

**DE M113D Zeitschalter Digital 12 V/DC**  
 Zeitschalter mit einstellbaren Zeiten zwischen 1 Sekunde und 2047 Sekunden oder 1 Minute und 2047 Minuten. Nach Tastendruck schaltet der Timer ein und nach der eingestellten Zeit wieder aus. Über eine zweite Taste kann der Zeitablauf jederzeit gestoppt werden. Es können externe Tastschalter angeschlossen werden (liegen nicht bei). Der Timer lässt sich auch durch externe Steuerimpulse (3 - 24 V/DC) starten oder automatisch nach dem Einschalten mit Anschluss eines Elkos (22 µF 50 V) und einem Widerstand (33 Ω 0,25 W).

**GB M113D Digital Timer 12 V/DC**  
 Timer with adjustable times between 1 second and 2047 seconds or 1 minute and 2047 minutes. The timer switches on after pressing the key and switches off again when the adjusted time has elapsed. The time lapse may be stopped at any time by using a second key. External push-buttons may be connected (not included). The timer can also be started by external control pulses (3 - 24 V / DC) or automatically after switching on with the connection of an Elko (22 µF 50 V) and a resistor (33 Ω 0.25 W).

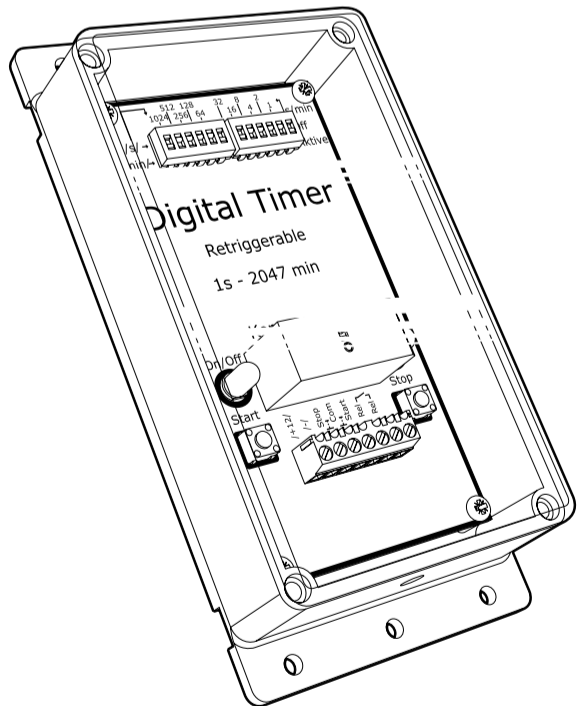
**ES M113D Interruptor horario digital 12 V/DC**  
 Interruptor horario con tiempos ajustables entre 1 segundo y 2047 segundos o 1 minuto y 2047 minutos. El temporizador conecta después de pulsar la tecla y desconecta de nuevo cuando el tiempo ajustado ha expirado. El transcurso del tiempo se puede parar en todo momento por pulsar una segunda tecla. Se pueden conectar pulsadores externos (no son incluidos). El temporizador también puede iniciarse mediante impulsos de control externos (3 - 24 V / DC) o automáticamente después de encenderse con la conexión de un Elko (22 µF 50 V) y una resistencia (33 Ω 0.25 W).

**FR M113D Interrupteur à temps digital 12 V/DC**  
 Interrupteur à temps avec temps ajustables entre 1 seconde et 2047 secondes ou 1 minute et 2047 minutes. Après pression sur la touche, la minuterie connecte et déconnecte de nouveau après le temps ajusté. On peut arrêter le laps de temps à tout moment par une deuxième touche. On peut raccorder des poussoirs externes (ne sont pas inclus). La minuterie peut également être démarrée par des impulsions de commande externes (3 - 24 V / DC) ou automatiquement après la mise sous tension avec la connexion d'un Elko (22 µF 50 V) et une résistance (33 Ω 0,25 W).

**NL M113D Digitale tijdschakelaar 12 V/DC**  
 Tijdschakelaar met instelbare tijden tussen 1 seconde en 2047 seconden of 1 minuut en 2047 minuten. Na het indrukken van de bouton wordt de tijdschakelaar geactiveerd en schakelt na de ingestelde tijd weer uit. Via een 2e bouton kan de tijdschakelaar tussentijds gestopt worden. Er kan ook een externe schakelaar aangesloten worden (deze wordt niet meegeleverd). De timer kan ook worden gestart door externe stuurpulsen (3 - 24 V / DC) of automatisch na inschakelen met de aansluiting van een Elko (22 µF 50 V) en een weerstand (33 Ω 0.25 W).

