

**UV-Belichtungsgerät
UV exposure device
Appareils d'exposition aux rayons ultraviolets**



**Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Notice technique**

970140BM004



Zu dieser Anleitung On this Manual Informations concernant la présente notice

In dieser Anleitung finden Sie verschiedene Symbole, die Ihnen schnell wichtige Informationen anzeigen.

Various symbols are used in this Manual to quickly provide you with brief information.

Dans ces instructions, vous trouverez différents symboles qui indiquent d'importantes informations.

Gefahr	Achtung	Hinweis	Beispiel	Zusatz-Infos
Danger	Caution	Note	Example	Additional Information
danger	attention	remarque	exemple	autres infos



© **pro Ma Technologie** GmbH 1998
Alle Rechte vorbehalten
All rights reserved.
Tous droits réservés

Trotz aller Sorgfalt können Druckfehler und Irrtümer nicht ausgeschlossen werden. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir dankbar.

Despite all care, printing errors and mistakes cannot be ruled out completely. Suggestions for improvement and notes on errors are always welcomed.

Malgré l'exactitude à laquelle nous nous sommes efforcés, des fautes d'impression et des erreurs ne peuvent être exclues. Nous vous serions reconnaissants de nous prévenir des corrections à apporter.



Maschinen und Controller sind CE-konform und entsprechend gekennzeichnet. Für alle sonstigen Maschinenteile und -komponenten, auf die CE-Sicherheitsrichtlinien anzuwenden sind, ist die Inbetriebnahme solange untersagt, bis alle entsprechenden Anforderungen erfüllt sind.
Machines and controllers are CE compliant and are marked accordingly. Any other machine parts and components subject to the CE safety guidelines may not be commissioned unless all relevant standards are fulfilled.

Les machines et contrôleurs sont qualifiés conformes aux normes et labellés en conséquence. Pour tous les autres pièces et composants de machines auxquels des consignes de sécurité CE sont applicables, la mise en service reste interdite jusqu'à ce que toutes les exigences correspondantes soient remplies.



Die pro Ma Technologie GmbH übernimmt keine Gewähr, sobald Sie irgendwelche Veränderungen an dem Gerät vornehmen.

pro Ma Technologie GmbH shall not accept any liability for any modifications on the device by the customer.

La pro Ma Technologie GmbH décline toute responsabilité en cas de modification de l'appareil quelle qu'elle soit.



Die in der Konformitätserklärung aufgeführten Grenzwerte gelten nur für die ab Werk gelieferte Originalkonfiguration.

The limit values specified in the Certificate of Conformity only apply to the original configuration from works.

Les valeurs limites indiquées dans la déclaration de conformité ne sont valables qu'avec la configuration originale telle qu'elle était au départ de l'usine.

Hersteller:

Manufacturer:

Fabricant: **pro Ma Technologie** GmbH
In Leibolzgraben 16
D-36132 Eiterfeld

Fax: + (06672)-91848-445

E-Mail: proma@isel.com

<http://www.isel.com>

1	Verwendungszweck	4
2	Aufstellen	4
3	Inbetriebnahme	4
3.1	Bedienelemente	4
3.2	Erste Inbetriebnahme	5
3.3	Bedienung des Timers	6
4	Wartung	8
5	Technische Daten	9



Sicherheitshinweis

Es werden handelsübliche UV-Lampen eingesetzt, die keinen besonderen Sicherheitsbestimmungen unterliegen. Trotzdem betonen wir folgenden Hinweis:

Die UV-Lampen dürfen nur dann eingeschaltet werden, wenn der Deckel geschlossen ist!



1 Verwendungszweck

Das UV-Belichtungsgerät ist zum Belichten von ein- bzw. zweiseitigen Leiterplatten geeignet - bis hin zur Feinleitertechnik.

Weitere Einsatzbereiche sind die Herstellung von Filmkopien, Tampon-Druck-Klischees, Frontplattenbelichtung usw.

Die Belichtungsgeräte sind ausgelegt für den Einsatz in trockenen Räumen, Schulen, Wohn- und Geschäftsbereich, in Labors und Kleinbetrieben.

Die Alustreifen auf der Glasscheibe dienen zum exakten Montieren von Filmen, um damit Leiterplatten zu belichten.

Die Belichtungszeit wird vorher mit einem elektronischen Timer eingestellt und geregelt.

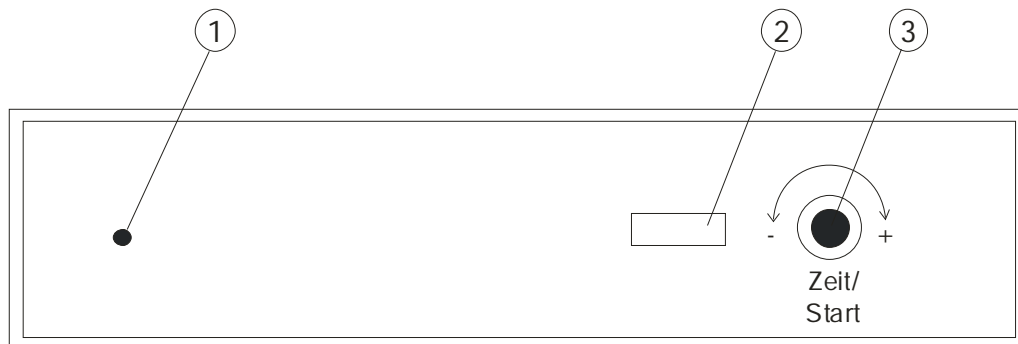
Die Belichtungszeiten betragen für	Basismaterial	2 - 5 Minuten
	Diazofilm	ca. 3 Minuten
	Umkehrfilm	ca. 10 Sekunden

2 Aufstellen

Das Gerät sollte so auf eine waagrechte, standfeste Unterlage (z. B. Werkbank, Tisch) gestellt werden, dass die Bedienelemente nach vorne zeigen. Der Raum selbst sollte abdunkelbar sein.

