

## Ⓧ Bedienungsanleitung

### Zählermodul

Best.-Nr. 126684 DCM 240

Best.-Nr. 126697 DCM 340

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Zählermodul ist ein Messgerät in DIN-Größe, welches für die Installation in Stromversorgungen, Laborgeräten, Regelkonsolen, usw. konzipiert ist. Es hat eine Aufwärts- und eine Abwärts-Zählfunktion, beide von 0 bis 999999. Der Zähler registriert eine Zunahme/ Abnahme in Einserschritten, wenn der Kontakt Zählengang UP + (1) mit UP GND (2) oder der Kontakt Zählengang DOWN + (3) mit DOWN GND geschlossen wird. Durch Start des Zählvorgangs wird die Auf- oder Abwärtszählfunktion festgelegt. Das Modul darf nur dann betrieben werden, wenn es in ein entsprechendes Gehäuse, eine Gerätekonsole oder ähnlichem eingebaut ist.

Dieses Modul ist eine **nicht-CE-geprüfte Komponente** und ist konzipiert für den Einbau in Geräte oder Gehäuse. Bei der Anwendung müssen die CE-Normen eingehalten werden.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind, Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

### Lieferumfang

- Zählermodul
- Bedienungsanleitung



### Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

### Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

### Sicherheitshinweise



**Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/ Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.**

#### a) Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.



- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

### b) Produktspezifisch

- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Der Lieferant oder Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für Unannehmlichkeiten oder Probleme, die aufgrund falscher Anzeigen dieses Gerätes entstehen.
- Dieses Gerät darf nicht für medizinische Zwecke oder zur Veröffentlichung von Informationen verwendet werden.

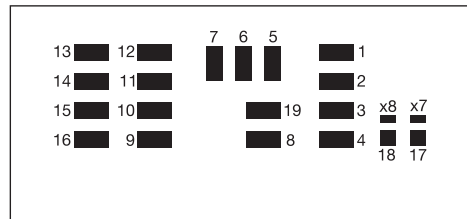
### Installation



Bohren Sie keine zusätzlichen Löcher oder zusätzliche Schrauben in das Gehäuse, um das Produkt zu installieren. Achten Sie bei der Wandbefestigung darauf, dass Sie beim Bohren unbedingt Gas-, Strom- und Wasserleitungen meiden!

- Machen Sie einen rechteckigen Frontplattenausschnitt mit den folgenden Abmessungen:
  - DCM 240 (B x H): 68,5 x 33 mm
  - DCM 320 (B x H): 45,5 x 22 mm
- Verwenden Sie eine Wasserwaage, um die horizontale Ausrichtung vorzunehmen.
- Stecken Sie das Modul durch die Öffnung und schieben Sie es vorsichtig am vorderen Gehäuse, nicht an der LCD, an die richtige Position. Stellen Sie sicher, dass das Modul fest sitzt.

### Lötstellen-Anordnung



1	UP +	Zählengang UP oder logisches Signal (Active Low); Taster <Up>
2	UP GND	Masse für Zählengang UP
3	DOWN +	Zählengang DOWN oder logisches Signal (Active Low); Taster <Down>
4	DOWN GND	Masse für Zählengang DOWN
5	ALARM neg	Alarm-Ausgang; wird logischer "Low-Pegel", wenn Alarm aktiviert ist
6	ZERO	Logischer Pegel High, wenn Display gleich 000000 ist.
7	ALARM pos	Alarm-Ausgang; wird logischer "High-Pegel", wenn Alarm aktiviert ist
8	STOP	Taste <Stop> gegen UP GND / DOWN GND
9	FREQ	Max. Zählfrequenz 250 Hz, wenn mit GND verbunden
10	RESET	Taste <Reset> gegen UP GND / DOWN GND
11	PLUS	Taste <Plus> gegen UP GND / DOWN GND
12	SET	Taste <Set> gegen UP GND / DOWN GND
13	BUZ -	Negativer Alarm-Ausgang für Summer (Ein integrierter Summer ist bereits angeschlossen)
14	BUZ +	Positiver Alarm-Ausgang für Summer (Ein integrierter Summer ist bereits angeschlossen)
15	VDD	Positiver Eingang für Versorgungsspannung
16	GND	Masseanschluss Spannungsversorgung
17	LED +	LED externe Spannung, positiv
18	LED -	LED externe Spannung, negativ
19	CLEAR	Löschen, Inhalt interner Speicher
X7		Lötbrücke (x7) und (17), beim Schließen erfolgt Anschluss der Hintergrundbeleuchtung an die interne Spannungsversorgung VDD
X8		Lötbrücke (x8) und (18), beim Schließen erfolgt Anschluss der Hintergrundbeleuchtung an die interne Spannungsversorgung VDD

## Anschluss

- Löten Sie die stromlos geschalteten Drähte der Stromversorgung des Batteriepacks vorsichtig an die Lötanschlussflächen "VDD" (positiver Pol) (15) und "GND" (negativer Pol) (16).
- Zur Aufwärtszählung (Count-up) einen Taster an "UP +" (1) und "UP GND" (2) anschließen.
- Zur Abwärtszählung (Count-down) einen Taster an "DOWN +" (3) und "DOWN GND" (4) anschließen.
- Für die Taste <Stop> eine Taste zwischen "STOP" (8) und "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) anschließen.
- Für die Taste <Reset> eine Taste zwischen "RESET" (10) und "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) anschließen.
- Für die Taste <Plus> eine Taste zwischen "PLUS" (11) und "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) anschließen.
- Für die Taste <Set> eine Taste zwischen "SET" (12) und "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) anschließen.
- Für die Taste <Clear> eine Taste zwischen "CLEAR" (19) und "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) anschließen.
- Ein Summer ist werkseitig bereits montiert. Es besteht jedoch die Möglichkeit einen eigenen Summer oder eine LED zu verwenden. Dazu sind die Anschlüsse "BUZ -" (13) und "BUZ +" (14) zu verwenden. Achten Sie auf korrekte Polarität.
- Anschlussflächen (x7) und (17) sowie Anschlussflächen (x8) schließen, um Hintergrundbeleuchtung über interne Spannung zu betreiben; oder Anschlussfläche (17) an +3 VDC und 18 an Masse anschließen, um die Hintergrundbeleuchtung über externe Spannung zu betreiben.

