MODE DE MESURE .....	70
Mesure en lumière incidente .....	70
Mesure en lumière réfléchie .....	72
<b>FONCTIONNEMENT DE BASE</b> .....	74
MESURE DE LA LUMIERE AMBIANTE .....	75
Pour un appareil photo .....	75
Pour une caméra de cinéma .....	77
MESURE DE LA LUMIERE D'UN FLASH .....	80
Avec cordon de synchro .....	80
Sans cordon de synchro .....	83
<b>FONCTIONS SPECIALES</b> .....	86
MEMOIRE .....	87
MOYENNE .....	90
DIFFERENCE DE LUMINOSITE .....	92
ETALONNAGE .....	94
<b>APPLICATIONS</b> .....	95
MESURE DE RATIOS LUMINEUX .....	96
MESURE DES CONTRASTES D'UNE SCENE .....	99
UTILISATION DE L'ECHELLE ANALOGIQUE .....	103
COMPENSATION D'EXPOSITION POUR LES FILTRES .....	105
MESURE D'UN ECLAIREMENT .....	107
<b>ACCESSOIRES</b> .....	109
<b>ENTRETIEN ET RANGEMENT</b> .....	112
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	114

# NOMENCLATURE ET AFFICHAGE

## DESCRIPTION DES ELEMENTS

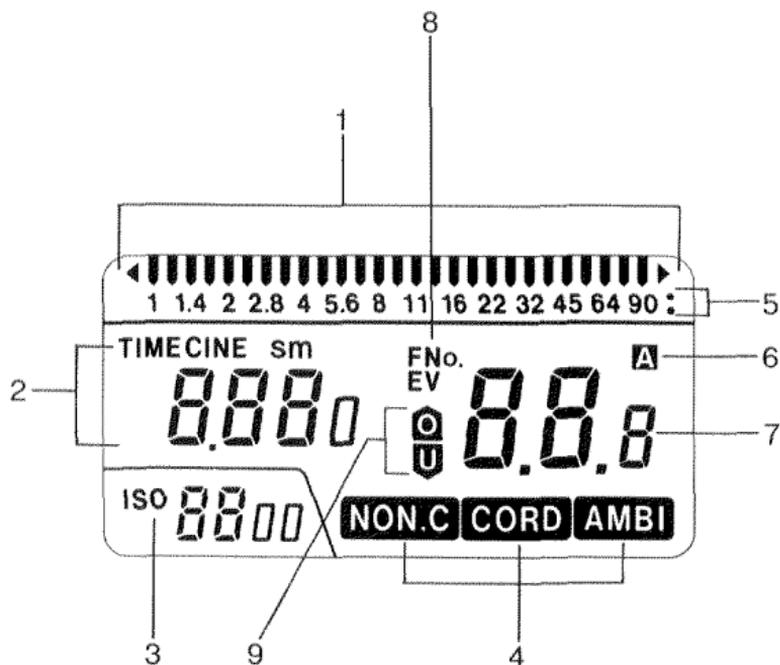


1. Interrupteur principal  
mise en route et coupure de l'alimentation
2. Touche de moyenne  
affichage de la moyenne de deux mesures mémorisées; affichage d'une différence de luminosité
3. Touche mémoire  
mémorise la mesure affichée
4. Ecran d'affichage
5. Touche ISO  
utilisée avec le sélecteur de paramètres pour la sélection de la sensibilité ISO
6. Sélecteur d'affichage  
permet de passer de l'affichage des ouvertures de diaphragme à l'affichage des IL
7. Touche MODE  
permet de changer de mode de mesure
8. Prise de synchro  
permet le branchement d'un cordon de synchro standard
9. Index de montage du récepteur
10. Diffuseur sphérique
11. Index de montage du diffuseur
12. Jack accessoire  
pour la connexion d'un accessoire récepteur



13. Vis d'étalonnage (dans logement pile)  
*permet de calibrer la mesure du posemètre*
14. Logement pile
15. Bouton de mesure
16. Sélecteur de paramètres  
sélection de la vitesse d'obturation et de la sensibilité ISO
17. Oeillet de courroie

# ECRAN D'AFFICHAGE



1. Echelle analogique  
affiche simultanément la dernière mesure et les valeurs mémorisées sur une échelle graduée par 1/2 IL (demi-diaphragme)
2. Vitesse d'obturation/Cadence cinéma  
affiche soit la vitesse d'obturation soit la cadence cinéma sélectionnée  
unités utilisées:  
TIME:fractions de secondes  
TIME s:secondes entières  
TIME m:minutes  
CINE:nombre d'images/seconde
3. Sensibilité du film  
sensibilité ISO par 1/3 de valeur
4. Indicateurs de mode de mesure
5. Indicateurs de mémoire  
indiquent qu'une ou deux valeurs sont mémorisées
6. Indicateur de moyenne  
apparaît lorsqu'une moyenne ou une différence de luminosité est affichée
7. Affichage digital  
affiche la valeur d'ouverture de diaphragme, la valeur en IL, ou la différence de luminosité par pas de 0,1 IL (1/10 de diaphragme)
8. Indicateur du type d'affichage  
indique si l'affichage est une ouverture de diaphragme ou une valeur en IL (EV)
9. Indicateurs de dépassement de la plage de mesure  
s'affichent lorsque la mesure est en dehors de la plage de sensibilité de la cellule

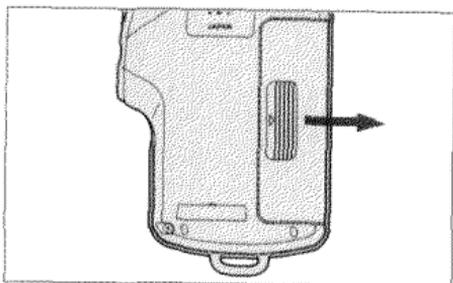
## **OPERATIONS PRELIMINAIRES**

## PILE

L'Auto Mètre IV F est alimenté par une pile 1,5 V type AA, alcaline ou carbone-zinc. On peut également utiliser un accumulateur nickel-cadmium 1,2V de même format.

### Mise en place

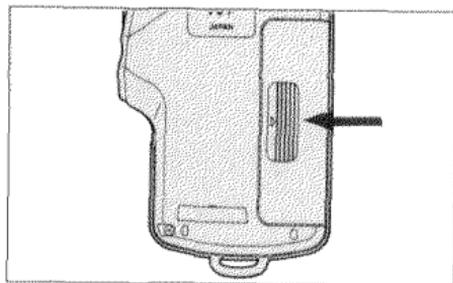
1. Retirer le couvercle du logement pile en le faisant coulisser dans la direction indiquée par la flèche.



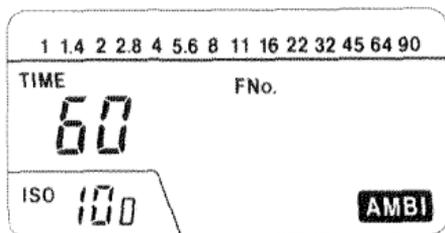
2. Mettre la pile dans son logement en respectant la polarité (+/-) indiquée sur le schéma.



3. Refermer le logement.

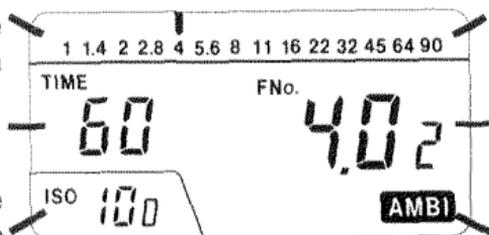


Après la mise en place de la pile, toutes les indications de l'affichage apparaissent simultanément pendant quelques secondes, puis l'affichage sera remplacé par les indications représentées à droite.



## Indicateur de pile faible

Lorsque la pile faiblit, l'affichage se met à clignoter. Lorsque cela survient, changer la pile.

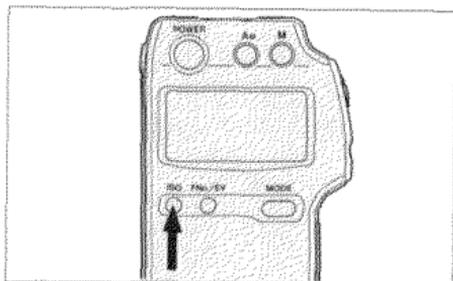


- Pour sauvegarder l'énergie de la pile, l'Auto Mètre-IV F coupe automatiquement son affichage si l'on n'effectue aucune opération pendant 10 minutes. Pour remettre l'affichage en fonction, appuyer sur l'interrupteur principal (POWER).

