

LM 76

Lightmeter



Notice de fonctionnement
User's manual
Bedienungsanleitung
Libreto d'istruzioni
Manual de instrucciones

Groupe **CHAUVIN ARNOUX**
190, rue Championnet
F - 75018 - PARIS
Tél. 33 (0)1.44.85.44.85
Fax 33 (0)1.46.27.73.89
<http://www.chauvin-arnoux.com>

691368A00 - Ed. 03 - 04/10

English

Thank you for purchasing this lightmeter.
To get the best service from this instrument :
• read these instructions carefully ;
• respect the safety precautions detailed.

1. Safety Precautions

- Do not operate the meter under environment with explosive or combustible gas, steam or filled with dust.
- To avoid reading incorrect data, replace the battery immediately when the symbol «  » appears on the LCD.

2. Features

- Overload indication : LCD will show « **OL** » in the left highest position.
- Display sampling rate : x 2.5 / sec.
- Cosine angular corrected
- Measuring light source included in the visible range
- Measuring intensities of illumination in lux or footcandles
- Length of wiring for light sensor : approx. 1.5 m
- Accessory : instruction manual, carrying case, 9V-battery

3. Description (see fig.)

1. Display (LCD) : display measurements and function symbols
2. Power button : ON/OFF switching
3. MAX button : lock up MAX or MIN, value of LCD. Press « **M-H** » again to resume normal measuring.
4. LUX/FC button : Selection of LUX and FC
5. DATA HOLD button : the reading data shown on the LCD can be locked while pressing the button.
6. RANGE button
7. Light sensor

3. Battery replacement

If the symbol «  » appears on the LCD, replace the battery immediately.

1. Remove the battery cover.
2. Replace the battery.
3. Install the battery cover.

5. Operating Instructions

1. Press the «  » button.
2. Remove the cover of the light sensor. Put the light sensor at the spot where the testing of source light is to be conducted. Auto testing will then be conducted by the meter. Read the value once stable.
3. When « **OL** » is shown at the highest position, at the left lateral side, overload is indicated. Then choose another range that is located at a comparatively higher position.
4. If you want to keep the reading value on the LCD permanently after testing, press the « **D-H** » key where by the reading value will be locked permanently up. Press the « **D-H** » key once again when you want to remove the previous locking.
5. After testing, put the cover of the light sensor back to its former position and turn off the switch.
6. After testing is completed, the indication value should be **000**, no matter what its range would be after putting the cover of the light receiver back to its former position. If not, adjust the « **0 ADJ** » potentiometer (turn right or left as required) using a small screwdriver. If zero still cannot be recovered, it means the meter breaks down.

Attention

- When the meter is not in use, keep the cover of the light sensor in its place to avoid the photodiode from wearing out.
- When it is not in use for a long time, take the battery away and avoid keeping it in a place of high temperature and humidity.

6. Technical Specifications

- Display : LCD, 2000 count
- Sensor : Silicon photodiode and filter
- Measuring ranges : 200, 2000, 20000, 200000 lux
20, 200, 2000, 20000, 200000 footcandles
- Accuracy : $\pm 3\%$
- Angle deviation from cosine characteristics :
 $30^\circ \pm 2\%$, $60^\circ \pm 6\%$, $80^\circ \pm 25\%$
- Power supply : 1 x 9V-battery
- Battery life : 200 hours
- Dimensions (mm): meter 38(H) x 55(W) x 130(L)
sensor 35(H) x 86(W) x 125(L)
- Weight : 250 g (batt. inc.)

7. General Specifications

- Operating environment : indoors, pollution degree 2
- Operation altitude : < 2000 m
- Operating temperature : -10°C + 40°C, RH : 80 %
- Storage temperature : - 10°C + 50°C, RH : 70 %

Français

Félicitations pour l'achat de ce luxmètre.
Pour en obtenir le meilleur service :
• lisez attentivement cette notice,
• respectez les précautions d'emploi.

1. Précautions

- Ne pas utiliser ce luxmètre en présence de gaz explosif, de vapeur ou de poussière.
- Pour maintenir la précision des mesures, remplacer la pile, dès que le symbole «  » s'affiche.