## Bedienung

### a) Messfrequenz

Die normale Messfrequenz beträgt 2 Hz, eine höhere Messfrequenz mit 250 Hz ist jedoch ebenfalls verfügbar. Um die Messfrequenz auf 250 Hz zu ändern, verbinden Sie die Schaltfläche (9) mit GND (Masse).

### b) Ursprungswert-Einstellung

Der Ursprungswert ist der Startwert für beide, den Aufwärtszähler (Count-up) und den Abwärtszähler (Count-down).

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um den Ursprungswert einzustellen:

- Taste <Set> drücken und **3 Sekunden lang halten**, um in den Einstellmodus zu gelangen. Die letzte Ziffer im Display beginnt zu blinken.
- Taste <Plus> drücken, um den Ziffernwert um eins zu erhöhen (0 – 9) .
- Taste <Set> drücken, um zur nächsten Ziffer zu gehen (0n0000) .
- Taste <Reset> drücken, um alle Ziffern auf 0 zurückzustellen (000000) .

Nachdem alle 6 Ziffern eingestellt sind, ist der voreingestellte Wert eingespeichert und die Anzeige geht in den Normalmodus zurück.

Ursprungs- und Zielwerte (siehe Abschnitt Aufwärtszähler – Zielwert einstellen) können nur durch Löschen des Speichers gelöscht werden (siehe Abschnitt e) Interner Speicher).

### c) Zähler-Funktion

Die nachstehende Tabelle bietet eine Übersicht der Zählerfunktionen:

Funktion	Startet bei	Stoppt bei
Aufwärtszähler (Count-up)	Ursprungswert oder 0	Zielwert
Abwärtszähler (Count-down)	Ursprungswert	0

➔ Während des Betriebs ist nur eine Zählrichtung möglich (aufwärts oder abwärts, aber nicht beide). Bestimmen Sie die Zählrichtung beim Start (siehe Abschnitte Abwärtszähler – Funktion und Aufwärtszähler – Funktion)

### Aufwärtszähler – Zielwert einstellen

- Taste <Set> drücken, um in den Einstellmodus zu gehen. Die letzte Ziffer im Display beginnt zu blinken.
- Taste <Plus> drücken, um den Ziffernwert um eins zu erhöhen (0 – 9) .
- Taste <Set> drücken, um zur nächsten Ziffer zu gehen (0n0000) .
- Taste <Reset> drücken, um alle Ziffern auf 0 zurückzustellen (000000) .

Nachdem alle 6 Ziffern eingestellt sind, ist der Zielwert gespeichert und die Anzeige geht in den Normalmodus zurück.

### Aufwärtszähler – Funktion

- Stellen Sie den Zielwert ein und verstellen Sie den Zielwert wenn nötig.
- Drücken Sie den Taster <Up>, um die Aufwärtszählung beginnend vom Ursprungswert zu starten.
  - Wollen Sie das Hochzählen bei 0 beginnen, drücken und halten Sie die Taste <Reset> 3 Sekunden lang und schalten anschließend <Up>, um mit der Zählung von 0 zu starten.
- Bei Erreichen des Zielwertes wird der Alarm ausgelöst (siehe Abschnitt d) Alarm – Funktion).
- Der Zähler kann nach Auslösen des Alarms mit den gleichen Einstellungen erneut gestartet werden. Dazu ist die Betriebsspannung kurzzeitig zu unterbrechen.

### Abwärtszähler – Funktion

- Stellen Sie sicher, dass ein Ursprungswert eingestellt ist.
- Drücken Sie den Taster <Down>, um die Abwärtszählung vom Ursprungswert zu starten.
- Bei Erreichen des Zielwertes wird der Alarm ausgelöst (siehe Abschnitt d) Alarm – Funktion).
- Der Zähler kann nach Auslösen des Alarms mit den gleichen Einstellungen erneut gestartet werden. Dazu ist die Betriebsspannung kurzzeitig zu unterbrechen.

### d) Alarm – Funktion

- Der Alarm wird aktiviert, wenn der Zähler den Zielwert erreicht. Der Alarm dauert 120 Sekunden.
- Beenden Sie den Alarm vorzeitig durch Drücken der Taste <Reset> oder <Stop>.
  - Anschlussflächen (5) und (6) werden zum logischen Low-Pegel und Anschlussfläche (7) wird zum logischen High-Pegel mit Bezug auf VDD.

### e) Interner Speicher

#### Speichern

Drücken Sie die Taste <Stop>, um den Ursprungswert und den Zielwert (für den Aufwärtszähler) im internen Speicher abzuspeichern.