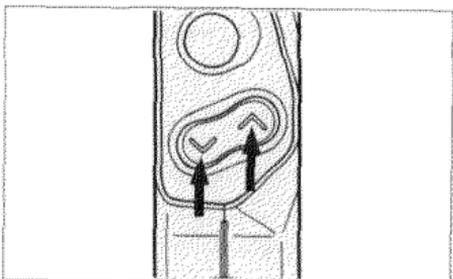
# SELECTION DE LA SENSIBILITE DU FILM

La gamme de valeurs de sensibilités disponibles sur l'Auto Mètre IV F s'étend d'ISO 3 à 8000 par 1/3 de valeurs.

1. Maintenir la touche ISO appuyée.



2. Afficher la sensibilité ISO désirée à l'aide du sélecteur de paramètres.

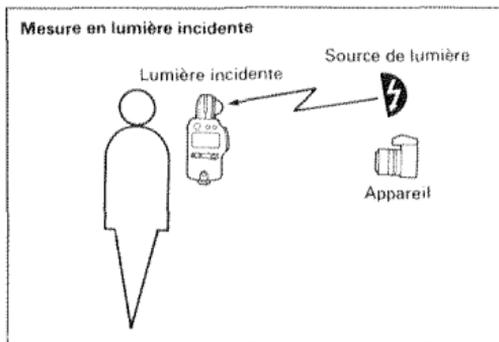


- Pour les films de 125 et 1250 ISO, les valeurs respectives 120 et 1200 seront affichées.
- Lors de la mise en place de la pile, la valeur de sensibilité est réinitialisée à ISO 100.
- Si vous changez la sensibilité du film après avoir effectué une mesure, l'affichage de l'ouverture ou de la valeur en IL sera modifié de manière à conserver une valeur exacte avec la nouvelle sensibilité.
- A la page 105 vous trouverez des informations complémentaires sur les modifications de sensibilité ISO destinées à corriger automatiquement la mesure lors de l'utilisation de filtres.

# CHOIX DU MODE DE MESURE

## Mesure en lumière incidente

Lorsque vous utilisez un posemètre pour effectuer une mesure en lumière incidente, l'exposition est basée uniquement sur l'intensité de la lumière qui "tombe" sur le sujet (lumière incidente). Par conséquent, que le sujet soit sombre ou clair, en d'autres termes, quelle que soit sa réflectance, la mesure sera la même. Les tons sombres ou clairs seront ainsi restitués fidèlement.



Par ailleurs, la mesure en lumière incidente permet d'adapter parfaitement le récepteur de lumière au type de sujet photographié: pour les sujets en trois dimensions, vous utiliserez l'un des diffuseurs sphériques, tandis que pour photographier une surface plate telle qu'une affiche ou un tableau, vous utiliserez un diffuseur plat.

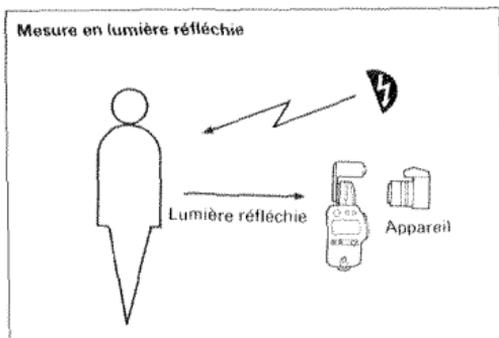
La mesure en lumière incidente est la méthode la plus simple et la plus fiable dans la plupart des situations photographiques. Elle est particulièrement adaptée aux scènes qui contiennent des tons très divers. On l'utilisera par exemple en architecture, en paysage, ou encore en portrait.

Pour réaliser une mesure en lumière incidente, monter l'un des diffuseurs (sphérique, plat, mini-récepteur, diffuseur sphérique ND 4X ou 8X) sur l'Auto Mètre IV F. Placer le posemètre près du sujet, en dirigeant le récepteur vers l'objectif de l'appareil, et appuyer sur le bouton de mesure.

La mesure en lumière incidente peut également être utilisée avec l'Auto Mètre IV F pour déterminer rapidement un ratio lumineux. Voir page 96 pour plus de détails.

## Mesures en lumière réfléchie

Lors d'une mesure en lumière réfléchie, le posemètre intègre la luminosité réfléchie par tous les sujets situés dans son "champ de vision". Comme tous les posemètres fonctionnant en lumière réfléchie, l'Auto Mètre IV F est calibré pour indiquer des paramètres d'exposition permettant de reproduire la zone mesurée selon un ton de réflectance moyenne 18% (correspondant à la zone 5, dans la théorie du "Zone System"), quelle que soit la nuance du sujet photographié.



En pratique, il faut déterminer à l'avance comment les différentes parties de la scène photographiée devront être restituées sur l'image finale. Il sera alors possible d'effectuer la mesure sur une partie bien précise du sujet, puis de corriger éventuellement les paramètres indiqués par l'Auto Mètre IV F pour obtenir une exposition correcte.\*

Les mesures en lumière incidente, ainsi que les mesures de différence de luminosité, vous permettront de déterminer simplement et rapidement la plage de luminosité de la scène à photographier (voire page 99). Il vous est alors possible de corriger l'exposition et/ou, éventuellement, le développement, pour ajuster les conditions de prise de vue à la courbe d'exposition du film.

La mesure en lumière réfléchie est également utile pour déterminer les paramètres d'exposition lors de la photographie d'un sujet qui émet de la lumière, au lieu de la réfléchir.

Pour faire une mesure en lumière réfléchie, mettre en place le récepteur pour lumière réfléchie nécessaire (accessoire standard pour angle d'incidence de 40°, Viseur 5°, ou viseur 10° II). Orienter le récepteur de manière à bien effectuer la mesure sur la zone souhaitée, en s'assurant de ne pas projeter d'ombres sur la surface mesurée et en s'assurant de ne pas intercepter des sources lumineuses situées en dehors de la zone mesurée.

- \* Si, par exemple, vous faites la mesure sur une zone plus claire d'un IL (un diaphragme) que la zone 5 (gris moyen), il sera nécessaire de surexposer d'un diaphragme par rapport à la valeur indiquée, pour retrouver le même ton sur la photo. Si, à l'inverse, vous mesurez la luminosité de zone dont la tonalité est située immédiatement en dessous de celle de la zone 5, il sera nécessaire d'appliquer une correction d'exposition de  $-1$  IL ( $-1$  diaph.) pour que cette zone soit parfaitement restituée. Là encore, c'est avec la pratique que vous apprendrez à identifier la luminosité relative de tons variés, sans tenir compte de leurs couleurs.

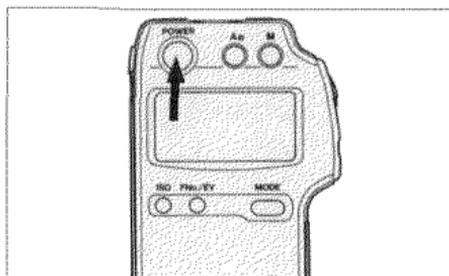
## **FONCTIONNEMENT DE BASE**

# MESURE DE LA LUMIERE CONTINUE

## Mesures pour la photographie

1. Appuyer sur l'interrupteur principal (POWER) pour mettre l'appareil sous tension.

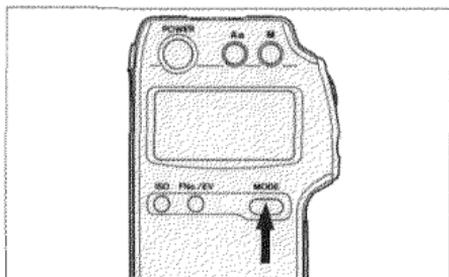
- Les indications les plus récentes apparaissent alors sur l'écran d'affichage.



2. Sélectionner la sensibilité du film (voir p. 69)

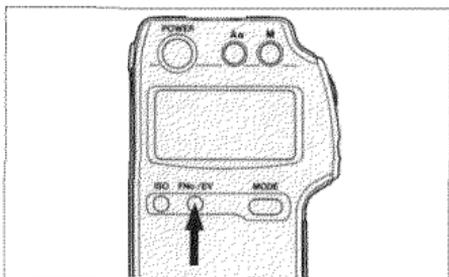
3. Si le posemètre n'est pas en mode lumière continue, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que l'indicateur **AMBI** (AMBI-ante) apparaisse sur l'écran.