3 Inbetriebnahme

3.1 Bedienelemente



- ① Kontrolleuchte Ein/Aus
- ② Zeitanzeige
- ③ Start-/Stop-Taster
Betriebsartenwahl
Zeiteinstellung^

3.2 Erste Inbetriebnahme

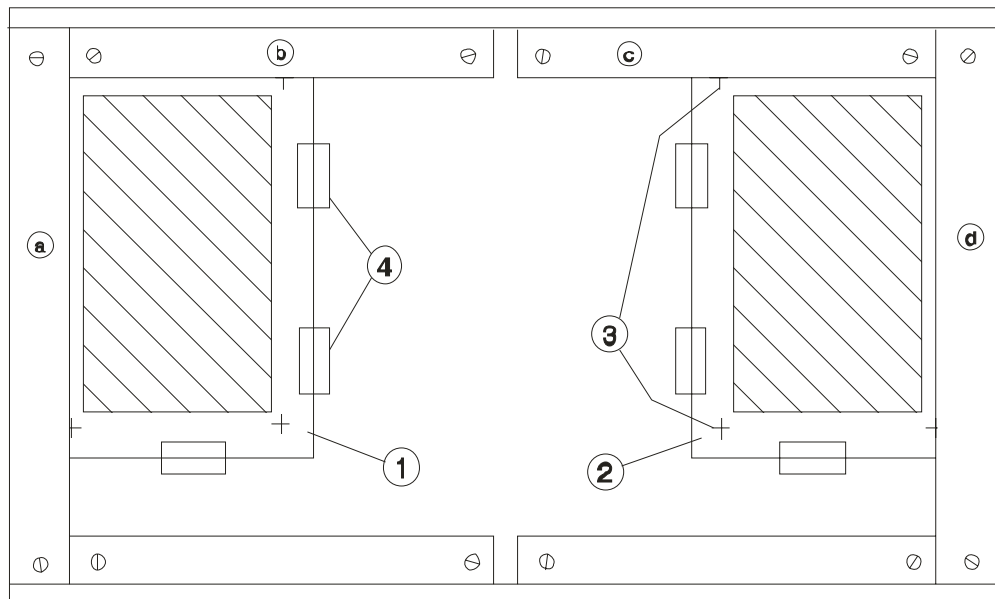
1) Gerät an das 230 V-Netz anschließen.



Beispiel:

Montage von Filmen zur Herstellung von zweiseitigen Leiterplatten

- ① Film für Leiterplatten- Oberseite
- ② Film für Leiterplatten- Unterseite
- ③ Begrenzungszeichen
- ④ Tesa-Streifen zur Fixierung des Filmes

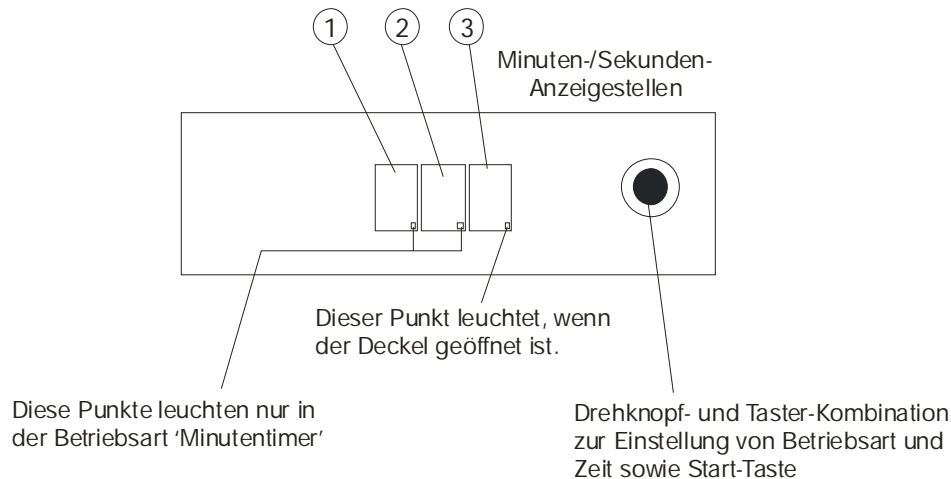


- 2) Die Filme so unter den Aluleisten befestigen, dass die Begrenzungszeichen bündig am Rand der Leisten liegen (evtl. Schrauben lockern).
- 3) Filme mit Klebestreifen fixieren.
- 4) Eine Lichtschutzfolie von der doppelseitigen Leiterplatte abziehen.
- 5) Die Leiterplatte gegen die Aluleisten a und b bzw. c und d legen.
- 6) Deckel schließen
- 7) Die UV-Lampen dürfen nur dann eingeschaltet werden, wenn der Deckel geschlossen ist!
- 8) Belichtungszeit einstellen und Belichtung starten.
- 9) Die zweite Seite analog belichten.