**PL M113D Cyfrowy wyłącznik czasowy 12 V/DC**  
 Wyłącznik czasowy o czasach nastawianych pomiędzy 1 sekundą a 2047 sekundami albo 1 minutą a 2047 minutami. Po wciśnięciu przycisku czasomierz się włącza, a po ustawionym czasie ponownie wyłącza. Drugim przyciskiem można w każdej chwili zatrzymać odliczany czas. Można również podłączyć zewnętrzne wyłączniki przyciskowe (nie ma ich w zakresie naszej dostawy). Timer można również uruchomić za pomocą zewnętrznych impulsów sterujących (3 - 24 V / DC) lub automatycznie po włączeniu przy podłączeniu kondensatora (22 µF 50 V) i rezystor (33 Ω 0,25 W).

**RU M113D Цифровой таймер 12 V/DC**  
 Таймер с регулировкой времени в следующих диапазонах: 1-2047 секунд и 1-2047 минут. Счетчик времени включается по нажатию клавиши и выключается после достижения установленного времени. Вторая кнопка позволяет остановить процесс в любой момент. Существует возможность подключения внешних кнопочных выключателей (не прилагаются). Таймер также можно запустить с помощью внешних импульсов управления (3 - 24 В / DC) или автоматически после включения с помощью подключения Elko (22 мкФ 50 В) и резистор (33 Ом 0,25 Вт).

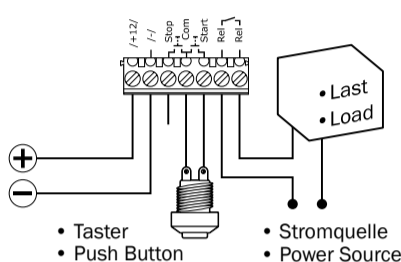
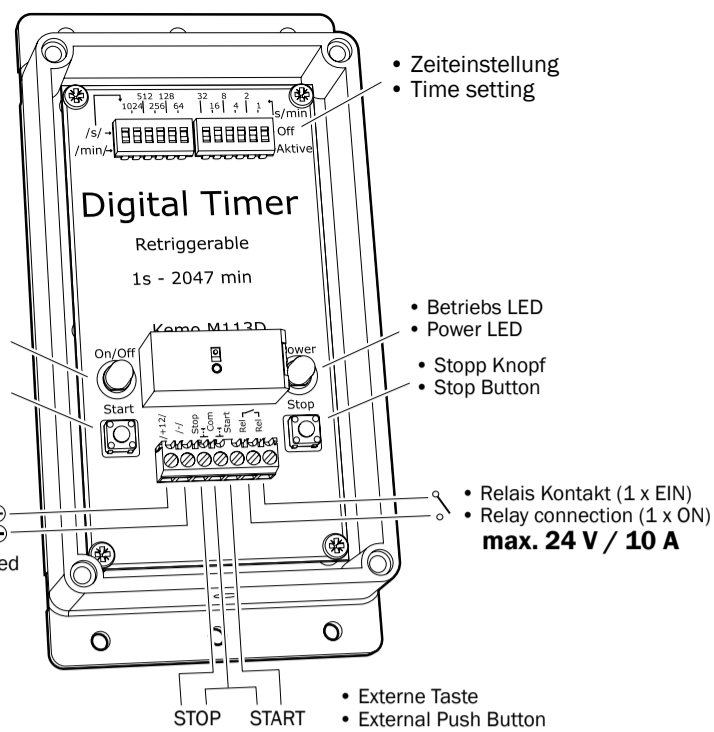


**DE | Entsorgung:** Wenn das Gerät entsorgt werden soll, darf es nicht in den Hausmüll geworfen werden. Es muss an Sammelstellen für Fernsehgeräte, Computer usw. entsorgt werden (bitte erkundigen Sie sich in Ihrem Gemeindebüro oder in der Stadtverwaltung nach Elektronik-Müll-Sammelstellen).

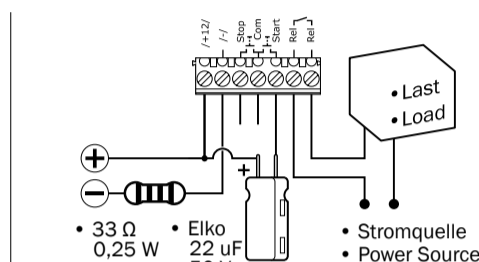
**GB | Disposal:** This device may not be disposed with the household waste. It has to be disposed at collecting points for television sets, computers, etc. (please ask your local authority or municipal authorities for these collecting points for electronic waste).



www.kemo-electronic.de

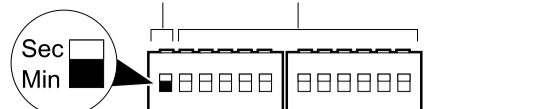


• Beispiel für eine Last, die nach Tastendruck für die eingestellte Zeit EIN geschaltet wird.  
 • Example of a load that is switched ON after pressing the button for the set time.