- A ce stade, toute valeur affichée ou mise en mémoire est automatiquement effacée.

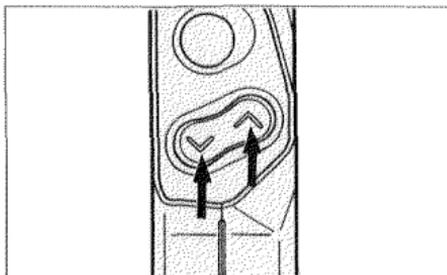


4. Appuyer éventuellement sur le sélecteur d'affichage pour sélectionner l'unité dans laquelle la mesure sera affichée.

- Lorsqu'on a sélectionné l'affichage en IL (EV), l'échelle analogique et la vitesse d'obturation ne sont pas affichées.

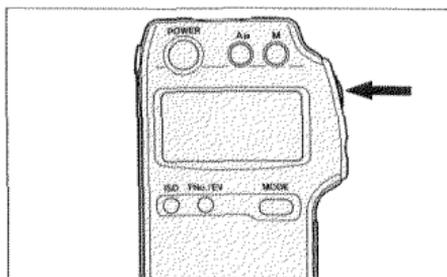


5. Si l'on a sélectionné l'affichage des ouvertures de diaphragme, régler la vitesse d'obturation à l'aide du sélecteur de paramètres.

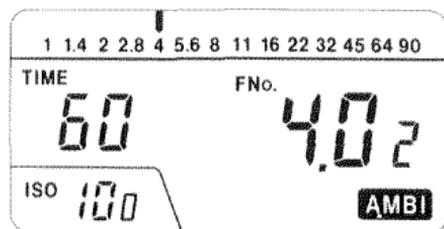


- La gamme de vitesses disponibles s'étend du 1/8000s à 30 s, par pas de 1/2 IL.

6. Orienter le posemètre et appuyer sur le bouton de mesure.



- Le posemètre continue à mesurer la lumière tant que l'on maintient la pression sur le bouton de mesure. Lorsque l'on relâche celui-ci, la dernière mesure effectuée reste affichée. Si l'on a choisi l'affichage des diaphragmes, le résultat de la mesure est également indiqué sur l'échelle analogique.

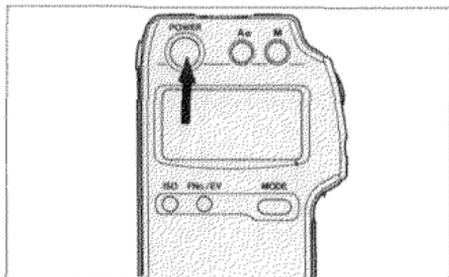


- Si le résultat de la mesure sort de la plage des valeurs pouvant être affichées, les indications **FNo.** et **o** (over au dessus) ou **u** (under en dessous) se mettront à clignoter. Si cela se produit, changer la vitesse à l'aide du sélecteur de paramètres afin de ramener la valeur d'ouverture à l'intérieur de la plage disponible. Si le niveau de luminosité est situé en dehors de la plage de sensibilité du posemètre, les indications **o** ou **u** se mettront à clignoter et l'indication **E** apparaîtra au niveau de l'affichage digital.

## Mesures pour une caméra de cinéma

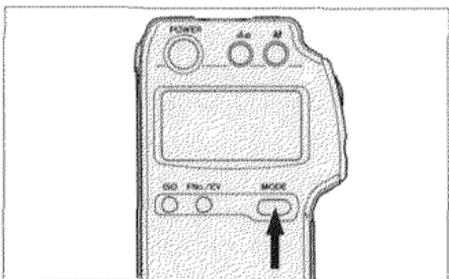
1. Appuyer sur l'interrupteur principal (POWER) pour mettre l'appareil sous tension.

- Les indications les plus récentes apparaissent alors sur l'écran d'affichage.

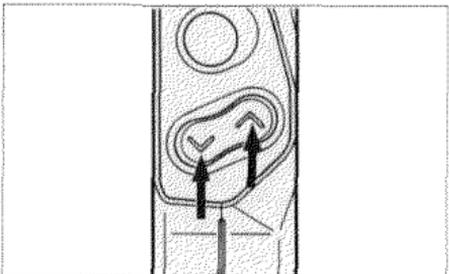


2. Sélectionner la sensibilité du film (voir p. 69)

3. Si le posemètre n'est pas en mode lumière continue, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que l'indicateur AMBI apparaisse sur l'écran.



4. Appuyer en continu sur le sélecteur de paramètres jusqu'à ce que la vitesse d'obturation dépasse 1/8000s, et que l'indication CINE apparaisse. Sélectionner alors la cadence utilisée par la caméra.



5. Si l'ouverture de secteur de la caméra n'est pas de  $180^\circ$ , il est nécessaire de compenser en agissant sur la sensibilité du film, comme l'indique la table 1.

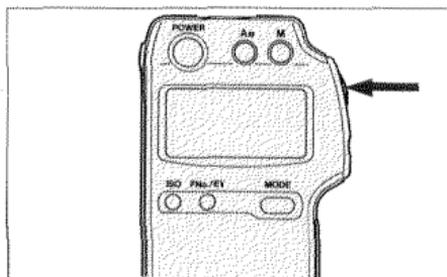
Table 1

Ouverture de secteur	Correction de sensibilité
$160^\circ$	- 1/3 IL
$220^\circ$	+1/3 IL

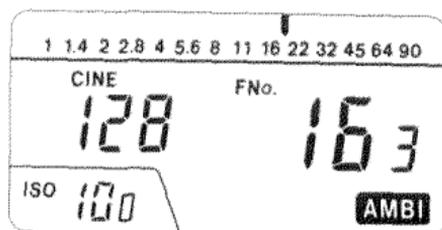
1/3 IL ( - 1/3 de "diaphragme"): appuyer une fois vers le bas sur le sélecteur de paramètres. Par exemple, pour un film d'ISO 100, passer sur ISO 80.

+1/3 IL (+1/3 de "diaphragme"): appuyer une fois vers le haut sur le sélecteur de paramètres. Par exemple, pour un film d'ISO 100, passer sur ISO 120.

6. Orienter le posemètre et appuyer sur le bouton de mesure.



- Le posemètre continue à mesurer la lumière tant que l'on maintient la pression sur le bouton de mesure. Lorsque l'on relâche celui-ci, la dernière mesure effectuée reste affichée.

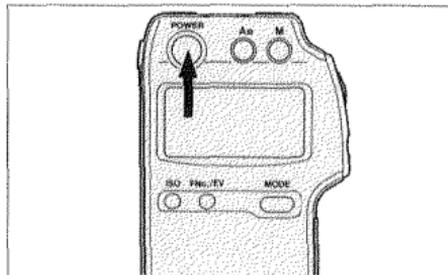


- Si le résultat de la mesure sort de la plage des valeurs pouvant être affichées, les indications **FNo.** et **o** (over au dessus) ou **u** (under en dessous) se mettront à clignoter. Si le niveau de luminosité est situé en dehors de la plage de sensibilité du posemètre, les indications **o** ou **u** se mettront à clignoter et l'indication **E** apparaîtra au niveau de l'affichage digital.

# MESURE DE LA LUMIERE D'UN FLASH (MODE FLASHMETRE)

## Avec cordon de synchro

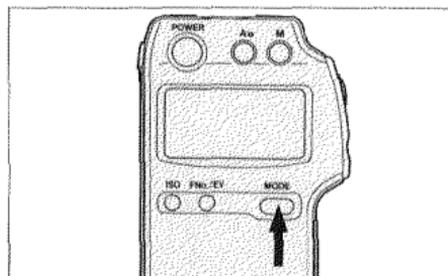
1. Appuyer sur l'interrupteur principal (POWER) pour mettre l'appareil sous tension.



- Les indications les plus récentes apparaissent alors sur l'écran d'affichage.

2. Sélectionner la sensibilité du film (voir p. 69)

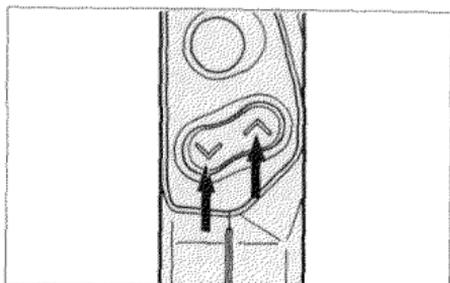
3. Si le posemètre n'est pas en mode flash avec cordon, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que l'indicateur CORD apparaisse sur l'écran.