2. Spécifications

- Indicateur de surcharge : le symbole « **OL** » apparaît en haut à gauche de l'afficheur.
- Vitesse d'échantillonnage : x 2.5 / sec.
- Correction d'incidence
- Mesure des sources lumineuses dans le domaine du visible
- Mesure d'intensité lumineuse en lux et footcandles
- Longueur du câble de la sonde : env. 1.5 m
- Accessoires : notice de fonctionnement, sacoche, pile 9 V

3. Description (voir fig.)

1. Afficheur (LCD) : affichage des mesures et des symboles
2. Touche ON/OFF : interrupteur marche/arrêt
3. Touche MAX : fige à l'écran la valeur max. ou min. Appuyer à nouveau sur « **M-H** » pour reprendre les mesures.
4. Touche LUX/FC : sélection de lux et de footcandles
5. Touche DATA HOLD : maintien de la lecture affichée sur le LCD
6. Touche RANGE
7. Capteur lumière

4. Remplacement de la pile

Le symbole «  » s'affiche en cas de batterie faible. Remplacer alors la pile immédiatement.

1. Ôter le couvercle du compartiment pile.
2. Remplacer la pile.
3. Remplacer le couvercle.

Deutsch

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses Luxmeters.
Damit die optimale Nutzung des Geräts gewährleistet ist,
• lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch,
• beachten Sie die Sicherheitshinweise.

1. Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie das Luxmeter nicht in Umgebungen mit explosiven Gasen, Dämpfen oder Stäuben.
- Um die Genauigkeit der Messungen beizubehalten, wechseln Sie die Batterie aus, sobald das Symbol «  » angezeigt wird.

2. Spezifikationen

- Anzeige für Bereichsüberschreitung: das Symbol « **OL** » wird oben links auf dem Display angezeigt.
- Samplinggeschwindigkeit: x 2,5 / s
- Korrektur des Lichteintritts
- Messung von Lichtquellen im sichtbaren Bereich
- Messung der Lichtstärke in Lux oder Footcandles
- Kabellänge der Sonde: ca. 1,5 m
- Zubehör: Bedienungsanleitung, Tasche, 9V-Batterie

3. Beschreibung (siehe Abb.)

1. LCD-Display: Anzeige der Messwerte u. Symbole
2. Taste ON/OFF: Ein-/Aus-Schalter
3. Taste MAX: Beibehaltung des max. oder min. Werts auf dem Display. Drücken Sie erneut auf « **M-H** », um die Messung fortzusetzen.
4. Taste LUX/FC: Auswahl von Lux oder Footcandles
5. Taste DATA HOLD: Beibehaltung des Angezeigten Werts auf dem LCD-Display
6. Taste RANGE
7. Lichtsensor

4. Austausch der Batterie

Bei schwacher Batterie wird das Symbol «  » angezeigt. Wechseln Sie in diesem Fall die Batterie sofort aus.

1. Entfernen Sie den Deckel des Batteriefachs.
2. Wechseln Sie die Batterie aus.
3. Setzen Sie den Deckel wieder auf.

5. Betrieb

1. Drücken Sie die Taste «  ».
2. Entfernen Sie die Abdeckkappe des Sensors. Halten Sie den Lichtsensor dorthin, wo der Test durchgeführt werden soll. Lesen Sie den Wert ab, sobald sich die Messung stabilisiert hat.

5. Fonctionnement

1. Appuyer sur la touche «  ».
2. Ôter le couvercle du capteur. Mettre le capteur de lumière là où le test doit être effectué. Lire la valeur une fois que la mesure est stabilisée.
3. Le symbole « **OL** » en haut à gauche de l'afficheur indique une surcharge. Choisir alors un autre calibre.
4. Appuyer sur la touche « **D-H** » pour activer la fonction maintien de la lecture sur l'afficheur. Appuyer à nouveau sur la touche pour désactiver cette fonction.
5. Après chaque série de mesures, remettre le couvercle du capteur en place et arrêter l'instrument.
6. Une fois la campagne terminée, replacer le couvercle protecteur sur le capteur. L'affichage doit être **000**. Si ce n'est pas le cas, munissez vous d'un petit tournevis pour régler (vers la droite ou vers la gauche) le potentiomètre **0 ADJ**. Si le zéro ne peut toujours pas être réglé, l'appareil est alors endommagé.