Bei exakt ausgerichteten Filmen liegen die Bohrungen genau in den vorgesehenen Kreisen.

3.3 Bedienung des Timers

Mit dem eingebauten Timer können Sie die Leuchtdauer der UV-Röhren einstellen.



Die Zeitvorgabe ist wahlweise in Sekunden oder Minuten möglich.

Betriebsarten

Sekundentimer: Wenn Sie das Gerät einschalten, ohne den Drehknopf zu drücken, zeigt die linke Zahl der Anzeige die Minuten und die beiden anderen Zahlen Sekunden an. Sie können also Zeiten bis zu 9 Minuten 59 Sekunden eingeben.

mögliche Werte der Anzeigestellen: ①, ②, ③

①	Minuten	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
②	Sekunden Zehnerstelle	{0, 1, 2, 3, 4, 5}
③	Sekunden Einerstelle	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}



Anzelgewert	> 234 <	entspricht	=>	2 Minuten 34 Sekunden
	> 759 <		=>	7 Minuten 59 Sekunden
	> 045 <		=>	45 Sekunden
	> 511 <		=>	5 Minuten 11 Sekunden

Minutentimer: Wenn Sie während des Einschaltens den Drehknopf drücken, zeigt die rechte Zahl die Zehner-Stellen der Sekunden und die beiden anderen Zahlen die Minuten an. Sie können also Zeiten bis zu 99 Minuten 50 Sekunden eingeben.
Nur in dieser Betriebsart leuchten der mittlere und linke Punkt der Anzeige.

mögliche Werte der Anzeigestellen: ①, ②, ③

①	Minuten Zehnerstelle	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
②	Minuten Einerstelle	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
③	Sekunden Zehnerstelle	{0, 1, 2, 3, 4, 5}



Anzeigewert	> 2.3.4 <	entspricht	=>	23 Minuten 40 Sekunden
	> 7.5.5 <		=>	75 Minuten 50 Sekunden
	> 0.4.5 <		=>	4 Minuten 50 Sekunden
	> 5.1.1 <		=>	51 Minuten 10 Sekunden
	> 0.1.3 <		=>	1 Minute 30 Sekunden
	> 5.1.1 <		=>	51 Minuten 10 Sekunden
	> 9.9.5 <		=>	99 Minuten 50 Sekunden

Gerät einschalten

Nach dem Einschalten des Gerätes blinken die drei LED-Anzeigen, d. h. der Timer ist betriebsbereit. Da jetzt >000< angezeigt wird, ist ein Starten des Timers nicht möglich. Sie müssen also zuerst eine Zeitvorgabe für den Timer einstellen.



Beachten Sie bitte die unterschiedlichen Werte der Anzeigestellen in den zwei Betriebsarten des Timers.

Zeiteingabe

- 1) Drehen Sie den Drehknopf nach links oder rechts.
Die erste Anzeigestelle (von rechts) blinkt.
- 2) Drehen Sie den Drehknopf schrittweise nach rechts.
- 3) In der blinkenden Anzeigestelle erhöht sich der Wert entsprechend der Drehbewegung.
- 4) Sollte der jetzt eingestellte Wert zu groß sein, drehen Sie wieder nach links. Sie können auch nach rechts weiterdrehen bis der gewünschte Wert wieder angezeigt wird.
- 5) Drücken Sie auf den Drehknopf, um den eingestellten Wert zu übernehmen (auf keinen Fall den Drehknopf gleichzeitig drehen).
Danach blinkt die nächste Anzeigestelle.
Auf die gleiche Weise können Sie die anderen zwei Werte eingeben.

Nachdem der dritte Wert eingegeben ist, blinken wieder alle drei Anzeigestellen, d. h. das Gerät ist betriebsbereit.

Sollte die eingestellte Zeitvorgabe nicht Ihrem gewünschten Wert entsprechen, können Sie sofort einen neuen Einstellzyklus einleiten. Drehen Sie dazu wieder den Drehknopf.

Starten der Belichtung

Drücken Sie den Drehknopf.

Der Timer und die Leuchtstoffröhren werden eingeschaltet. Das Blinken der Anzeige wechselt zu einem ständigen Leuchten und der eingestellte Countdown läuft.

Sie können den Countdown jederzeit unterbrechen, wenn Sie den Drehknopf drücken.

Die Anzeige blinkt wieder und die Leuchtstoffröhren werden ausgeschaltet.

Die restliche Zeit bleibt in der Anzeige erhalten. Wenn Sie jetzt erneut den Drehknopf drücken, läuft der Countdown weiter.

Am Ende des Countdowns werden die Leuchtstoffröhren abgeschaltet. Der vor dem Start des Timers eingestellte Wert erscheint wieder in der jetzt blinkenden Anzeige.

4 Wartung

Das UV-Belichtungsgerät ist wartungsfrei.

Es ist jedoch ein empfindliches, elektrisches Gerät. Vermeiden Sie Stöße, Feuchtigkeit und Schmutz.