- A ce stade, toute valeur affichée ou mise en mémoire est automatiquement effacée, et la gamme des vitesses d'obturations disponibles passera de 1/500 à 1 s.
- L'affichage en IL (EV) ne peut être sélectionné en mode flashmètre.

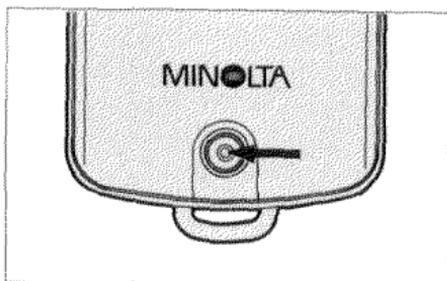
4. Sélectionner la vitesse d'obturation correspondant à la vitesse de synchronisation de l'appareil photo.

- La gamme de vitesses disponibles s'étend du 1/500 à 1 s, par pas de 1/2 IL.

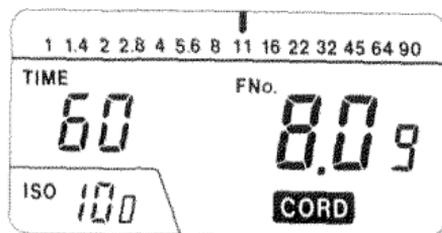
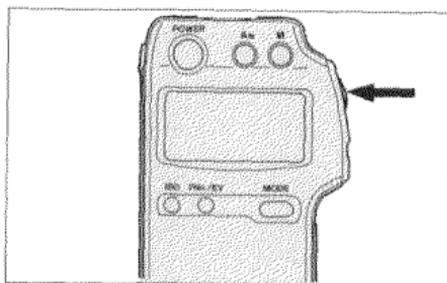


5. Connecter le cordon de déclenchement du flash à la prise de synchro du posemètre.

- Il arrive que le flash se déclenche lorsqu'on connecte le câble.



6. Orienter le posemètre et appuyer sur le bouton de mesure; le flash se déclenche alors, et la mesure est effectuée.

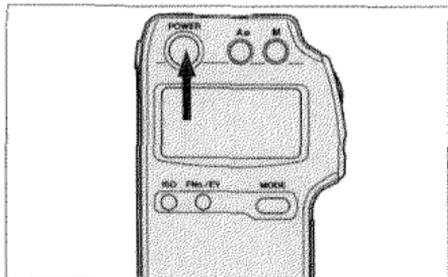


- Si le résultat de la mesure sort de la plage des valeurs pouvant être affichées, les indications **FNo.** et **o** (over au dessus) ou **u** (under en dessous) se mettront à clignoter. Si le niveau de luminosité est situé en dehors de la plage de sensibilité du posemètre, les indications **o** ou **u** se mettront à clignoter et l'indication **E** apparaîtra au niveau de l'affichage digital.
- Si vous modifiez la vitesse d'obturation après avoir effectué une mesure, l'affichage de l'ouverture et toute donnée mémorisée seront effacées.
- Il se peut que la tension de déclenchement de certains flashes électronique soit trop élevée pour l'Auto Mètre IV F en mode CORD. Si cela est le cas pour votre flash, utiliser le mode flash sans cordon (voir page 83).

## Sans cordon de synchro

1. Appuyer sur l'interrupteur principal (POWER) pour mettre l'appareil sous tension.

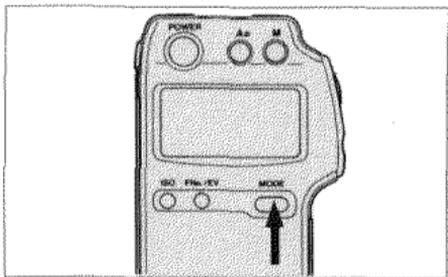
- Les indications les plus récentes apparaissent alors sur l'écran d'affichage.



2. Sélectionner la sensibilité du film (voir p. 69)

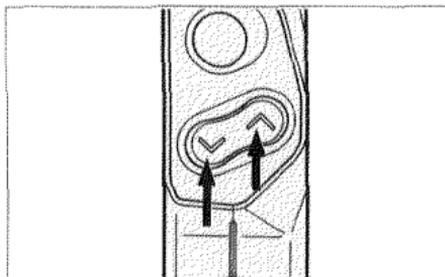
3. Si le posemètre n'est pas en mode flash avec cordon, appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que l'indicateur NON. C (NON Cord) apparaisse sur l'écran.

- A ce stade, toute valeur affichée ou mise en mémoire est automatiquement effacée, et la gamme des vitesses d'obturations disponibles passera de 1/500 à 1 s.
- L'affichage en IL (EV) ne peut être sélectionné en mode flashmètre.



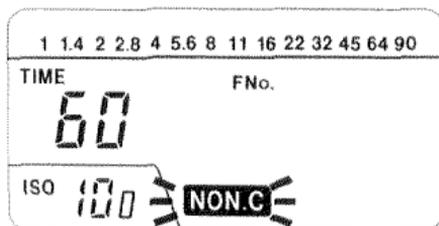
4. Sélectionner la vitesse d'obturation correspondant à la vitesse de synchronisation de l'appareil photo.

- La gamme de vitesses disponibles s'étend du 1/500 à 1 s, par pas de 1/2 IL.



5. Appuyer sur le bouton de mesure.

- L'indication NON. C se mettra à clignoter, indiquant que le flashmètre est en "stand-by", en attente de l'éclair de flash. Il restera ainsi en stand-by pendant une minute. Si vous appuyez de nouveau sur le bouton de mesure, la temporisation repartira pour une nouvelle minute. Si vous appuyez sur n'importe quelle autre touche de fonction, le mode d'attente sera annulé.



6. Orienter le posemètre et déclencher le flash pour faire une mesure.
- Si le résultat de la mesure sort de la plage des valeurs pouvant être affichées, les indications **FNo.** et **o** (over au dessus) ou **u** (under en dessous) se mettront à clignoter. Si le niveau de luminosité est situé en dehors de la plage de sensibilité du posemètre, les indications **o** ou **u** se mettront à clignoter et l'indication **E** apparaîtra au niveau de l'affichage digital.

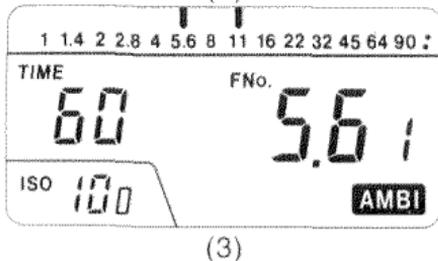
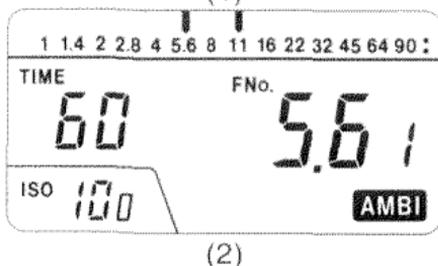
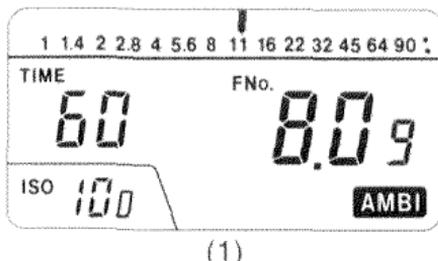
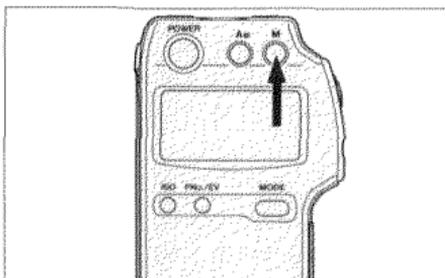
## **FONCTIONS SPECIALES**

## Mémoire

Pour mémoriser un résultat de mesure avec l'Auto Mètre IV F, commencer par effectuer la mesure (flash ou lumière continue), puis appuyer sur la touche mémoire. Un point apparaîtra dans le coin supérieur droit de l'affichage, indiquant ainsi qu'une valeur est mémorisée (1).

Si vous faites une seconde mesure, le résultat apparaîtra au niveau de l'affichage digital et de l'échelle analogique. La valeur mémorisée restera également affichée sur l'échelle analogique (2).