Attention

- Lorsque le luxmètre ne fonctionne pas, laisser le couvercle du capteur en place pour éviter d'user la photodiode.
- Si le luxmètre ne devait pas être utilisé pendant une période prolongée, retirer la pile et la stocker dans un endroit sec et tempéré.

6. Caractéristiques techniques

- Afficheur : LCD, 2000 points
- Capteur : photodiode en silicone et filtre
- Gammes de mesure : 200, 2000, 20000, 200000 lux
20, 200, 2000, 20000, 200000 footcandles
- Précision : $\pm 3\%$
- Déviation de l'angle :
 $30^\circ \pm 2\%$, $60^\circ \pm 6\%$, $80^\circ \pm 25\%$
- Alimentation : 1 pile 9 V
- Autonomie : 200 heures
- Dimensions (mm): luxm. 38(H) x 55(W) x 130(L)
capteur 35(H) x 86(W) x 125(L)
- Masse : 250 g (pile incuse)

7. Caractéristiques générales

- Environnement : utilisation en intérieur, degré de pollution 2
- Altitude : < 2000 m
- Temp. fonctionnement : -10°C + 40°C, HR : 80%
- Temp. stockage : - 10°C + 50°C, HR : 70%

3. Bei einer Überschreitung des Messbereichs wird das Symbol « **OL** » oben links auf dem Display angezeigt. Wählen Sie in diesem Fall einen anderen Messbereich.

4. Drücken Sie die Taste « **D-H** », um die Funktion zur Beibehaltung der Anzeige auf dem Display zu aktivieren. Drücken Sie die Taste erneut, um die Funktion zu deaktivieren.

5. Setzen Sie nach Beendigung der Messungen die Abdeckkappe wieder auf den Lichtsensor und schalten Sie das Gerät aus.

6. Setzen Sie nach Abschluss einer Messreihe die Schutzkappe wieder auf den Sensor. Die Anzeige muss **000** lauten. Falls dies nicht der Fall ist, stellen Sie das Potentiometer « **0 ADJ** » bitte mit einem kleinen Schraubenzieher (nach rechts oder nach links) ein. Kann die Null immer noch nicht eingestellt werden, ist das Gerät beschädigt.

Achtung

- Wenn das Luxmeter nicht funktioniert, belassen Sie die Abdeckkappe auf dem Sensor, um eine Abnutzung der Fotodiode zu vermeiden.
- Wird das Luxmeter über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, nehmen Sie die Batterie heraus und lagern Sie sie an einem trockenen und temperierten Ort.

6. Technische Daten

- Anzeige: LCD-Display, 2000 Punkte
- Sensor: Silizium-Fotodiode und Filter
- Messbereiche: 200, 2000, 20000, 200000 Lux
20, 200, 2000, 20000, 200000 Footcandles
- Genauigkeit: $\pm 3\%$
- Winkelabweichung:
 $30^\circ \pm 2\%$, $60^\circ \pm 6\%$, $80^\circ \pm 25\%$
- Stromversorgung: 1 9V-Batterie
- Betriebsdauer: 200 Stunden
- Abmessungen (mm): Luxm. 38 (H) x 55 (B) x 130 (L)
Sensor 35 (H) x 86 (B) x 125 (L)
- Gewicht: 250 g (mit Batterie)

7. Allgemeine Daten

- Umgebung: Betrieb in Innenräumen,
- Verschmutzungsgrad 2
- Höhe: < 2000 m
- Betriebstemperatur: -10°C + 40°C, r. f. : 80%
- Lagertemperatur: - 10°C + 50°C, r. f. : 70%

Italiano

Complimenti per l'acquisto del presente luxometro. Per ottenere il miglior servizio possibile :

- leggi attentamente il presente manuale,
- rispetta le precauzioni d'uso.

1. Precauzioni

- Non utilizzare il presente luxometro in presenza di gas esplosivi, di vapore o di polvere.
- Per mantenere la precisione delle misure, sostituisci la pila, immediatamente quando si visualizza il simbolo «».