Vor jeder Reinigung den Netzstecker ziehen.

Halten Sie die Glasscheibe sauber.

Auswechseln von Bauteilen:

- 1) Netzstecker Ziehen
- 2) Alle sechs Aluleisten abschrauben
- 3) Scheibe abheben
- 4) Zum Auswechseln von Leuchtstoffröhren einen seitlichen Auflagewinkel entfernen.
- 5) Das Gerät wieder ordnungsgemäß zusammensetzen.

5 Technische Daten

Artikelnummer	140 007	140 017
Maße L x B x H [mm]	317 x 225 x 90	473 x 310 x 93
Belichtungsfläche [mm]	160 x 250	240 x 365
Leistungsaufnahme [W]	32	60
UV-Röhrenanzahl [W]	4 x 8	4 x 15
UV-Wellenlänge [nm]	365	
Sekundentimer	1 Sekunde - 10 min	
Minutentimer	10 Sekunden - 100 min	

Das Gerät ist geprüft nach den EMV-Richtlinien für Anwendungen in Wohn- und Geschäftsbereich, Labors und Kleinbetrieben.

1	Intended purpose _____	12
2	Placement _____	12
3	Commissioning _____	12
3.1	Control elements _____	12
3.2	First commissioning _____	13
3.3	Operation of the timer _____	14
4	Maintenance _____	16
5	Technical data _____	16



Safety note

UV-lamps are customary in industry, without any special safety requirements. In spite of this we emphasize the following pre-caution:

Switch the UV-lamps on only when the lid is closed!



1 Intended purpose

The UV exposure device is suited for the light exposure of one-sided and/or double-sided printed circuit boards - up to micro run technology.

Further application areas are the production of film copies, tampon printing clichés, front panel exposures and so forth.

The exposure devices are designed for the application in dry rooms, schools, living and business areas, in laboratories and small firms.

The aluminum stripes on the pane of glass are used for the exact alignment of films for exposing printed circuit boards.

The exposure time is set for and controlled by an electronic timer.

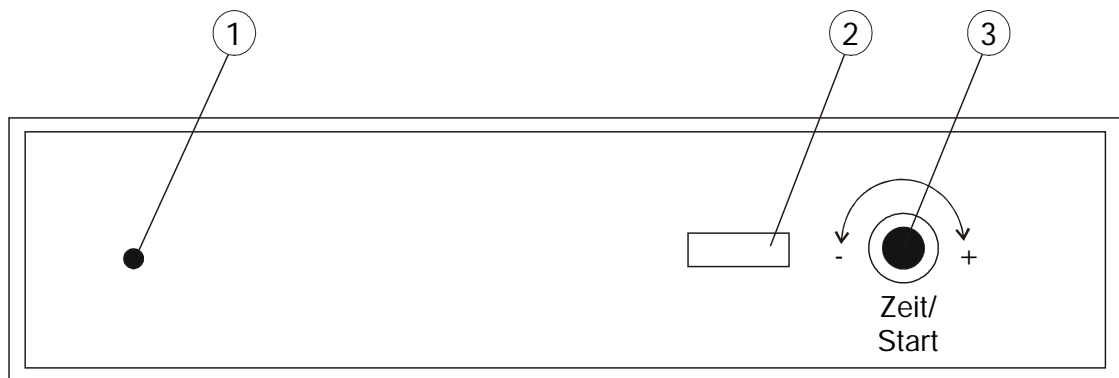
The exposure times are for	base material	2 - 5 minutes
	Diazo film	approx. 3 minutes
	reversible film	approx. 10 seconds

2 Placement

The device ought to be placed onto a horizontal, stable base (e. g. workbench, table) with the control elements pointing to the front. The room must to be darkened.

3 Commissioning

3.1 Control elements



- ① ON/OFF pilot lamp
- ② Time display
- ③ Start-/Stop push-button
Operating mode selection
Time setting

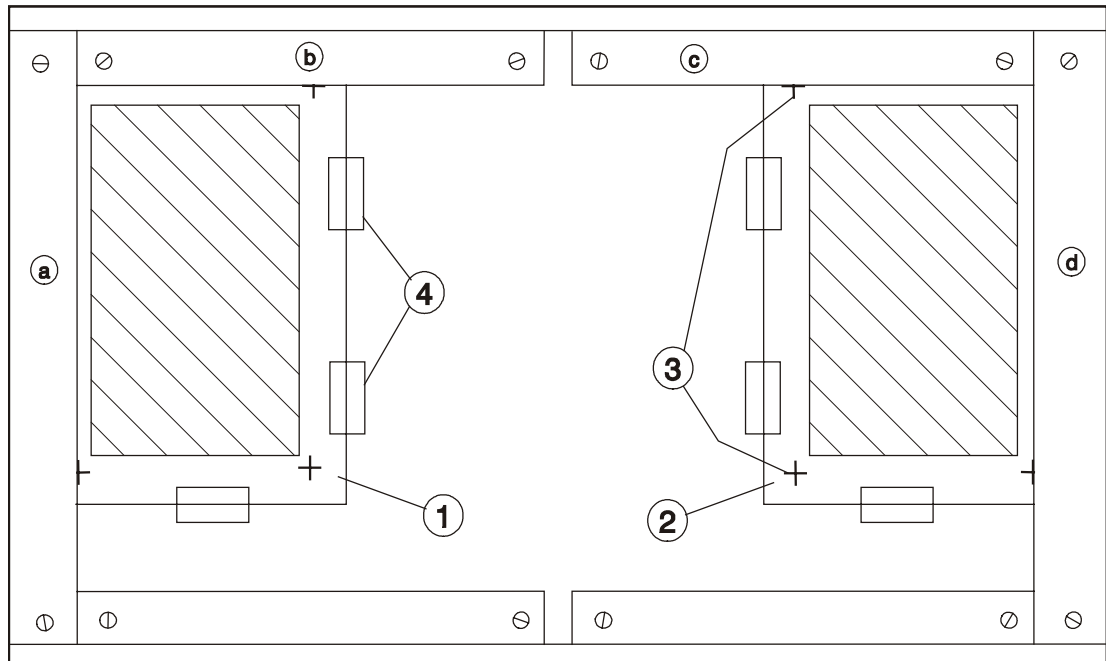
3.2 First commissioning

1) Connect the unit to 230 V mains.



Example: Mounting of films for manufacturing two-sided printed circuit boards

- ① Film for top-side of printed circuit board
- ② Film for bottom-side of printed circuit board
- ③ Delimiter
- ④ Self-adhesive strip for fixing the film



- 2) Attach the films under the aluminum strip in such a way that the delimiters are flushed with the edge of the strips (possibly you have to loosen the screws).
- 3) Fix films with self-adhesive strips.
- 4) Remove one light protective foil from the double-sided printed circuit board.
- 5) Place the printed circuit board against the aluminum strips A and B and/or C and D.
- 6) Close lid.



Switch the UV-lamps on only when the lid is closed!

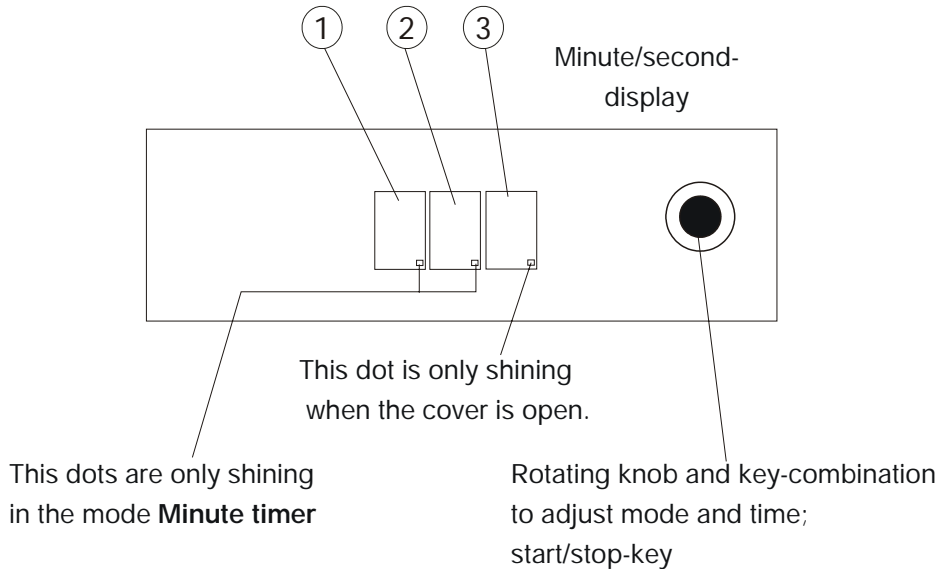


- 7) Adjust exposure time and start exposure.
- 8) Expose the second side analogously.

With exactly arranged films, the boring is exactly located in the planned rings.

3.3 Operation of the timer

With the built-in timer, you can adjust the lighting duration of the UV tube. Time setting is possible in seconds or minutes.



Operating modes

Second timer:

If you turn on the device without pressing the rotating knob, the left number of the display shows the minutes and the other two numbers the seconds. Therefore, you can enter up to 9 minutes and 59 seconds

possible values of the display points: ①, ②, ③

①	minutes	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
②	seconds ten's digits	{0, 1, 2, 3, 4, 5}
③	seconds one's digits	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

	Display value	> 234 <	corresponds to =>	2 minutes 34 seconds
		> 759 <	=>	7 minutes 59 seconds
		> 045 <	=>	45 seconds
		> 511 <	=>	5 minutes 11 seconds

Minute timer: If you press the knob while switch-on, the right number shows the ten's digits of the seconds and the other two numbers the minutes. Therefore, you enter can times up to 99 minutes and 50 seconds. Only in this operating mode, the middle and the left point the display light up.

possible values of the display digits: ①, ②, ③

①	minutes ten's digits	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
②	minutes one's digits	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
③	seconds ten's digits	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}



Display value	> 2.3.4 <	corresponds to =>	23 minutes 40 seconds
	> 7.5.5 <	=>	75 minutes 50 seconds
	> 0.4.5 <	=>	4 minutes 50 seconds
	> 5.1.1 <	=>	51 minutes 10 seconds
	> 0.1.3 <	=>	1 minute 30 seconds
	> 5.1.1 <	=>	51 minutes 10 seconds
	> 9.9.5 <	=>	99 minutes 50 seconds

Switching-on of the device

After switch-on, the three LED indicators of the device flash, i.e. the timer is ready for operation. A start of the timer is not possible since >000< is displayed. Therefore, you have to define a preset time for the timer first.



Please note the different values of the display places in the two operating modes of the timer.

Time input

- 1) Turn you the knob to the left or to the right.
The first display place (from the right) flashes.
- 2) Turn the knob step-by-step to the right.
In the flashing display place, the value increases according to the rotary motion.
Turn again to the left if the set value is too big. You can also turn to the right until the desired value is displayed again.
- 3) Press onto the knob to take over the set value (in no case, turn the knob simultaneously).
After this, the next display digit flashes.

In the same way, you can enter the other two values.

All three display digits flash again after the third value has been entered, i.e. the device is ready for operation.

You can immediately initiate a new setting cycle if the preset time does not correspond to your desired value. For this, turn the knob again.

Starting of the exposure

Press the rotary knob.

The timer and the fluorescent tubes are turned on. The flashing of the display changes to a continuous lighting and the set count-down is started.

You can interrupt the count-down at any time by pressing the rotary knob.

The display flashes again and the fluorescent tubes are switched off.

The remaining time remains in the display. The count-down continues if you press the rotary knob now again.

At the end of the count-down, the fluorescent tubes are switched-off. Now, the value set before the start of the timer reappears flashing in the display.

4 Maintenance

The UV exposure device is maintenance-free.

However, it is a sensible electrical device. Avoid shocks, moisture and contamination.

Pull the power plug before performing any cleaning.

Keep the pane of glass clean.

Replacement of components:

- 1) Pull the main power plug
- 2) Remove (unscrew) all six aluminum stripes
- 3) Lift-off the pane
- 4) Remove a side support bracket for replacing fluorescent tubes.
- 5) Re-assemble the device properly again.

5 Technical data

Article number	140 007	140 017
Dimensions l x w x h [mm]	317 x 225 x 90	473 x 310 x 93
Exposure area [mm]	160 x 250	240 x 365
Power consumption [W]	32	60
Number of UV tubes [W]	4 x 8	4 x 15
UV wave length [nm]	365	
Seconds timer	1 second - 10 minutes	
Minute timer	10 seconds - 100 minutes	

The device is tested to the EMC guidelines for applications in living and business areas, laboratories and small firms.

1	But d'utilisation	18
2	Installation	18
3	Mise en service	18
3.1	Éléments de commande	18
3.2	Première mise en service	19
3.3	Utilisation de la minuterie	20
4	Maintenance	22
5	Caractéristiques techniques	22



Consigne de sécurité

L'appareil utilise des lampes à rayons UV du commerce qui ne sont soumises à aucune consigne de sécurité particulières. Nous insistons cependant sur le fait suivant:

N'allumez les lampes à rayons ultraviolets qu'après vous être assuré que le couvercle est bien fermé !



1 But d'utilisation

L'appareil d'exposition aux rayons ultraviolets isel est destiné à l'exposition des cartes électroniques uni- ou bilatérales - jusqu'à la technique des conducteurs fins.

Les autres domaines d'utilisation sont l'élaboration de copies de films, de clichés d'impression tampons, l'exposition de plaques frontales etc.

Les appareils d'exposition sont conçus pour être utilisés dans des locaux secs, écoles, immeubles d'habitation et à vocation commerciale, laboratoires et petites entreprises. Les bandes en aluminium sur la vitre servent à la mise en place exacte des films pour effectuer l'exposition des cartes électroniques.

La durée d'exposition se règle préalablement à une minuterie électronique qui la pilote.

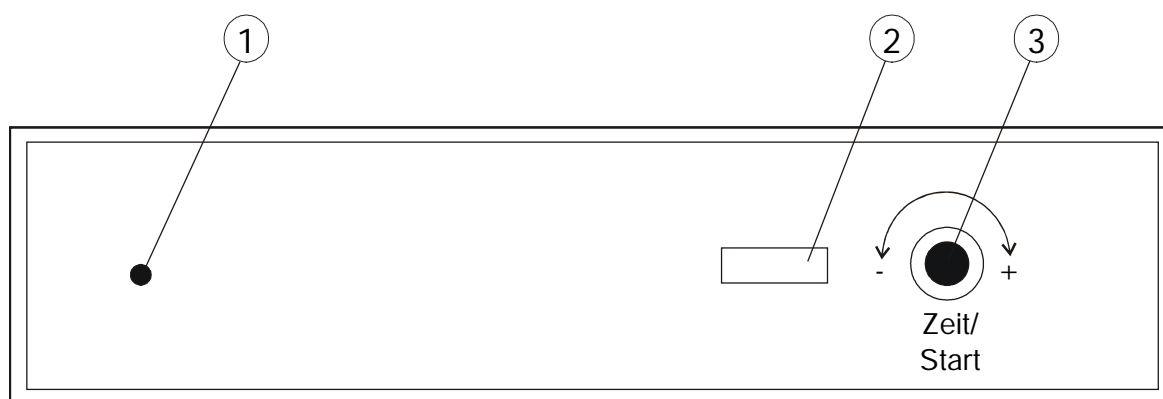
matériel de base	2 à 5 minutes
film diazo	env. 3 minutes
films réversibles	env. 10 secondes

2 Installation

L'appareil demande à être posé sur un support horizontal immobile (p. ex. établi, table) de manière telle que ses auxiliaires de commande soient tournés vers l'avant. La pièce elle-même doit pouvoir être occultée.

3 Mise en service

3.1 Éléments de commande



- ① Voyant de contrôle En/Hors
- ② Affichage durée
- ③ Bouton Marche/Arrêt
Sélection du mode de fonctionnement
Réglage de la durée

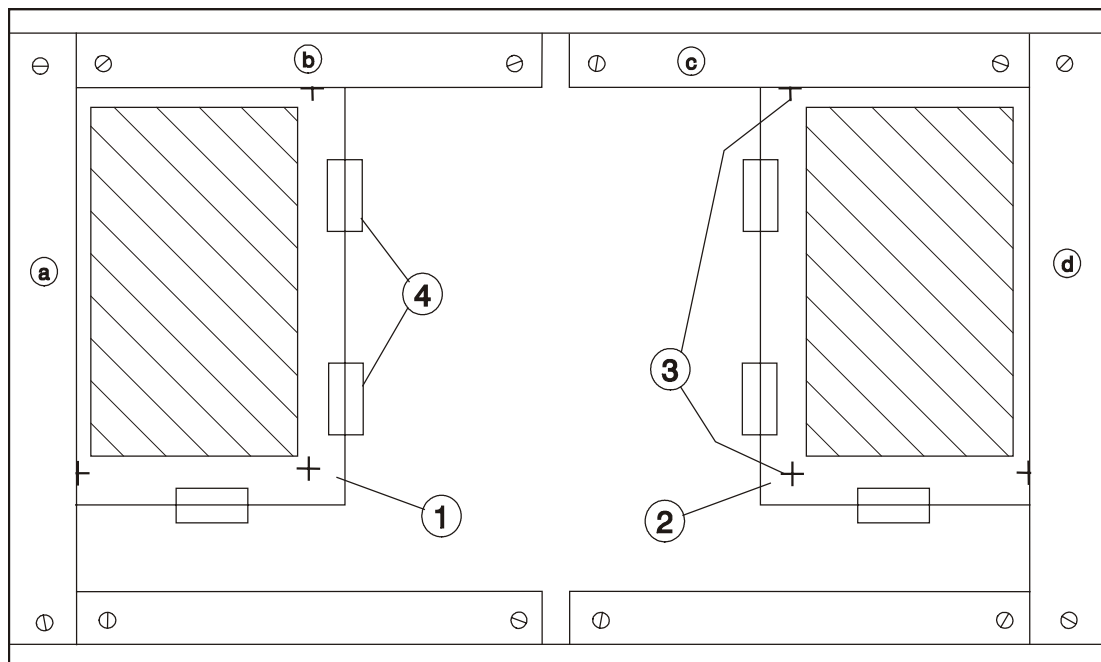
3.2 Première mise en service

1) Brancher l'appareil au réseau 230 V.



Exemple: Montage de films pour la fabrication de cartes électroniques bilatérales

- ① Film pour la face supérieure de la carte
- ② Film pour la face inférieure de la carte
- ③ Marque de limitation
- ④ Bande autocollante pour la fixation du film



- 2) Fixer les films sous les baguettes en aluminium de telle manière que les marques de limitation viennent se placer contre le bord des baguettes (desserrer evtl. les vis).
- 3) Fixer les films avec les bandes autocollantes.
- 4) Enlever le film de protection contre la lumière de la carte électronique bilatérale.
- 5) Poser la carte électronique contre les baguettes en aluminium a et b ou c.
- 6) Fermer le couvercle



N'allumer la lampe à rayons ultraviolets que si le couvercle est fermé!

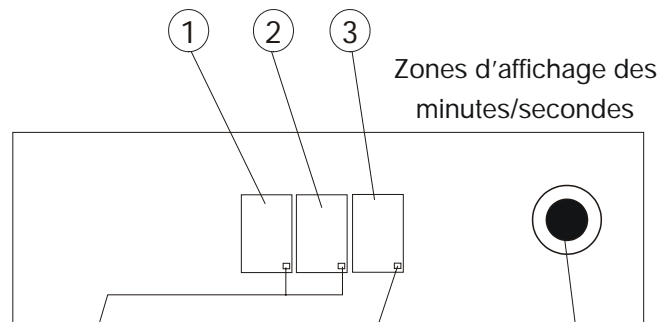


- 7) Régler la durée d'exposition et démarrer l'exposition.
- 8) Exposer la deuxième face de manière analogue.

Lorsque le film est correctement positionné, les alésages se trouvent exactement dans les cercles prévus.

3.3 Utilisation de la minuterie

A l'aide de la minuterie vous pouvez régler la durée d'éclairage des tubes à rayons ultraviolets.
Le réglage de la durée peut se faire au choix en secondes ou en minutes.



Zones d'affichage des minutes/secondes

Ce point n'est allumé que lorsque le couvercle est ouvert.

Ces points ne sont allumés qu'en mode **Indicateur de minutes**

Bouton poussoir et rotatif combiné pour le réglage du mode et de la durée faisant également office de bouton marche/arrêt

Modes de fonctionnement

Minuterie affichant en secondes: Lorsque vous mettez l'appareil en service sans appuyer sur le bouton rotatif, le chiffre de gauche affiche les minutes et les deux autres les secondes. Vous pouvez donc introduire des durées allant jusqu'à 9 minutes 59 secondes.

Valeurs possibles de l'affichage: ①, ②, ③

①	Minutes	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
②	Dizaines de secondes	{0, 1, 2, 3, 4, 5}
③	Secondes	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}



Valeur affichée	> 234 <	correspond à =>	2 minutes 34 secondes
	> 759 <	=>	7 minutes 59 secondes
	> 045 <	=>	45 secondes
	> 511 <	=>	5 minutes 11 secondes

Minuterie affichant en minutes: Si vous enfoncez le bouton rotatif pendant la mise en service, le chiffre de droite indique les dizaines de secondes et les deux autres chiffres les minutes. Vous pouvez donc introduire des durées allant jusqu'à 99 minutes 50 secondes. Le point du milieu et celui de gauche de l'affichage ne brillent que dans ce mode de fonctionnement.

Valeurs possibles de l'affichage: ①, ②, ③

①	Dizaines de minutes	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
②	Minutes	{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
③	Dizaines de secondes	{0, 1, 2, 3, 4, 5}

	Valeur affichée > 2.3.4 <	correspond à =>	23 minutes 40 secondes
	> 7.5.5 <	=>	75 minutes 50 secondes
	> 0.4.5 <	=>	4 minutes 50 secondes
	> 5.1.1 <	=>	51 minutes 10 secondes
	> 0.1.3 <	=>	1 minute 30 secondes
	> 5.1.1 <	=>	51 minutes 10 secondes
	> 9.9.5 <	=>	99 minutes 50 secondes

Mise sous tension de l'appareil

Après la mise sous tension de l'appareil, les trois LED clignotent, c'est-à-dire que la minuterie est prédisposée au service. L'affichage étant >000< il n'est pas possible de démarrer la minuterie.

Vous êtes donc tenu d'introduire une consigne de durée pour la minuterie.



Veillez tenir compte des deux valeurs différentes des affichages dans les deux modes de fonctionnement de la minuterie.

Introduction de la durée

- 1) Tournez le bouton rotatif vers la gauche ou la droite.
Le premier emplacement d'affichage (à partir de la droite) clignote.
- 2) Tournez le bouton rotatif progressivement vers la droite. le chiffre affiché par l'emplacement qui clignote au fur et à mesure de la rotation.
Si la valeur réglée est trop élevée, il suffit de tourner à nouveau vers la gauche. Vous pouvez aussi continuer à tourner à droite jusqu'à ce que la valeur désirée réapparaisse.
- 3) Appuyez sur le bouton rotatif pour adopter la valeur réglée (en aucun cas ne tourner et enfoncer simultanément le bouton).
Après quoi l'emplacement d'affichage suivant se met à clignoter.

Vous pouvez introduire les deux autres valeurs de la même manière.

Après l'introduction de la troisième valeur, les trois emplacements d'affichage recommencent à clignoter, ce qui signifie que l'appareil est prédisposé au service. Si la consigne de durée réglée devait ne pas vous convenir, vous pouvez réeffectuer un nouveau cycle de réglage. A cet effet, tournez à nouveau le bouton rotatif.

Démarrage de l'exposition

Appuyez sur le bouton rotatif.

La minuterie et les tubes à rayons ultraviolets sont mis sous tension. L'affichage cesse de clignoter et se met à briller tandis qu'il y a décomptage.

Vous pouvez interrompre le décomptage à tout moment en appuyant sur le bouton rotatif. L'affichage se remet à clignoter et les tubes à rayons ultraviolets sont mis hors tension. La durée restante est maintenue dans l'affichage. Si vous réappuyez sur le bouton rotatif, le décomptage se poursuit.

A la fin du décomptage, les tubes sont mis hors circuit. La valeur réglée à la minuterie avant le démarrage réapparaît à l'affichage qui recommence à clignoter.

4 Maintenance

L'appareil d'exposition aux rayons ultraviolets ne demande aucune entretien.

Il s'agit cependant d'un appareil électrique sensible. Evitez les chocs, l'humidité et les saletés.

Retirer la fiche avant tout nettoyage.

Tenez la vitre propre.

Remplacement de composants:

- 1) Retirer la fiche
- 2) Dévisser les six baguettes en aluminium
- 3) Retirer la vitre
- 4) Pour remplacer les tubes à rayons ultraviolets, enlever une équerre d'appui latérale.
- 5) Réassembler l'appareil correctement.

5 Caractéristiques techniques

Référence:	140 007	140 017
Dimensions L x l x H [mm]	317 x 225 x 90	473 x 310 x 93
Surface d'exposition [mm]	160 x 250	240 x 365
Puissance absorbée [W]	32	60
Nombre de tubes UV [W]	4 x 8	4 x 15
Longueur d'onde UV [nm]	365	
Minuterie à secondes	1 seconde - 10 min	
Minuterie à minutes	10 secondes - 100 min	

L'appareil a été contrôlé selon les directives EMV-Richtlinien pour les applications dans les immeubles de logement et commerciaux, les laboratoires et les petites entreprises.