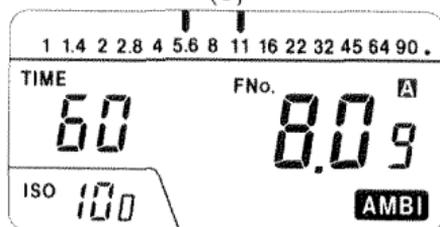
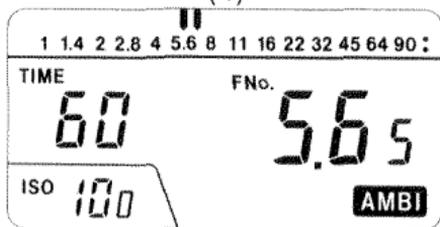
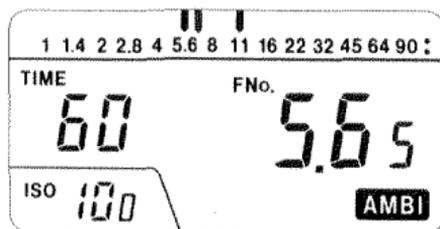
Si vous mémorisez cette seconde mesure, un autre point indicateur de mémoire apparaîtra au-dessus du premier (3).



Vous pouvez réaliser une troisième mesure—toutes les trois seront indiquées sur l'échelle analogique, la plus récente pouvant être lue sur l'affichage digital (4).

Si vous appuyez sur la touche mémoire une troisième fois, la première mesure sera remplacée par la troisième (5).

- Lorsqu'une seule valeur est mémorisée, si vous faites une deuxième mesure, vous pouvez rappeler la valeur en mémoire sur l'affichage digital en appuyant sur la touche de moyenne (A). Lorsque l'indicateur **A** apparaît sur l'écran, le contenu de la mémoire est affiché. Si vous appuyez de nouveau sur la touche de moyenne, **A** disparaîtra et la deuxième mesure reviendra au niveau de l'affichage digital.

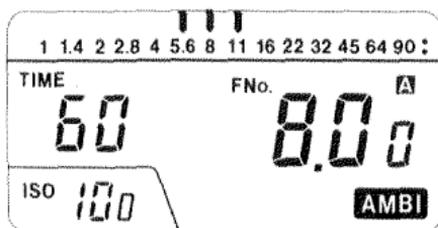
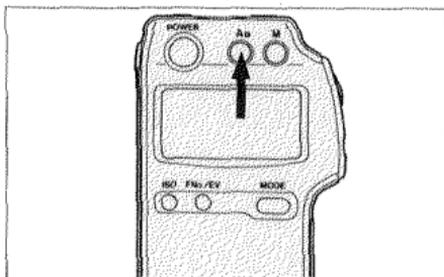


- On peut mémoriser une mesure située au delà de la plage d'affichage du posemètre, mais pas une mesure située au delà de la plage de sensibilité du posemètre.
- Pour effacer la mémoire, éteindre le posemètre ou changer de mode de mesure.
- Les valeurs mémorisées seront perdues si la pile se vide ou si vous changez de pile.

## Moyenne

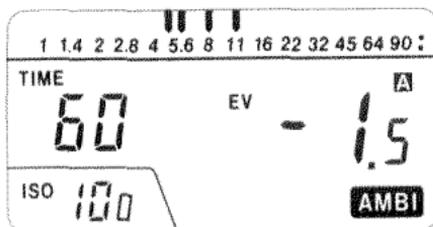
Quel que soit le mode de mesure, il est possible de déterminer les paramètres d'exposition par calcul de la moyenne des mesures sur les hautes et les basses lumières. Mémoriser d'abord les valeurs lues sur les hautes et les basses lumières. Puis, appuyer sur la touche de moyenne (A).

L'indicateur **A** apparaît alors et la moyenne des deux mesures est indiqué au niveau de l'affichage digital et de l'échelle analogique.



- Deux valeurs doivent être mémorisées pour que le posemètre puisse calculer la moyenne.

- Si vous appuyez sur le bouton de mesure et maintenez celui-ci appuyé alors que le symbole **A** est affiché, le posemètre indiquera la différence de luminosité entre la moyenne affichée et le niveau lumineux mesuré. Voir la partie suivante pour plus de



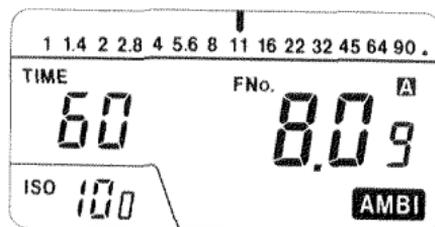
détails. Lorsque vous relâchez le bouton de mesure, une quatrième valeur apparaît sur l'échelle analogique, tandis que l'affichage digital revient à l'affichage de la moyenne calculée au départ. Pour visualiser la quatrième valeur, c'est à dire la dernière mesure effectuée, appuyer de nouveau sur la touche de moyenne; l'indicateur de moyenne (A), ainsi que l'index représentant la valeur moyenne sur l'échelle analogique disparaîtront alors, et la dernière mesure apparaîtra au niveau de l'affichage digital. On peut éventuellement retrouver la moyenne des deux premières mesures en appuyant de nouveau sur la touche de moyenne (A).

- Si vous éteignez le posemètre, si vous changez la pile, ou si vous changez de mode d'exposition, la moyenne et les valeurs mémorisées seront effacées.

## Différence de luminosité

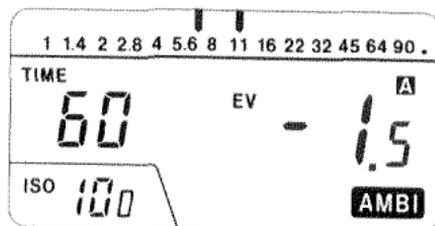
En mode lumière continue et flash avec cordon, l'Auto Mètre IV F permet de déterminer la différence de luminosité entre deux mesures. Cette caractéristique simplifie considérablement les opérations de réglage de puissance d'éclairage lorsqu'on désire obtenir un certain ratio lumineux, ou encore déterminer le contraste d'une scène. Voir pages 96 et 102 pour plus de détails sur l'utilisation de cette fonction.

1. Effectuer une mesure et appuyer sur la touche de moyenne (A). Un point indicateur de mémoire apparaît alors, ainsi que le symbole A.

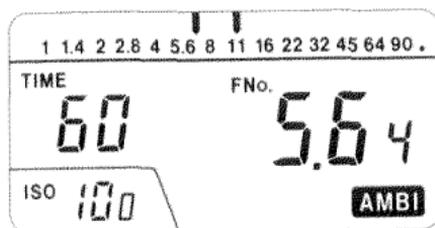


2. Effectuer la deuxième mesure (autre zone ou autre source d'éclairage, selon le cas) et **maintenir appuyé le bouton de mesure**.

- Le posemètre affiche alors en IL la différence de luminosité entre les deux mesures. Lorsqu'on relâche le bouton de mesure, l'affichage digital revient à la première mesure effectuée. Les deux mesures seront indiquées sur l'échelle analogique.



- Pour afficher le résultat de la seconde mesure sous forme numérique, appuyer sur la touche de moyenne (A). Le symbole **A** disparaîtra alors et la seconde mesure apparaîtra au niveau de l'affichage digital. La première mesure restera en mémoire, tandis que les deux résultats seront indiqués sur l'échelle analogique. A ce stade, si vous effectuez une mesure, le posemètre fonctionnera normalement.
- Si deux mesures ont été mémorisées, la différence de luminosité sera calculée par rapport à la moyenne de ces deux mesures.

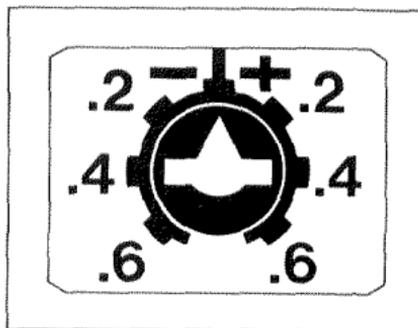


## Étalonnage

A la fabrication, votre Auto Mètre IV F a été soigneusement calibré selon les standards Minolta. Il est en principe inutile d'apporter une quelconque correction pour obtenir des résultats optimum. Toutefois, si vous souhaitez recalibrer votre posemètre afin qu'il donne des résultats parfaitement identiques à ceux d'une autre instrument de mesure, vous avez une possibilité de réglage entre  $-0,8$  et  $+0,7$  IL.

Pour faire l'étalonnage, utiliser un petit tournevis pour agir sur la vis de réglage située sous le couvercle du logement pile. Les graduations situées autour de la vis représentent des pas de  $0,2$  IL ( $1/5$  de "diaphragme"), tandis que les crans de rotation de la vis ont une valeur de  $0,1$  IL ( $1/10$  de "diaphragme").