2. Specifiche

- Indicatore di sovraccarico : il simbolo «**OL**» appare sulla parte superiore del display.
- Velocità di campionatura : x 2.5 / sec.
- Correzione di incidenza
- Misura delle fonti luminose nel campo del visibile
- Misura di intensità luminosa in lux e footcandles
- Lunghezza del cavo della sonda : circa 1,5 m
- Accessori : guida di funzionamento, borsa, pila 9 V

3. Descrizione (vedi fig.)

1. Display (LCD) : visualizzazione delle misure e dei simboli
2. Tasto ON/OFF : interruttore acceso / spento
3. Tasto MAX : blocca sullo schermo il valore max. o min. Premi di nuovo su «**M-H**» per riprendere le misure.
4. Tasto LUX/FC : selezione di lux e di footcandles
5. Tasto DATA HOLD : mantenimento della lettura visualizzata sul LCD
6. Tasto RANGE
7. Sensore luce

4. Sostituzione della pila

Il simbolo «» si visualizza in caso di batteria scarica. Allora sostituisci immediatamente la pila.

1. Togli il coperchio dello scomparto pile.
2. Sostituisci la pila.
3. Riposiziona il coperchio.

5. Funzionamento

1. Premi sul tasto «».
2. Togli il coperchio del sensore. Metti il sensore di luce là dove il test deve essere effettuato. Leggi il valore quando la misura è stabilizzata.
3. Il simbolo «**OL**» in alto a sinistra sul display indica un sovraccarico. In tal caso, scegli un altro calibro.
4. Premi sul tasto «**D-H**» per attivare la funzione mantenimento della lettura sul display. Premi di nuovo sul tasto per disattivare questa funzione.
5. Dopo ogni serie di misure, rimetti in posizione il coperchio del sensore e spegni lo strumento.
6. Dopo avere terminato la campagna, rimetti il coperchio protettore sul sensore. La visualizzazione deve essere **000**. Se così non fosse, munitevi di un piccolo cacciavite per regolare (verso destra o verso sinistra) il potenziometro **0 ADJ**. Se lo zero non può essere regolato, l'apparecchio è allora danneggiato.

Attenzione

• Se il luxometro non funziona, lascia il coperchio del sensore in posizione per evitare di utilizzare il fotodiode.

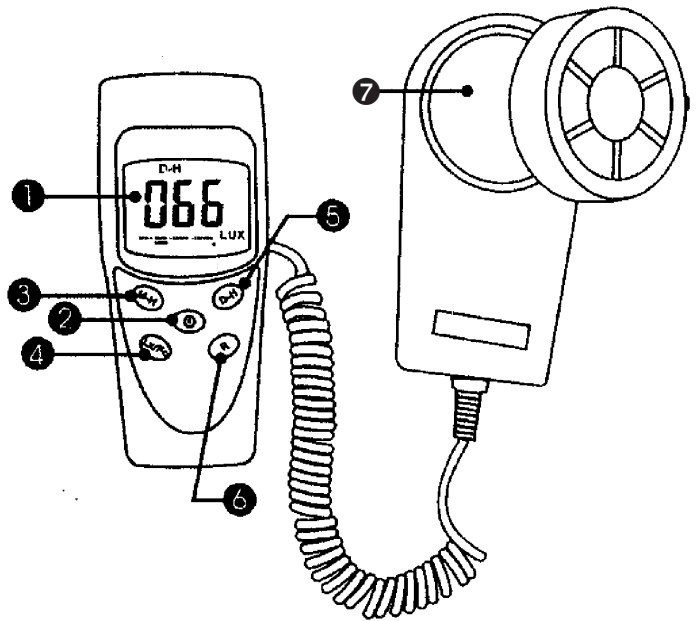
• Se il luxometro non dovesse essere utilizzato per un periodo di tempo prolungato, togli la pila e conservala in ambiente asciutto e temperato.

6. Caratteristiche tecniche

- Display : LCD, 2000 punti
- Sensore : fotodiode di silicone e filtro
- Gamme di misura : 200,2000,20000,200000 lux
20,200,2000,20000,200000 footcandles
- Precisione : $\pm 3\%$
- Deviazione dell'angolo :
 $30^\circ \pm 2\%$, $60^\circ \pm 6\%$, $80^\circ \pm 25\%$
- Alimentazione : 1 pila da 9 V
- Autonomia : 200 ore
- Dimensioni (mm) : luxm. 38(H) x 55(W) x 130(L)
sensore 35(H) x 86(W) x 125(L)
- Massa : 250 g (pila compresa)

7. Caratteristiche generali

- Ambiente : utilizzazione in interno, grado di inquinamento 2
- Altezza : < 2000 m
- Temp. funzionamento : -10°C $+40^\circ\text{C}$, HR : 80%
- Temp. stoccaggio : -10°C $+50^\circ\text{C}$, HR : 70%



Español

Le agradecemos y felicitamos por la compra de este luxómetro.