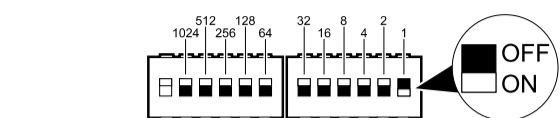


• Beispiel für Autostart mit Elko und Widerstand (liegt nicht bei). Die eingestellte Zeit startet automatisch, wenn die Betriebsspannung für das Modul eingeschaltet wird.  
 • Example of Autostart with Elko and resistance (not included). The set time starts automatically when the operating voltage for the module is switched on.

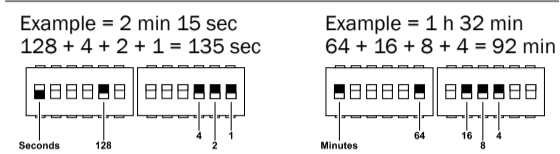
Sec/Min Zeiteinstellung | Time setting



• Es gibt zwei Einheiten für die Zeiteinstellung: Sekunden und Minuten. Die Spannweite liegt von 1 s bis 2047 s oder von 1 min bis 2047 min.  
 • There are two time setting units: seconds and minutes. The range is from 1 s to 2047 s or from 1 min to 2047 min.



• Um eine bestimmte Schaltzeit einzustellen, muss die Summe der einzelne Zahlen (DIP Schalter auf ON) mit der gewünschten Schaltzeit identisch sein.  
 • To set a specific switching time, the sum of the individual numbers (DIP switch to ON) must be identical to the desired switching time.



## DE

### Aufbauanweisung:

Es wird eine 12 V Gleichspannung gemäß Anschlussbild an die Klemmleiste des Moduls angeschlossen. Entweder an einen 12 V Akku oder an ein stabilisiertes 12 V Netzteil. 2 Tastschalter (push on = schalten Ein, wenn gedrückt wird) können dann ebenfalls zur externen Bedienung an die Klemmleiste angeschlossen werden. Damit kann dann der Timer von außen gesteuert werden. Es sind auch 2 kleine Tastschalter auf der Platine montiert, diese sollten aber nur für Einstellzwecke verwendet werden (sind von außen nicht zugänglich).

An den beiden Klemmen „Rel“ ist der Relaiskontakt des Relais angeschlossen. Damit können dann andere externe Geräte geschaltet werden. Achtung: das ist nur ein Schaltkontakt, der eine Fremdspannung schalten kann, es kommt keine Spannung aus diesen Kontakten raus!

Dieser Schaltkontakt kann maximal 24 V und 10 A schalten. Auf dem Relais steht zwar 250 V/AC Schaltleistung. Das kann das Relais auch leisten, aber das ganze Modul entspricht nicht den Sicherheitsvorschriften für den Betrieb an 230 V. Daher geben wir nur 24 V an. Wenn der Timer von einer sachkundigen Person unter Beachtung der VDE-Vorschriften eingebaut wird, dann können Sie auch 230 V schalten (z.B. Einbau in ein brandgeschütztes Gehäuse, Verwendung von Zugentlastungen, vorgeschaltete Sicherungen, Berührungsschutz usw.).

### Programmierung:

Mit den beiden Codierschaltern kann die gewünschte Zeitspanne eingestellt werden. Mit dem Schalter ganz links oben kann gewählt werden, ob die Einstellung für Minuten oder Sekunden gelten soll.

Wenn dieser Schalter auf „S“ steht, dann werden Sekunden angezeigt. In der Stellung „min“ werden Minuten angezeigt.

Die anderen 11 Schiebeschalter sind mit Zahlen 1 - 1024 beschriftet. Der Timer schaltet immer so lange ein, wie die Schalter auf „Aktive“ stehen. Wenn der Schalter „1“ auf Aktive steht, ist die Zeitspanne von 1 Sekunde programmiert. Wird ein anderer Schalter eingeschaltet (z.B. 32) dann laufen 32 Sekunden ab.

Wenn mehrere Schalter gleichzeitig auf „Aktive“ gestellt werden, dann addieren sich die Zeiten. Z.B. „32“ und „8“, dann ist die eingestellte Zeit 40 Sekunden. Wird dann zusätzlich der Schalter „64“ auf „Aktiv“ gestellt, ist die eingestellte Zeit 8 + 32 + 64 Sekunden = 104 Sekunden.