- L'Auto Mètre IV F ne doit être étalonné que si les résultats qu'il vous fournit ne correspondent pas à ce que vous désirez. Si vous n'effectuez qu'un recalibrage temporaire, pensez à bien remettre la vis de réglage dans sa position initiale dès que possible.



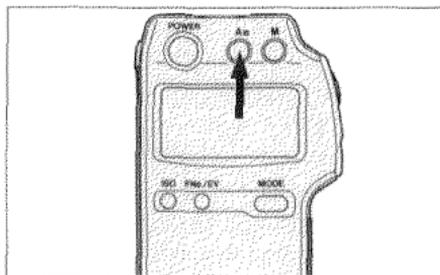
## **APPLICATIONS**

## Mesure de ratios lumineux

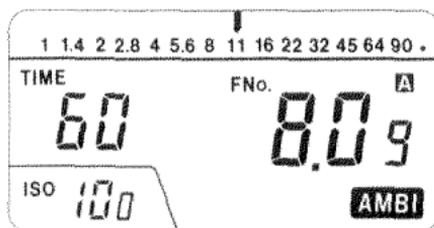
On entend généralement, par "ratio lumineux", le rapport de luminosité entre l'éclairage principal et les éclairages complémentaires (destinés à "déboucher les ombres"). En ajustant ce ratio lumineux, vous pouvez agir sur l'apparence de votre sujet ou sur la plage de luminosité de la scène. L'Auto Mètre IV F vous permet de déterminer ce ratio. La différence entre vos sources de lumière sera indiquée sur l'échelle analogique ou directement en IL sur l'affichage digital. Il sera ainsi rapide et simple d'ajuster l'éclairage pour obtenir le ratio désiré.

1. Mettre en place le diffuseur plat sur l'Auto Mètre IV F.
2. Sélectionner la sensibilité du film, le mode de mesure, les unités d'affichage, et, éventuellement, la vitesse d'obturation (cas de l'affichage des ouvertures de diaphragme).
3. Allumer uniquement la source de lumière principale, placer le posemètre près du sujet à photographier, orienter le récepteur vers la source de lumière, et faire la mesure.

4. Appuyer sur la touche de moyenne (A).

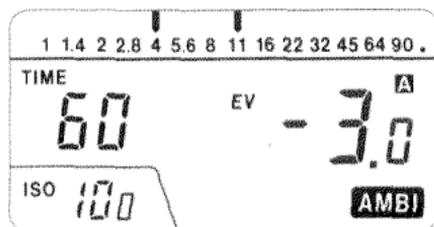


- La mesure sera mémorisée, et l'indication **A** s'affichera.



5. Eteindre la première source de lumière, et allumer la seconde.
6. Placer le posemètre comme précédemment, en orientant bien le récepteur vers la seconde source lumineuse.

7. Appuyer sur le bouton de mesure et maintenir celui-ci appuyé. Le posemètre indiquera en IL la différence de luminosité entre les sources principale et annexe. Se reporter à la table 2 pour déterminer le ratio correspondant.



8. Ajuster alors, si nécessaire, la puissance ou/et la distance respectives de chacune des sources pour obtenir le ratio souhaité.

- Lorsque vous relâchez le bouton de mesure après avoir effectué la seconde mesure, si vous avez sélectionné l'affichage des ouvertures de diaphragme, le résultat de la première mesure sera donné par l'affichage digital, tandis que les résultats des deux mesures seront indiqués sur l'échelle analogique. En appuyant sur la touche de moyenne une nouvelle fois, de sorte que le symbole **A** disparaisse, vous ferez apparaître la valeur numérique de la deuxième mesure. La première mesure restera cependant en mémoire, et pourra être rappelée à l'affichage par pression sur la touche de moyenne (A).
- Après avoir réglé votre ratio lumineux, allumez tous vos éclairages et faites une mesure normale pour déterminer les paramètres d'exposition.

Table 2

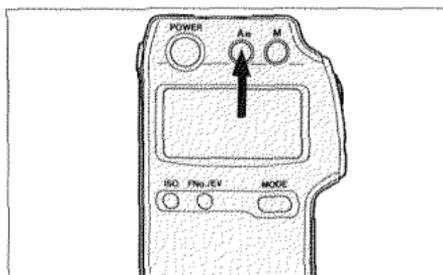
+/- IL	ratio lumineux
1	2:1
1,6	3:1
2	4:1
3	8:1
4	16:1
5	32:1
6	64:1

## Mesure des contrastes d'une scène

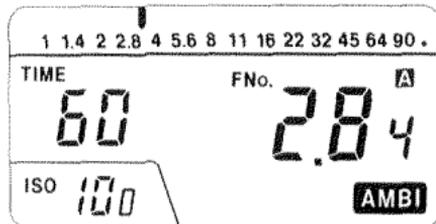
On entend par contraste d'une scène photographique la différence de luminosité entre les parties les plus claires et les parties les plus sombres de cette scène. L'Auto Mètre IV F permet de mesurer cette différence de luminosité et d'en déduire la valeur de contraste. Une fois cette valeur déterminée, vous pouvez, si vous connaissez les caractéristiques d'exposition de votre film, savoir à l'avance si toutes les tons de votre sujet seront restitués sur le film, ou bien si les basses lumières seront "bouchées", ou les hautes lumières délavées.

La plage d'exposition du film représente la différence entre les valeurs claires et les valeurs sombres dans lesquelles des détails sont encore présents. Cette caractéristique, ainsi que de nombreuses autres, sont en général fournies par le fabricant du film, soit dans l'emballage de la pellicule, soit dans un livret de données techniques. On peut généralement estimer la plage d'exposition à 7 IL environ pour un film négatif, et à 5 IL environ pour un film diapositif.

1. Mettre en place le viseur 5° ou le viseur 10° II, selon l'importance des zones sur lesquelles les mesures doivent être faites.
2. Sélectionner la sensibilité du film, le mode de mesure, les unités d'affichage, et, éventuellement, la vitesse d'obturation (cas de l'affichage des ouvertures de diaphragme).
3. Tourner la tête du récepteur de 180° de telle sorte que l'écran d'affichage soit dirigé vers vous pendant la mesure.
4. Si l'on utilise un film négatif, faire d'abord une mesure sur la partie la plus sombre de la scène, dans laquelle on souhaite conserver des détails. Si l'on utilise un film diapositif, faire d'abord une mesure sur la partie la plus claire dans laquelle on souhaite obtenir des détails.
5. Appuyer sur la touche de moyenne (A).

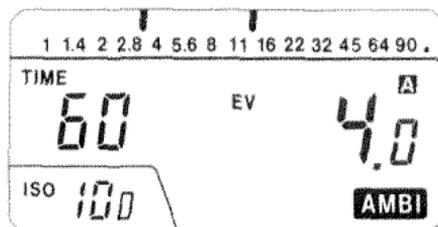


- La mesure sera alors mémorisée, tandis que le symbole **A** s'affichera.



6. Faire ensuite une mesure sur la partie la plus claire (film négatif) ou sur la partie la plus sombre (film positif) dans laquelle on souhaite conserver des détails, et maintenir le bouton de mesure appuyé.

- La différence entre la luminosité de la première zone et la luminosité de la zone visée par le cercle de mesure spot est affichée directement en IL tant que l'on maintient la pression sur le bouton de mesure. Pour déterminer la valeur de con-



traste, se reporter à la table 3. Si nécessaire, ajuster l'éclairage de manière à faire correspondre le contraste de la scène avec la plage d'exposition du film, ou bien changer les paramètres de développement pour modifier la courbe d'exposition du film.

- Lorsque vous relâchez le bouton de mesure après avoir effectué la seconde mesure, si vous avez sélectionné l'affichage des ouvertures de diaphragme, le résultat de la première mesure sera donné par l'affichage digital, tandis que les résultats des deux mesures seront indiqués sur l'échelle analogique. En appuyant sur la touche de moyenne une nouvelle fois, de sorte que le symbole **A** disparaisse, vous ferez apparaître la valeur numérique de la deuxième mesure. La première mesure restera cependant en mémoire, et pourra être rappelée à l'affichage par pression sur la touche de moyenne (**A**).