#### Löschen

- Schalten Sie das Produkt aus.
- Drücken und halten Sie die Taste <Clear> und schalten das Produkt ein. Warten Sie, bis die Anzeige "000000" anzeigt.
- Lassen Sie die Taste <Clear> los.
- Der Speicher ist gelöscht.

## Pflege und Reinigung



Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel!

Reinigen Sie das Gehäuse des Moduls lediglich mit einem feuchten Antistatik-Tuch.

## Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

## Technische Daten

Betriebsspannung.....	+3 V/DC
Stromverbrauch .....	50 µA
	68 mA (mit eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung)
Zählbereich.....	0 bis 999999
Auflösung.....	1
Betriebstemperaturbereich .....	-10 °C bis +50 °C
Abmessungen (L x B x H).....	48 x 24 x 15,5 mm (TCM 240)
	72 x 36 x 15 mm (TCM 340)

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

\*126684\_126697\_v1\_0617\_02\_jh\_m\_4L\_(2)

## Operating instructions

### Counter module

Order no. 126684 DCM 240

Order no. 126697 DCM 340

#### Intended use

This counter module is a DIN-sized measuring device designed for installation in power supplies, laboratory devices and standard consoles. It has a count-up and count-down function from 0 to 999999. The counter starts to count up or down in single steps when the UP + counting input (1) is connected to UP GND (2) or the DOWN + counting input (3) is connected to DOWN GND input. The module must only be operated when it is installed in suitable housing or a device console.

This module is **not CE-tested** and is designed for installation in devices or a suitable housing. The CE standards must be observed when using the device.

The module is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture, e.g. in bathrooms, must be avoided under all circumstances.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the product. In addition, improper use can cause hazards such as short circuits or fire. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with statutory national and European regulations. All company and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

#### Delivery content

- Counter module
- Operating instructions



#### Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions at [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code on this page. Follow the instructions on the website.

#### Explanation of symbols



This symbol is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



This symbol indicates special information and advice on how to use the product.

#### Safety instructions



**Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.**

##### a) General information

- This product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly, as it may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorized use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stress.
- Always handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
- Always observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.
- Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product.
- Maintenance, modifications and repairs must be done by a technician or an authorized repair centre.



##### b) Product-specific information

- Always comply with accident prevention regulations for electrical equipment when using the product in industrial facilities.
- The supplier or manufacturer shall not be liable for issues arising due to incorrect measurements.
- This product must not be used for medical purposes or for releasing information to the general public.

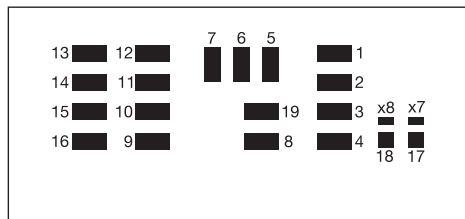
#### Installation



Do not drill any additional holes or screws into the casing. When mounting the product to a wall, ensure that you do not drill into gas/water pipes or electricity cables.

- Make a rectangular cut-out with the following dimensions:
  - DCM 240 (W x H): 68.5 x 33 mm
  - DCM 320 (W x H): 45.5 x 22 mm
- Use a spirit level to ensure that the cut-out is horizontal.
- Insert the module through the hole and slide it carefully onto the front housing (not onto the LCD). Check that the module is secure.

#### Terminals



1	UP +	UP input or logic signal (Active Low); <Up> button
2	UP GND	Earth for UP input
3	DOWN +	Down input or logic signal (Active Low); <Down> button
4	DOWN GND	Ground for DOWN input
5	ALARM neg	Alarm output (logic level = "low" when the alarm is triggered)
6	ZERO	Logic signal = High if display shows 000000.
7	ALARM pos	Alarm output (logic level = "high" when the alarm is triggered)
8	STOP	<Stop> button for UP GND / DOWN GND
9	FREQ	Max. counting frequency = 250 Hz when connected to GND
10	RESET	<Reset> button for UP GND / DOWN GND
11	PLUS	<Plus> button for UP GND / DOWN GND
12	SET	<Set> button for UP GND / DOWN GND
13	BUZ -	Negative alarm output for buzzer (An integrated buzzer is already connected)
14	BUZ +	Positive alarm output for buzzer (An integrated buzzer is already connected)
15	VDD	Positive input for supply voltage
16	GND	Ground connection for supply voltage
17	LED +	LED external voltage (positive)
18	LED -	LED external voltage (negative)
19	CLEAR	Delete internal memory
X7		Connect terminals (x7) and (17) to power the backlight using the internal power supply (VDD).
X8		Connect terminals (x8) and (18) to power the backlight using the internal power supply (VDD).

## Connection

- Ensure that the wires are disconnected from the power supply, and then carefully solder the wires from the battery pack into the "VDD" (positive) (15) and "GND" (negative) terminals (16).
- To count up, connect a button to "UP +" (1) and "UP GND" (2).
- To count down, connect a button to "DOWN +" (3) and "DOWN GND" (4).
- To use the <Stop> button, connect a button between "STOP" (8) and "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- To use the <Reset> button, connect a button between "RESET" (10) and "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- To use the <Plus> button, connect a button between "PLUS" (11) and "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- To use the <Set> button, connect a button between "SET" (12) and "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- To use the <Clear> button, connect a button between "CLEAR" (19) and "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- The counter module comes with a built-in buzzer. You can also install your own buzzer or LED using the "BUZ -" (13) and "BUZ +" (14) connections. Ensure that the buzzer/LED is connected in the correct polarity.
- To power the backlight using the internal voltage, connect terminals(x7) and (17) and (x8) and (18). To use an external voltage source, connect (17) to +3 VDC and (18) to the ground.

## Using the counter module

### a) Measurement frequency

The normal measurement frequency is 2 Hz. A higher measurement frequency of 250 Hz is also available. To change the measurement frequency to 250 Hz, connect button (9) to GND (ground).

### b) Setting the initial counting value

The initial counting value is used in both counting modes (count-up and count-down).

Follow the steps below to set the initial value:

- Press and hold the <Set> button for **3 seconds**. The last digit will start to flash.
- Press the <Plus> button to increase the value by one digit (0 - 9).
- Press the <Set> button to go to the next digit (0n0000).
- Press the <Reset> button to reset all the digits to 0 (000000).

The value will be saved automatically when all six digits have been configured, and the display will revert to the home screen.

To delete the Initial and target values (see [Aufwärtszähler – Zielwert einstellen](#)), erase the internal memory ( see e) [Interner Speicher](#) for details).

### c) Counter function

The following table provides an overview of the counter functions:

Function	Starts at	Stops at
Count-up	Initial value or 0	Target value
Count-down	Initial value	0

→ The module can only count in one direction (up or down) at the same time. Set the count direction (see [Abwärtszähler – Funktion](#) and [Aufwärtszähler – Funktion](#) for details).

### Setting the target count-up value

- Press the <Set> button. The last digit will start to flash.
- Press the <Plus> button to increase the value by one digit (0 - 9).
- Press the <Set> button to go to the next digit (0n0000).
- Press the <Reset> button to reset all the digits to 0 (000000).

The target value will be saved automatically when all six digits have been configured, and the display will revert to the home screen.

### Count-up function

- Configure the desired target value.
- Press the <Up> button to start counting up from the initial value.
  - To start the count-up from 0, press and hold the <Reset> button for 3 seconds, and then press <Up>.
- The alarm will be triggered when the target value is reached (see d) [Alarm – Funktion](#) for details).
- To restart the counter after the alarm has been triggered, switch off the power supply and then turn it back on.

### Count-down function

- Check that you have set an initial value..
- Press the <Down> button to start the count-down from the initial value.
- The alarm will be triggered when the target value is reached (see d) [Alarm – Funktion](#) for details).
- To restart the counter after the alarm has been triggered, switch off the power supply and then turn it back on.

### d) Alarm function

- The alarm is triggered when the counter reaches the target value. The alarm sounds for 120 seconds.
- To silence the alarm, press the <Reset> or <Stop> button.
  - Terminals (5) and (6) will become logic low level and terminal (7) will become logic high level (VDD).

### e) Internal memory

#### Saving the initial/target values

Press the <Stop> key to save the initial value and target value (in count-up mode) to the internal memory.

#### Cleaning the memory

- Turn the product off.
- Press and hold the <Clear> button, and then turn the product on. Wait until "000000" is displayed.
- Release the <Clear> button.
- The memory is now clear.

## Care and cleaning



Do not use any abrasive chemicals or solvents.

Clean the module housing using a damp antistatic cloth.

## Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in household waste. Always dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

## Technical data

Operating voltage .....	+3 V/DC
Power consumption .....	50 µA
	68 mA (with backlight on)
Counter range.....	0 to 999999
Resolution.....	1
Operating temperature .....	-10 to +50 °C
Dimensions (L x W x H).....	48 x 24 x 15.5 mm (TCM 240)
	72 x 36 x 15 mm (TCM 340)

## Mode d'emploi

### Module de comptage

Code art. 126684 DCM 240

Code art. 126697 DCM 340

#### Utilisation prévue

Le module de comptage est un appareil de mesure de taille normalisée DIN conçu pour être installé dans des alimentations de puissance, des équipements de laboratoire, des panneaux de contrôle, etc. Il peut compter le temps de 0.1 Heure à 999999.9 Heures. Le module de comptage enregistre une augmentation/diminution par incréments, si le contact de l'entrée de comptage est fermée UP + (1) avec UP GND (2) ou DOWN + (3) avec DOWN GND. Par démarrage du processus de comptage, la fonction de comptage vers le haut ou vers le bas est définie. Le module ne peut être utilisé qu'un fois installé dans un boîtier, un panneau d'instrumentation, une console ou un endroit similaire.

Ce module est un composant **non testé CE** et est conçu pour être monté dans des appareils ou des boîtiers. Veuillez respecter les normes CE lors de l'utilisation.

L'utilisation est uniquement autorisée en intérieur, dans les locaux fermés ; l'utilisation en plein air est interdite. Éviter impérativement tout contact avec l'humidité, par ex. dans la salle de bains, etc.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, cela risque d'endommager le produit. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et toutes les appellations de produits indiqués sont des marques déposées par chaque propriétaire. Tous droits réservés.



#### Contenu d'emballage

- Module de comptage
- Mode d'emploi

#### Mode d'emploi actualisé

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions du site Web.

#### Explication des symboles



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle a pour but d'attirer votre attention sur des consignes importantes du mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

#### Consignes de sécurité



Lisez le mode d'emploi avec attention en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations données dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.

##### a) Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - ne fonctionne plus comme il devrait,
  - a été stocké pour une période prolongée dans des conditions défavorables ou bien
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, l'appareil peut être endommagé.
- Respecter également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à cet appareil.



- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

##### b) Spécifique au produit

- Dans les installations commerciales et industrielles, les normes de sécurité pour les installations et équipements électriques et règlements de prévention des accidents des associations professionnelles doivent être respectées.
- Le fournisseur et le fabricant déclinent toute responsabilité pour tout désagrément ou en cas d'affichage erronés problèmes et pour ses éventuelles conséquences.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans un but médical ou pour l'information du public.

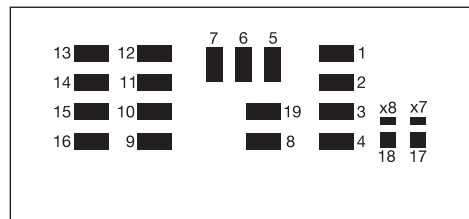
#### Installation



Ne placez aucune vis supplémentaire ni ne percez aucun autre trou dans le boîtier pour monter le produit. Prenez garde de n'endommager aucun tuyau de gaz ou d'eau ni aucune ligne électrique lors du montage de l'appareil sur un mur !

- Pratiquez une ouverture rectangulaire de ces dimensions :
  - DCM 240 (l x H) : 68,5 x 33 mm
  - DCM 320 (l x H) : 45,5 x 22 mm
- Utilisez un niveau à bulle pour en garantir l'horizontalité.
- Ajustez le module sur le trou ainsi pratiqué et poussez-le doucement par son boîtier, pas par l'afficheur LCD, jusqu'à ce qu'il se verrouille en place. Assurez-vous que le module est correctement placé.

#### Fonctionnement du solderpad



1	UP +	Entrée de comptage UP ou signal logique (Active Low) ; bouton-poussoir <Up>
2	UP GND	Sol pour entrée de comptage UP
3	DOWN +	Entrée de comptage DOWN ou signal logique (Actif bas) ; bouton-poussoir <Down>
4	DOWN GND	Sol pour entrée de comptage DOWN
5	ALARM neg	Sortie d'alarme ; devient la logique de bas niveau quand l'alarme est activée.
6	ZERO	Le haut de niveau de logique quand l'affichage est 000000.
7	ALARM pos	Sortie d'alarme ; la logique de haut niveau quand l'alarme est activée
8	STOP	Touche <Stop> contre UP GND / DOWN GND
9	FREQ	Fréquence de comptage max. 250 Hz si connecté avec GND
10	RESET	Touche <Reset> contre UP GND / DOWN GND
11	PLUS	Touche <Plus> contre UP GND / DOWN GND
12	SET	Touche <Set> contre UP GND / DOWN GND
13	BUZ -	Sortie négative de l'alarme pour buzzer (Un buzzer intégré est déjà connecté)
14	BUZ +	Sortie positive de l'alarme pour buzzer (Un buzzer intégré est déjà connecté)
15	VDD	Exploitation positive du voltage
16	GND	Exploitation du sol du voltage
17	LED +	LED externe du voltage positif
18	LED -	LED externe du voltage négatif
19	CLEAR	Efface la mémoire dans la mémoire interne
X7		Fermez les tampons (x7) et (17) pour les provisions de voltage de la lumière postérieure positive sur le VDD interne.
X8		Fermez les tampons (x8) et (18) pour les provisions de voltage de la lumière postérieure négative sur le VDD interne.

## Connexion

- Soudez soigneusement les fils d'alimentation débranchés du bloc de piles sur les cosses VDD (pôle +) (15) et GND (pôle -) (16).
- Connectez le bouton de comptage "UP" sur "UP +" (1) et "UP GND" (2).
- Connectez le bouton de comptage "DOWN" sur "DOWN +" (3) et "DOWN GND" (4).
- Connectez le bouton <Stop> entre "STOP" (8) et "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- Connectez le bouton <Reset> entre "RESET" (10) et "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- Connectez le bouton <Plus> entre "PLUS" (11) et "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- Connectez le bouton <Set> entre "SET" (12) et "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- Connectez le bouton <Clear> entre "CLEAR" (19) et "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4).
- Un buzzer réglé par défaut est déjà monté. Vous aurez cependant toujours la possibilité de vous servir de votre propre buzzer ou d'une LED. Pour ce faire, il faut utiliser les connexions "BUZ -" (13) et "BUZ +" (14). Assurez-vous de la bonne polarité.
- Fermer les surfaces de connexion (x7) et (17) ainsi que les surfaces de connexions (x8) et (18) pour faire fonctionner le rétroéclairage via la tension interne ; ou fermer les surfaces de connexion (17) sur +3 VCC et 18 à la masse pour faire fonctionner le rétroéclairage via la tension externe.

## Utilisation

### a) Fréquence de mesure

La fréquence de mesure par défaut est de 2 Hz, toutefois une fréquence plus élevée, 250 Hz, est également disponible. Pour changer la fréquence de mesure à 250 Hz, reliez la cosse (9) à une tension de GND (masse).

### b) Réglage du temps initial

Le temps initial est le le temps de départ aussi bien pour le comptage incrémentiel que pour le compte à rebours.

Suivez les étapes ci-dessous pour définir le temps initial :

- Appuyez sur la touche <Set> et **maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes**, pour passer en mode réglage. Le dernier chiffre de l'afficheur se met alors à clignoter.
- Appuyez sur la touche <Plus> pour incrémenter le chiffre d'une unité à la fois (0 - 9) .
- Appuyez que la touche <Set> pour passer au chiffre suivant (0n0000) .
- Appuyez sur la touche <Reset> pour remettre tous les chiffres à zéro (000000) .

Après avoir réglé les 6 chiffres, le temps initial sera enregistré et l'affichage repassera en mode normal.

Le temps initial et le temps visé (voir section *Aufwärtszähler – Zielwert einstellen*) ne peuvent être effacés que lors de l'effacement de la mémoire (voir section *e) Interner Speicher*).

### c) Fonction de comptage

Le tableau ci-dessous donne offre une vue d'ensemble Ides fonctions de comptage :

Fonction	Démarré à	S'arrête à
Compteur incrémentiel	Temps initial ou 0	Temps visé
Compte à rebours	Temps initial	0

→ Pendant le fonctionnement, un seul sens de comptage est possible (incrémentiel ou compte à rebours, mais pas les deux à la fois). Déterminez le sens de comptage au démarrage (voir sections *Abwärtszähler – Funktion* et *Aufwärtszähler – Funktion*)

### Définir le temps initial et la valeur cible

- Appuyez que la touche <Set> pour passer en mode réglage. Le dernier chiffre de l'afficheur se met alors à clignoter.
- Appuyez sur la touche <Plus> pour incrémenter le chiffre d'une unité à la fois (0 - 9) .
- Appuyez que la touche <Set> pour passer au chiffre suivant (0n0000) .
- Appuyez sur la touche <Reset> pour remettre tous les chiffres à zéro (000000) .

Après avoir réglé les 6 chiffres, le temps visé est enregistré et l'affichage repasse en mode normal.

### Fonction de comptage incrémentiel

- Définissez la valeur cible et ajustez-la le cas échéant.
- Appuyez sur la touche <Up> pour le comptage incrémentiel en commençant par le temps initial.
  - Si vous souhaitez commencer l'incrémentation à 0, appuyez et maintenez enfoncée la touche <Reset> pendant 3 secondes puis appuyez sur <Up> pour débiter le comptage à partir de 0.
- Lorsque la cible est atteinte, l'alarme se déclenche (voir section *d) Alarm – Funktion*).
- Le compteur peut être redémarré avec les mêmes paramètres après le déclenchement de l'alarme. Pour cela la tension de service est brièvement interrompu.

### Fonction de compte à rebours

- Assurez-vous que le temps initial est bien réglé.
- Appuyez sur la touche <Down> pour démarrer le compte à rebours à partir du temps initial.
- Lorsque la cible est atteinte, l'alarme se déclenche (voir section *d) Alarm – Funktion*).
- Le compteur peut être redémarré avec les mêmes paramètres après le déclenchement de l'alarme. Pour cela la tension de service est brièvement interrompu.

### d) Fonction alarme

- L'alarme est activée lorsque le compteur a atteint la valeur cible. L'alarme dure 120 secondes.
- Arrêtez l'alarme à tous moments en appuyant sur la touche <Reset> ou <Stop>.
  - Les surfaces de connexions (5) et (6) deviennent la logique de bas niveau et la surface de connexion (7) devient la logique de haut niveau par rapport à 'VDD.

### e) Mémoire interne

#### Stockage

Appuyez sur la touche <Stop> pour enregistrer le temps initial et la valeur cible (pour le compteur incrémentiel) dans la mémoire interne.

#### Suppression

- Éteignez le produit.
- Appuyez et laissez enfoncée la touche <Clear> et éteignez le produit. Patientez jusqu'à ce que l'écran affiche "000000".
- Relâchez la touche <Clear>.
- La mémoire est effacée.

## Entretien et nettoyage



N'utilisez ni abrasifs ni solvants !

Ne nettoyez le boîtier du module qu'avec un chiffon antistatique humide.

## Élimination des déchets



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

## Données techniques

Tension de service.....	+3 V/CC
Consommation électrique.....	50 µA
	68 mA (avec rétroéclairage)
Amplitude de comptage.....	0 à 999999
Résolution.....	1
Plage de température de service.....	De -10 °C à +50 °C
Dimensions (Lo x La x H) .....	48 x 24 x 15,5 mm (TCM 240)
	72 x 36 x 15 mm (TCM 340)

## NE Gebruiksaanwijzing

### Module uurmeter

Bestelnr. 126684 DCM 240

Bestelnr. 126697 DCM 340

#### Beoogd gebruik

Deze tellermodule is een meetapparaat in DIN-formaat, die is ontworpen voor de installatie in stroomvoorzieningen, laboratoriumapparatuur, regelsystemen e.d. Het apparaat heeft een opwaartse en een neerwaartse telfunctie, beide van 0 tot 999999. De teller registreert een toename/afname in stappen van één als het contact van telingang UP + (1) met UP GND (2) of het contact van telingang DOWN + (3) met DOWN GND wordt verbonden. Met het starten van de telfunctie wordt de opwaartse of neerwaartse telfunctie bepaald. De module mag alleen worden gebruikt als deze in een geschikte behuizing, een console of iets dergelijks ingebouwd is.

Deze module is een **niet-CE-goedgekeurde component** en ontworpen voor inbouw in apparaten of behuizingen. Bij gebruik moeten de CE-normen worden aangehouden.

Het product is alleen bedoeld voor gebruik in afgesloten ruimtes dus gebruik buitenshuis is niet toegestaan. Contact met vocht, zoals bijv. in de badkamer, moet te allen tijde vermeden worden.

In verband met veiligheid en normering zijn aanpassingen en/of wijzigingen van dit product niet toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven, kan het worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Het product voldoet aan alle wettelijke, nationale en Europese richtlijnen. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

#### Leveringsomvang

- Tellermodule
- Gebruiksaanwijzing



#### Meest recente gebruiksaanwijzing

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) hieronder of scan de afgebeelde QR-Code. Volg de aanwijzingen op de website op.

#### Verklaring van de symbolen



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



Het "pijl"-symbool ziet u waar u bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening kunt vinden.

#### Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan personen of voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

##### a) Algemeen

- Het product is geen speelgoed. Houd het uit de buurt van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit zou voor kinderen gevaarlijk speelgoed kunnen worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet meer naar behoren werkt,
  - gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden is bewaard of
  - tijdens het vervoer aan hoge belastingen onderhevig is geweest.
- Behandel het product voorzichtig. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kan het product beschadigen.
- Neem ook de veiligheids- en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die op het product zijn aangesloten.



- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats.

##### b) Productspecifiek

- In commerciële instellingen moet de hand worden gehouden aan de ongevallenpreventievoorschriften van het Verbond van Commerciële Bedrijfsverenigingen voor Elektrische Installaties en Apparatuur.
- De leverancier of fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor ongemak of problemen ontstaan door foutieve weergaven van dit apparaat.
- Dit apparaat mag niet worden gebruikt voor medische doeleinden of voor het publiceren van informatie.

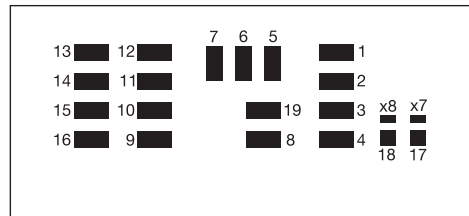
#### Installatie



Boor geen extra gaten of schroeven in de behuizing om het product te installeren. Zorg er bij het boren van gaten voor wandbevestiging voor dat gas-, elektriciteits- en waterleidingen in elk geval worden vermeden!

- Maak voor de frontplaat een rechthoekige uitsparing met de volgende afmetingen:
  - DCM 240 (b x h): 68,5 x 33 mm
  - DCM 320 (b x h): 45,5 x 22 mm
- Gebruik een waterpas om voor een horizontale oriëntatie te zorgen.
- Steek de module door de opening en schuif deze voorzichtig aan de voorkant van de behuizing, niet aan het display, in de juiste positie. Zorg ervoor dat de module goed vastzit.

#### Overzicht soldeeraansluitingen



1	UP +	Telingang UP of logisch signaal (actief laag), toets <Up>
2	UP GND	Aarde voor telingang UP
3	DOWN +	Telingang DOWN of logisch signaal (actief laag), toets <Down>
4	DOWN GND	Aarde voor telingang DOWN
5	ALARM neg	Alarmuitgang, wordt logisch niveau laag als alarm geactiveerd wordt
6	ZERO	Logisch niveau hoog, als display 000000 is.
7	ALARM pos	Alarmuitgang, wordt logisch niveau hoog als alarm geactiveerd wordt
8	STOP	Toets <Stop> tegen UP GND / DOWN GND
9	FREQ	Max. telfrequentie 250 Hz, indien verbonden met GND
10	RESET	Toets <Reset> tegen UP GND / DOWN GND
11	PLUS	Toets <Plus> tegen UP GND / DOWN GND
12	SET	Toets <Set> tegen UP GND / DOWN GND
13	BUZ -	Negatieve alarmuitgang voor zoemer (Een geïntegreerde zoemer is reeds aangesloten)
14	BUZ +	Positieve alarmuitgang voor zoemer (Een geïntegreerde zoemer is reeds aangesloten)
15	VDD	Positieve ingang voor voedingsspanning
16	GND	Aarde-aansluiting voedingsspanning
17	LED +	LED externe spanning, positief
18	LED -	LED externe spanning, negatief
19	CLEAR	Intern geheugen wissen
X7		Soldeerbrug (x7) en (17), bij het sluiten wordt de achtergrondverlichting verbonden met de interne voeding VDD
X8		Soldeerbrug (x8) en (18), bij het sluiten wordt de achtergrondverlichting verbonden met de interne voeding VDD

## Aansluiting

- Soldeer de stroomloos geschakelde voedingsdraden van de accu voorzichtig op de soldeeraansluitingen "VDD" (positieve pool) (15) en "GND" (negatieve pool) (16).
- Sluit een toets aan tussen "UP +" (1) en "UP GND" (2) voor opwaarts tellen (count up).
- Sluit een toets aan tussen "DOWN +" (3) en "DOWN GND" (4) voor neerwaarts tellen (count down).
- Sluit een toets aan tussen "STOP" (8) en "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) voor de toets <Stop>.
- Sluit een toets aan tussen "RESET" (10) en "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) voor de toets <Reset>.
- Sluit een toets aan tussen "PLUS" (11) en "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) voor de toets <Plus>.
- Sluit een toets aan tussen "SET" (12) en "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) voor de toets <Set>.
- Sluit een toets aan tussen "CLEAR" (19) en "UP GND" (2) / "DOWN GND" (4) voor de toets <Clear>.
- Er is al een zoemer voorgemonteerd. Er bestaat echter de mogelijkheid om een eigen zoemer of LED te gebruiken. Hiervoor dient men de aansluitingen "BUZ -" (13) en "BUZ +" (14) te gebruiken. Let er daarbij op dat de polariteit juist is.
- Sluit de aansluitingen (x7) en (17) evenals (x8) en (18) om de achtergrondverlichting te gebruiken op interne spanning; of sluit aansluiting (17) aan op +3 VDC en 18 op de aarde om de achtergrondverlichting op externe spanning te gebruiken.

## Gebruik

### a) Meetfrequentie

De normale meetfrequentie bedraagt 2 Hz, maar er is ook een hogere meetfrequentie van 250 Hz beschikbaar. Om de meetfrequentie te wijzigen naar 250 Hz verbindt u aansluiting (9) met GND (aarde).

### b) Instelling beginwaarde

De beginwaarde is de waarde waarmee zowel de opwaartse teller (count up) als de neerwaartse teller (count down) begint.

Voer de volgende stappen uit om de beginwaarde in te stellen:

- Houd de toets <Set> 3 seconden lang ingedrukt om naar de instelmodus te gaan. Het laatste cijfer op het display begint te knipperen.
- Druk op de toets <Plus> om het cijfer met één te verhogen (0 – 9).
- Druk op de toets <Set> om naar het volgende cijfer te gaan (0n0000).
- Druk op de toets <Reset> om alle cijfers op 0 terug te zetten (000000).

Nadat alle 6 de cijfers zijn ingesteld, wordt de ingestelde waarde opgeslagen en het display keert terug naar de normale modus.

Begin- en doelwaarden (zie paragraaf Aufwärtszähler – Zielwert einstellen) kunnen alleen verwijderd worden door het geheugen te wissen (zie paragraaf e) Interner Speicher).

### c) Telfunctie

De volgende tabel biedt een overzicht van de telfuncties:

Functie	Start op	Stopt op
Opwaartse teller (count up)	Beginwaarde of 0	Doelwaarde
Neerwaartse teller (count down)	Beginwaarde	0

→ Tijdens de werking is er slechts één telrichting mogelijk (opwaarts of neerwaarts, maar niet beide). Bepaal de telrichting bij de start (zie de paragrafen Abwärtszähler – Funktion en Aufwärtszähler – Funktion)

### Opwaartse teller – Doelwaarde instellen

- Druk op de toets <Set> om naar de instelmodus te gaan. Het laatste cijfer op het display begint te knipperen.
- Druk op de toets <Plus> om het cijfer met één te verhogen (0 – 9).
- Druk op de toets <Set> om naar het volgende cijfer te gaan (0n0000).
- Druk op de toets <Reset> om alle cijfers op 0 terug te zetten (000000).

Nadat alle 6 de cijfers zijn ingesteld, wordt de doelwaarde opgeslagen en het display keert terug naar de normale modus.

### Opwaartse teller – functie

- Stel de doelwaarde in en pas deze zo nodig aan.
- Druk op de toets <Up> om de opwaartse telling te starten vanaf de beginwaarde.
  - Als u op 0 met tellen wilt beginnen, houd dan eerst de toets <Reset> 3 seconden lang ingedrukt en druk dan pas op <Up>.
- Bij het bereiken van de doelwaarde wordt het alarm geactiveerd (zie paragraaf d) Alarm – Funktion).
- De teller kan na het activeren van het alarm opnieuw met dezelfde instellingen worden gestart. Hiervoor dient men de voedingsspanning kort te onderbreken.

### Neerwaartse teller – functie

- Zorg ervoor dat er een beginwaarde ingesteld is.
- Druk op de toets <Down> om de neerwaartse telling te starten vanaf de beginwaarde.
- Bij het bereiken van de doelwaarde wordt het alarm geactiveerd (zie paragraaf d) Alarm – Funktion).
- De teller kan na het activeren van het alarm opnieuw met dezelfde instellingen worden gestart. Hiervoor dient men de voedingsspanning kort te onderbreken.

### d) Alarm – functie

- Het alarm wordt geactiveerd zodra de teller de doelwaarde bereikt. Het alarm duurt 120 seconden.
- U kunt het alarm voortijdig beëindigen door op de toets <Reset> of <Stop> te drukken.
  - De aansluitingen (5) en (6) worden dan logisch niveau laag en aansluiting (7) wordt logisch niveau hoog met betrekking tot VDD.

### e) Intern geheugen

#### Opslaan

Druk op de toets <Stop> om de beginwaarde en de doelwaarde (voor de opwaartse teller) op te slaan in het interne geheugen.

#### Wissen

- Zet het product uit.
- Houd de toets <Clear> ingedrukt terwijl u het product aanzet. Wacht totdat op het display "000000" verschijnt.
- Laat de toets <Clear> daarna weer los.
- Het geheugen is nu gewist.

## Reiniging en onderhoud



Gebruik geen schuur- of oplosmiddelen!

Reinig de behuizing van de module alleen met een vochtige antistatische doek.

## Verwijdering



Elektronische apparaten worden beschouwd als waardevolle stoffen en horen niet bij het huisvuil. Gooi het product aan het einde van zijn gebruiksduur weg volgens de geldende wettelijke bepalingen.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

## Technische gegevens

Bedrijfsspanning.....	+3 V/DC
Stroomverbruik.....	50 µA 68 mA (met ingeschakelde achtergrondverlichting)
Telbereik.....	0 tot 999999
Resolutie.....	1
Bedrijfstemperatuur.....	-10 °C tot +50 °C
Afmetingen (l x b x h).....	48 x 24 x 15,5 mm (TCM 240) 72 x 36 x 15 mm (TCM 340)

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Voor reproducties van welke aard dan ook, bijv. fotokopie, microverfilming of registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, is de schriftelijke toestemming van de uitgever vereist. Reproductie, ook gedeeltelijke, is niet toegestaan. De publicatie is een weergave van de technische stand bij het ter perse gaan.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

\*126684\_126697\_v1\_0617\_02\_jh\_m\_4L\_(2)