Auf diese Weise können alle Zeiten im Sekundenbereich in 1-Sekunden-Schritten von 1 Sekunde bis auf 2047 Sekunden gestellt werden. (Bei 2047 Sekunden sind alle mit Zahlen belegten Schalter auf „Aktive“)

Wenn man alle Zeiten auf Minuten umstellen möchte, dann wird der ganz linke Schiebeschalter (ohne Zahlenbeschriftung) auf „Min“ gestellt. Dann gelten die aufgedruckten Zahlen jeweils für Minuten.

### Inbetriebnahme:

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung von 12 V/DC leuchtet die LED „Power“ auf. Wenn der Taster „Start“ gedrückt wird, schaltet das Relais ein und fällt nach der einprogrammierten Zeit wieder ab. Sie können den Zeitablauf jederzeit unterbrechen, wenn Sie die „Stop“ Taste drücken.

### Zusätzliche Steuermöglichkeiten:

Statt über Tastschalter kann der Timer auch automatisch gestartet werden, wenn nur die Betriebsspannung eingeschaltet wird. Dazu wird ein Elko 22 µF 63 V an die Anschlüsse des Tasters „Start“ geschaltet (siehe Zeichnung). Bitte auf die richtige Polarität des Elkos achten und ein Widerstand 33 Ω 0,25 W (siehe Zeichnung). Der Elko und der Widerstand liegen nicht bei.

Wenn jetzt die Betriebsspannung 12 V für den Timer eingeschaltet wird, startet einmalig der Timer mit der eingestellten Zeit und geht danach in Ruhestellung (bis die Betriebsspannung erneut ab- und wieder eingeschaltet wird). Wiederholtes Ein- und Ausschalten geht aber nur in einem Abstand von > 5 Sekunden, weil sich erst der Elko wieder entladen muss.

Statt über Tastschalter kann der Timer auch mit einem fremden Steuerimpuls gestartet oder gestoppt werden. Dazu kann eine fremde Steuerspannung gemäß Zeichnung angelegt werden. Der Steuerimpuls muss für 10 ms - 1 Sek. angelegt werden und schaltet dann das Modul.

**Vorgesehener Verwendungszweck:** Einschalten von Geräten für eine voreingestellte Zeit nach Tastendruck.

### Technische Daten:

**Betriebsspannung:** 12 V/DC ± 5% | **Stromaufnahme:** Aus-Zustand: < 6 mA, Ein-Zustand: < 50 mA | **Schaltkontakt:** 1 x EIN, max. 24 V max. 10 A AC oder DC | **Anschluss:** Klemmleiste für zusätzlichen Ein-Taster, Aus-Taster, Schaltkontakt, 12V Betriebsspannungsanschluss | **Anzeige:** je 1 LED für „Betrieb“ und „Einschaltung“ | **Einstellbare Einschaltzeiten:** 1 Sekunde bis 2047 Sekunden in 1 Sekunden Schritten oder 1 Minute bis 2047 Minuten in 1 Minute Schritten | **Genauigkeit der eingestellten Zeiten:** ca. ± 10% | Nach dem Starten der Zeit kann die Einschaltung jederzeit durch Drücken der „Aus“ Taste abgebrochen werden | **Autostart:** Wenn ein Elko und ein Widerstand für den Autostart eingebaut wird, startet der Timer automatisch, wenn der Timer eingeschaltet wird. | **Maße:** ca. 120 x 70 x 30 mm (ohne Befestigungsfüße)

## GB

### Assembly instructions:

A direct-current voltage of 12 V is connected to the strip terminal of the module according to the connection diagram. Either a 12 V accumulator or a stabilized 12 V power supply. Two push-buttons (push on = switch on when being pressed) may be connected to the strip terminal as well for external operation. By means of these, the timer can then be controlled

from the outside. Two small push-buttons are mounted on the board, too. However, these shall only be used for adjustment purposes (they are not accessible from the outside). The relay contact of the relay is connected to the two terminals "Rel". Other external devices may be switched with it. Attention: This is a switching contact only, which may switch an external voltage. No voltage comes out of these contacts! This switching contact may switch 24 V and 10 A at most. The relay whole indicates a switching capacity of 250 V/AC. The relay may also render this, but the whole module does not comply with the safety regulations for operation at 230 V. We, therefore, only specify 24 V. If the timer is mounted by a professional considering the VDE regulations, you may also switch 230 V (e.g. installation into a flame-resistant case, use of strain reliefs, fuses connected in series, protection against accidental contact, etc.).