- Lorsque vous êtes en mode lumière continue, si vous n'êtes pas en mesure de tenir le posemètre sans bouger, le cercle de mesure spot ne restera pas sur la zone à mesurer, et votre mesure pourra être faussée. Dans ce cas, mettre le posemètre en mode lumière flash avec cordon (CORD). Dans ce mode, lorsque vous appuyez sur le bouton de mesure, le posemètre n'effectue qu'une mesure instantanée. Il est toujours nécessaire de maintenir la pression sur le bouton après la deuxième mesure pour voir la différence de luminosité en IL, mais la mesure ne variera pas si vous déplacez le spot de mesure sur une autre zone.

Table 3

+/- IL	contrastes d'une scène
1	2:1
1,6	3:1
2	4:1
3	8:1
4	16:1
5	32:1
6	64:1
7	128:1

## Utilisation de l'échelle analogique

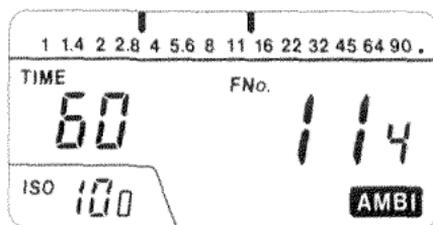
L'échelle analogique de l'Auto Mètre IV F peut vous aider à estimer l'avance comment seront restitués sur le film les tons moyens, ainsi que les hautes et les basses lumières de la scène. En fonction de votre expérience et de votre connaissance du film, vous pourrez mieux juger si les paramètres d'exposition donnés par le posemètre assurent une reproduction du sujet correspondant à vos souhaits.

Mettre en place le viseur 5° ou le viseur 10° Il (5° est préférable) et faire une mesure sur:

- la zone la plus claire dans laquelle on souhaite conserver des détails, si l'on utilise un film inversible.
- la zone la plus sombre dans laquelle on souhaite conserver des détails, si l'on utilise un film négatif.

Mettre en mémoire le résultat de la mesure.

Ensuite, mesurer et mémoriser également la luminosité de la zone la plus sombre (film diapo) / la plus claire (film négatif) dans laquelle vous souhaitez conserver des détails. Si nécessaire, ajuster la vitesse d'obturation pour faire apparaître les deux valeurs sur l'échelle analogique. L'échelle indique la plage de luminosité de la scène.



Si cette l'étendue de cette plage est inférieure à celle de la plage d'exposition du film, appuyer sur la touche de moyenne (A) afin d'obtenir les paramètres d'exposition qui garantiront un bon rendu de tous les détails de la scène. Bien entendu, si l'étendue de la plage de luminosité est inférieure à celle de la plage d'exposition du film, il se peut que vous obteniez sur le film des détails dans des zones plus claires ou plus sombres que celles mesurées. Ajuster éventuellement l'exposition, et/ou le développement de manière à obtenir exactement les résultats souhaités.

Si, en revanche, l'étendue de la plage de luminosité est supérieure à la plage d'exposition du film, il vous faudra ajuster l'une ou l'autre des variables citées ci-dessus ou modifier l'éclairage si cela est possible. Si vous n'effectuez aucune compensation, il faudra vous préparer à une perte de détails dans les hautes lumières ou/et dans les ombres.

Dans le second cas, il peut être utile d'effectuer une mesure en lumière réfléchie sur une carte de gris standard (correspondant à la zone 5 en "Zone System"). Vous pourrez alors voir où se situent les hautes lumières et les ombres, ainsi que la moyenne, par rapport à la valeur mesurée sur un ton moyen. Rappelez-vous que, lorsque vous faites une mesure en lumière réfléchie, les paramètres d'exposition fournis par le posemètre sont prévus pour restituer la zone mesurée par un ton correspondant à la zone 5 (gris moyen 18%) après un développement normal.

## Compensation d'exposition pour les filtres

Lorsque vous utilisez des filtres à la prise de vue, vous devez augmenter l'exposition préconisée par le posemètre. Cette correction peut se révéler laborieuse lorsque vous avez de nombreuses photos à effectuer, à différentes vitesses et à différentes ouvertures, en employant éventuellement plusieurs filtres simultanément.

Avec l'Auto Mètre IV F, vous pouvez programmer une compensation directement au niveau de la sensibilité du film, de sorte que la correction d'exposition se fera automatiquement. Les valeurs indiquées par le posemètre ne nécessiteront alors aucune correction.

1. En premier lieu, déterminez le facteur de correction de chaque filtre utilisé.
  - Cette correction est généralement indiquée par le fabricant en 1/3 d'IL (inscription sur le filtre ou sur l'emballage).
2. Si vous utilisez plus d'un filtre simultanément, ajoutez tous les facteurs de correction pour obtenir le facteur de correction de l'ensemble.
3. Diminuez la sensibilité du film en fonction de ce facteur de correction.

Par exemple, si vous utilisez deux filtres, dont les facteurs sont respectivement de  $2/3$  et  $1\ 2/3$ , le facteur total sera de  $2\ 1/3$  ( $2/3 + 1\ 2/3 = 2\ 1/3$ ). Pour programmer cette compensation au niveau de la valeur de sensibilité du film, maintenir appuyée la touche ISO et appuyer 7 fois vers le bas sur le sélecteur de paramètres (chaque pression correspond à une diminution de  $1/3$  d'IL). Ainsi, si vous utilisez un film de ISO 100, le posemètre affichera ISO 20. De cette manière, chaque mesure sera automatiquement corrigée pour compenser la perte de lumière occasionnée par les filtres.

## Mesure d'un éclairage

L'Auto Mètre IV F vous permet de mesurer l'éclairage en lux (lx), d'une source de lumière continue.

1. Mettre en place le diffuseur plat.
2. Mettre le posemètre sous tension, sélectionner le mode lumière continue, sélectionner une sensibilité de ISO 100, puis passer en mode d'affichage des IL (EV).
3. Placer le posemètre près du sujet, pointer la tête réceptrice directement vers la source de lumière à mesurer, puis appuyer sur le bouton de mesure.
4. A partir de la mesure en IL (EV) affichée par le posemètre, se référer à la table 4 pour déterminer l'éclairage. La partie entière de la valeur donnée par le posemètre se situe dans la colonne de gauche, tandis que la partie décimale se trouve dans la ligne du haut. A l'intersection de la ligne avec la colonne, on trouvera la valeur d'éclairage approximative en lux.

Par exemple, si le posemètre indique EV 10,7, on trouvera la valeur 4200 lx à l'intersection de la ligne 10 avec la colonne 0,7.

- L'éclairage peut également être calculé en utilisant la formule suivante:

$$lx \approx 2,5 \times 2^{EV}$$

- Pour des mesures précises d'éclairage, utiliser l'illuminancemètre Minolta.

Table 4 (EV - Table de conversion Ix, ISO 100)

décimale entier	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9
-2	0.63	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-1	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7
-0	2.5	2.3	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4	1.3
+0	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7
1	5.0	5.4	5.7	6.2	6.6	7.1	7.6	8.1	8.7	9.3
2	10	11	12	12	13	14	15	16	17	19
3	20	21	23	25	26	28	30	33	35	37
4	40	43	46	49	53	57	61	65	70	75
5	80	86	92	99	110	110	120	130	140	150
6	160	170	180	200	210	230	240	260	280	300
7	320	340	370	390	420	450	490	520	560	600
8	640	690	740	790	840	910	970	1000	1100	1200
9	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2100	2200	2400
10	2600	2700	2900	3200	3400	3600	3900	4200	4500	4800
11	5100	5500	5900	6300	6800	7200	7800	8300	8900	10000
12	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000
13	21000	22000	24000	25000	27000	29000	31000	33000	36000	38000
14	41000	44000	47000	50000	54000	58000	62000	67000	71000	76000
15	82000	88000	94000	100000	110000	120000	120000	130000	140000	150000
16	160000	180000	190000	200000	220000	230000	250000	270000	290000	310000
17	330000	350000	380000	400000	430000	460000	500000	530000	570000	610000
18	660000	700000	750000	810000	860000	930000	990000	1100000	1100000	1200000

# ACCESSORIES

## Viseur 5 °

Ce viseur se fixe sur la tête de l'Auto Mètre IV F pour des mesures en lumière réfléchie avec un angle d'acceptance de 5°. Il permet ainsi de réaliser une mesure localisée à une partie précise d'un sujet ou d'une scène, ou selon l'angle de champ approximatif de certains téléobjectifs.

## Viseur 10 ° II

Même fonction que le viseur 5°, mais l'angle de mesure est ici de 10°. Pour la mesure, le cercle situé dans le viseur devra englober la zone sur laquelle la mesure doit être effectuée.

## Adaptateur pour lumière réfléchie 40 °

Avec un angle approximatif de 40°, cet adaptateur permet des mesures de lumière réfléchie avec un angle de prise de vue égal à la plupart des objectifs standards.

## Diffuseur plat

Avec ce diffuseur, l'Auto Mètre IV F permettra de déterminer l'exposition dans la photographie de sujets plats, de mesurer des éclaircissements, de calculer le ratio lumineux entre plusieurs sources de lumière, ou encore de trouver le nombre guide d'un flash.

## Mini-récepteur

Ce petit récepteur se branche dans le jack accessoire de l'Auto Mètre IV F et permet, avec son diffuseur de 12mm, de réaliser des mesures de lumière incidente à des endroits peu accessibles. Particulièrement utile pour la macro.

## **Diffuseurs sphériques ND (Densité Neutre) 4X et 8X**

Ces deux diffuseurs sphériques comportent un filtre neutre destiné à absorber de la lumière, lorsque l'intensité lumineuse est trop forte pour être mesurée avec le diffuseur standard. La plage de mesure est ainsi étendue vers le haut de 2 IL avec le diffuseur 4X, et de 3 IL avec le diffuseur 8X. L'utilisation du posemètre reste la même qu'avec le diffuseur sphérique standard.

## **Masque spot**

Permet d'utiliser l'Auto Mètre IV F au laboratoire pour la détermination des paramètres d'exposition d'un tirage.

## **Cordon de synchro II:**

Ce cordon de synchro de 5 mètres permet de connecter ensemble le posemètre, le flash, ainsi que la prise synchro de l'appareil. Il vous permettra d'effectuer les mesures au flash et de prendre les photos sans changer de connexion.

## **Amplificateur II**

Cet accessoire se branche dans le jack accessoire de l'Auto Mètre IV F. Il permet de mesurer la lumière au niveau de l'oculaire d'un appareil reflex, directement sur le dépoli de visée d'un boîtier reflex ou d'une chambre, à travers l'oculaire d'un microscope, ou encore directement au niveau du plan film d'un appareil 24x36. L'amplificateur II peut également être utilisé pour la mesure en lumière réfléchie avec un angle d'acceptance approximatif de  $60^\circ$ .

# ENTRETIEN ET RANGEMENT

- Ne pas exercer une trop forte pression sur l'écran d'affichage.
- Ne pas soumettre le posemètre à des chocs ou des vibrations excessives.
- L'Auto Mètre IV F est conçu pour être utilisé à des températures comprises entre  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  et  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$  . En dehors de cette plage de température, le fonctionnement n'est pas garanti.
- Le posemètre ne doit jamais être laissé dans une boîte à gants de voiture ou tout autre endroit où il risque d'être exposé à des températures supérieures à  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$  , ou inférieures à  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  qui risqueraient de l'endommager. On veillera particulièrement à ne pas laisser l'appareil en plein soleil ou à proximité de sources de chaleur telles que des éclairages puissants. Ne pas entreposer dans des endroits humides ou près de produits chimiques corrosifs.
- Si le posemètre est laissé en plein soleil pendant un long moment, l'écran d'affichage peut devenir totalement sombre.
- Pour entreposer le posemètre, placer celui-ci dans son emballage d'origine, et mettre l'ensemble dans une boîte hermétique avec un agent dessicant type Silica gel.

- Ne jamais essayer de démonter le posemètre. Toute réparation ne devra être effectuée que dans les ateliers de réparation Minolta.
- On pourra essuyer le posemètre avec un chiffon imprégné de produit *silicone*. Ne pas utiliser d'alcool ou autres produits chimiques.
- Ne jamais lubrifier une partie quelconque du posemètre.
- Si l'on n'utilise pas le posemètre pendant deux ou trois semaines, il est conseillé d'enlever la pile.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type:

Posémètre main pour mesure des lumières continues et flash.

Récepteur:

Tête réceptrice à cellule silicium rotative sur 270°

Types de récepteur:

Lumière incidente: diffuseur sphérique cardioïde, diffuseur plat, diffuseur sphérique ND 4X, diffuseur sphérique 8X.

Lumière réfléchie: Viseur 5°, Viseur 10° II, accessoire standard 40°

Récepteurs externes: amplificateur II, mini-récepteur.

Modes de mesure:

Lumière continue (AMBI), flash (CORD, NON. C)

Plage en lumière continue (pour ISO 100):

Lumière incidente: IL -2,0 - 19,9

Lumière réfléchie: Viseur 5° IL 2,5 - 24,4

Viseur 10° II IL 1,2 - 23,1

Standard 40° IL 1,2 - 23,1

Plage au flash (à 1/60s):

Lumière incidente: f/1,0 - 90+0,9

Lumière réfléchie: Viseur 5° f/1,0 - 90+0,9

Viseur 10° II f/1,0 - 90+0,9

Standard 40° f/1,0 - 90+0,9

Ecran d'affichage:

A cristaux liquides (ACL)

Plages d'affichage:

ISO: 3 — 8000 par pas de 1/8 IL

Vitesse d'obturation (lumière continue): 1/8000s — 30 min. par pas de 0,5 IL.

Vitesse d'obturation (flash): 1/500 — 1 sec. par pas de 0,5 IL.

Cadence ciné : de 8 à 128 images/s.

Ouvertures de diaphragme: f/1,0 — f/90+0,9 par pas de 0,1 diaphragme.

IL: —7,8 — 31,5 par pas de 0,1IL.

Différence de luminosité: —9,9 — +9,9 par pas de 0,1 IL.

Echelle analogique: f/1 — 90 par pas de 0,5 IL.

Autres affichages:

Dépassement de gamme vers le haut (o) ou vers le bas (u),  
mémoire 1, mémoire 2, moyenne.

Autres fonctions:

Mémoire: 2 valeurs mémorisables

Moyenne: calcul de la moyenne de deux valeurs en mémoire.

Alimentation:

Une pile type AA.

Dimensions:

147 x 59 x 26mm

Poids (sans pile):

125g

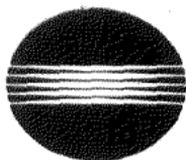
Autres:

Jack accessoire, vis d'étalonnage ( —0,8 à +0,7 IL), prise de synchro.

Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis.

# MEMO

<b>Minolta Camera Co., Ltd.</b>	
<b>3-13, 2-Chome, Azuchi-Machi, Chuo-Ku, Osaka 541, Japan</b>	
<b>Minolta GmbH</b>	Kurt-Fischer-Strasse 50, D-22923 Ahrensburg, Germany
<b>Minolta France S.A.</b>	365, Route de Saint-Germain, 78420 Carrières-Sur-Seine, France
<b>Minolta (UK) Limited</b>	1-3 Tanners Drive, Blakelands North, Milton Keynes, MK14 5BU, England
<b>Minolta Austria Ges. m.b.H.</b>	Amalienstrasse 59-61, 1131 Wien, Austria
<b>Minolta Camera Benelux B.V.</b>	Zonnebaan 39, P.O. Box 1364 3600 Maarssebroek, The Netherlands
<b>Belgium Branch</b>	Kontichsesteenweg 38, B-2630 Aartselaar, Belgium
<b>Minolta (Schweiz) AG</b>	Riedstrasse 6 8953 Dietikon, Switzerland
<b>Minolta Svenska AB</b>	Brännkyrkagatan 64, Box 17074, S-10462 Stockholm 17, Sweden
<b>Finland Branch</b>	Niittykatu 6 PL 37 SF-02201 Espoo, Finland
<b>Minolta Portugal Limitada</b>	Av. do Brasil 33 a, 1700 Lisbon, Portugal
<b>Minolta Corporation</b>	
<b>Head Office</b>	101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 07446, U.S.A.
<b>Los Angeles Branch</b>	11150 Hope Street Cypress, CA 90630, U.S.A.
<b>Minolta Canada Inc.</b>	
<b>Head Office</b>	369 Britannia Road East, Mississauga, Ontario L4Z 2H5, Canada
<b>Vancouver Branch</b>	106-3850 Jacombs Road, Richmond, B.C. V6V 1Y6, Canada
<b>Minolta Hong Kong Limited</b>	Room 208, 2/F, Eastern Center, 1065 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong
<b>Minolta Singapore (Pte) Ltd.</b>	10, Teban Gardens Crescent, Singapore 2260



MINOLTA

© 1991 Minolta Camera Co., Ltd. under the Berne  
Convention and Universal Copyright Convention

9222-8054-18

P9402-A23 Printed in Japan