Para poder obtener un mejor servicio de este aparato:

- lea cuidadosamente este manual de instrucciones,
- respete las precauciones de uso.

1. Precauciones

- No utilice el luxómetro en presencia de gas explosivo, vapor o polvo.
- Para mantener la precisión de las medidas, reemplace la pila, tan pronto como se visualice el símbolo «».

2. Especificaciones

- Indicador de sobrecarga: el símbolo «**OL**» aparece en la parte superior a la izquierda del display.
- Velocidad de muestro: x 2.5 / seg.
- Corrección de incidencia
- Medida de las fuentes luminosas en el campo de la visibilidad
- Medida de intensidad luminosa en lux y footcandles
- Longitud del cable de la sonda: aprox. 1.5 m
- Accesorios: manual de instrucción de funcionamiento, bolsa de transporte, pila de 9 V

3. Descripción (Ver fig.)

1. Display (LCD): visualización de medidas y de símbolos
2. Tecla ON/OFF: interruptor marcha/parada
3. Tecla MAX : inmoviliza en la pantalla el valor máx. o mín. Pulsar nuevamente «**M-H**» para reanudar las medidas.
4. Tecla LUX/FC: selección de lux y de footcandles
5. Tecla DATA HOLD: mantenimiento de la lectura visualizada en el LCD
6. Tecla RANGE
7. Sensor luminoso

4. Reemplazo de la pila

El símbolo «» se visualiza en caso de batería baja. Para ello, reemplace la pila inmediatamente.

1. Retire la tapa del compartimiento para pila.
2. Reemplace la pila.
3. Reemplace la tapa.

5. Funcionamiento

1. Pulsar la tecla «».
2. Retirar la tapa del sensor. Colocar el sensor de luz en el lugar donde se debe efectuar el test. Leer el valor una vez que se ha estabilizado la medida.
3. El símbolo «**OL**» situado arriba a la izquierda del display indica una sobrecarga, entonces elegir otro calibre.
4. Pulsar la tecla «**D-H**» para activar la función mantenimiento de la lectura en el display. Pulsar nuevamente la tecla para desactivar esta función.
5. Tras cada serie de medidas, volver a colocar la tapa del sensor en su lugar y parar el instrumento.
6. Una vez que se ha terminado la campaña, volver a colocar la tapa protectora sobre el sensor. La visualización debe ser **000**. Si no fuera el caso, provéase de un pequeño destornillador par ajustar (hacia la derecha o la izquierda) el potenciómetro **0 ADJ**. Si el cero no se puede ajustar, entonces el aparato está dañado.

Cuidado

• Cuando el luxómetro no funciona, dejar la tapa del sensor en su lugar para evitar utilizar el fotodiode.

• Si el luxómetro no se utiliza durante un periodo prolongado, retirar la pila y almacenarla en un lugar seco y templado.

6. Características técnicas

- Display: LCD, 2000 puntos
- Sensor: fotodiode en silicona y filtro
- Gamas de medida: 200,2000,20000,200000 lux
20,200,2000,20000,200000 footcandles
- Precisión: $\pm 3\%$
- Desviación del ángulo :
 $30^\circ \pm 2\%$, $60^\circ \pm 6\%$, $80^\circ \pm 25\%$
- Alimentación: 1 pila de 9 V
- Autonomía: 200 horas
- Dimensiones (mm): luxm. 38(H) x 55(W) x 130(L)
sensor 35(H) x 86(W) x 125(L)
- Peso: 250 g (pila incluida)

7. Características generales

- Entorno: utilización en interior
- Grado de contaminación 2
- Altitud: < 2000 m
- Temp. funcionamiento: -10°C $+40^\circ\text{C}$, HR: 80%
- Temp. almacenamiento: -10°C $+50^\circ\text{C}$, HR: 70%