### Programming:

The desired time span may be adjusted with the two code switches. By means of the switch completely at the top left it may be chosen whether the adjustment shall apply to minutes or seconds.

If this switch is set to "S", seconds will be displayed. Minutes will be displayed in the position "Min".

The other 11 sliding switches are labelled with numbers from 1 to 1024. The timer switches on as long as the switches are set to "Active". If switch "1" is set to "Active", the time span of 1 second is programmed. If another switch is turned on (e.g. 32), 32 seconds will elapse. If several switches are set to "Active" at the same time, the times will add up. E.g. "32" and "8", then the adjusted time will be 40 seconds. If the switch "64" is set to "Active" in addition, the adjusted time will be 8 + 32 + 64 seconds = 104 seconds.

In this manner all times in the second-range may be set in 1-second steps from 1 second up to 2047 seconds. (In case of 2047 seconds all switches occupied with numbers are set to "Active").

If you want to change all times to minutes, then set the leftmost sliding switch (without numerical labelling) to "Min". Then the imprinted numbers apply to minutes, respectively.

### Putting into operation:

The LED "Power" lights up after feeding the operating voltage of 12 V/DC. When pressing the push-button „Start“, the relay connects and is released again after the programmed time. You may interrupt the time lapse at any time by pressing the "Stop" key.

### Additional possibilities of control:

Instead of using the push-button, the timer may also be started automatically when switching on the operating voltage only. For this purpose an electrolytic capacitor 22 µF 63 V is connected to the connections of the push-button "Start" (see drawing). Please pay attention to the correct polarity of the electrolytic capacitor and a resistor 33 Ω 0.25 W (see drawing). The electrolytic capacitor and the resistor are not enclosed.

If the operating voltage 12 V for the timer is switched on now, the timer starts one-time with the adjusted time and afterwards turns to inoperative position (until the operating voltage is switched off and on again). Repeated switching-on and switching-off, however, is only possible after at an interval of > 5 seconds because the electrolytic capacitor has to discharge first.

Instead of using the push-button, the timer may also be started or stopped with an external control pulse. For this purpose an external control voltage may be fed according to the drawing. The control pulse must be applied for 10 ms to 1 sec. and the module then connects.

**Intended use:** Switching on devices for a preset time after key stroke.

### Technical data:

**Operating voltage:** 12 V/DC ± 5% | **Current consumption:** off-condition: < 6 mA, on-condition: < 50 mA | **Switching contact:** 1 x ON, max. 24 V max. 10 A AC or DC | **Connection:** strip terminal for additional on-key button, off-key button, switching contact, 12V operating voltage connection | **Display:** 1 LED each for "operation" and "switching on" | **Adjustable turn-on times:** 1 second up to 2047 seconds in 1-second steps or 1 minute up to 2047 minutes in 1-minute steps | **Accuracy of the adjusted times:** approx. ± 10% | After starting the time, the switching on may be stopped at any time by pressing the "Off" key | **Auto start:** When an electrolytic capacitor and resistor are installed for auto start, the timer starts automatically when the timer is turned on. | **Dimensions:** approx. 120 x 70 x 30 mm (without fastening feet)

## ES

### Instrucciones de montaje:

Conectar una tensión continua de 12 V al bloque de bornas del módulo según la esquema de conexión. Bien un acumulador 12 V o un bloque de alimentación estabilizado de 12 V. Entonces se pueden enchufar también 2 pulsadores (push on = se ponen en circuito al pulsar) al bloque de bornas para un mando externo. De esta manera es posible maniobrar el temporizador de fuera. Hay también 2 pulsadores pequeños sobre la placa de circuito impreso. Pero estos se deberían emplear solamente para fines de ajuste (no son accesibles de fuera).

El contacto de relé del relé es conectado a los dos bornes "Rel". Con ello se pueden conmutar otros aparatos externos. Atención: Se trata solamente de un contacto de conmutación que puede conmutar una tensión de procedencia ajena. ¡Ninguna tensión sale de estos contactos!

Este contacto de conmutación puede conmutar 24 V y 10 A como máximo. En efecto se especifica una potencia de conmutación de 250 V/AC sobre el relé. Aun el relé puede rendir esta potencia de conmutación, pero el entero módulo no corresponde con las normas de seguridad para el servicio con 230 V. Por eso indicamos solamente 24 V. Si el temporizador se instala por un experto teniendo en cuenta los reglamentos de la VDE, Vd. puede también conmutar 230 V (p.ej. instalación en una caja protegida contra incendios, uso de descargas de tracción, fusibles preconectados, protección contra contacto accidental, etc.).

### Programación:

