



- Interferenzen lassen sich unter Beachtung folgender Installationsregeln vermeiden:
  - Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe induktiver Lasten (Motoren, Transformatoren, Schütze usw.).
  - Die Einspeisung sollte über einen getrennten Netzstromkreis (bei Bedarf mit Netzfilter) erfolgen.
  - Induktive Lasten müssen mit Schutzeinrichtungen zum Abbau von Überspannungen ausgerüstet werden (Varistoren, RC-Filter).
- Prüfen Sie, ob Störsignale emittiert werden, wenn der Einsatz der Zeitschaltuhr zusammen mit anderen Geräten in einer Anlage erfolgt.

### c) Angeschlossene Geräte

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.

## ⓓ Bedienungsanleitung

# Zeitschaltuhr für Hutschiene

Best.-Nr. 2144021

## Bestimmungsgemäße Verwendung

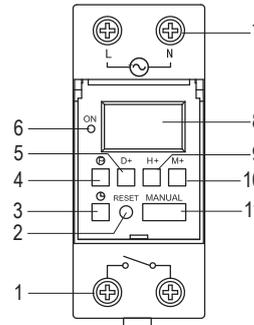
Das Produkt dient als Zeitschaltuhr zur Steuerung elektrischer Anlagen. Die Zeitschaltuhr verfügt über 20 in Blöcken (ein/aus) programmierbare Speicherplätze. Die manuelle Umschaltung der Zeitanzeige zwischen Sommer- und Winterzeit sowie die Anpassung eines Zeitkorrekturfaktors ist möglich. Ein Countdown-Timer ist gleichfalls einstellbar. Die Zeitschaltuhr ist für den unabhängigen Einbau in einem Schaltschrank mittels symmetrischem 35 mm-Profil gemäß der Norm EN 60715 (Hutschiene) bestimmt.

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, Stromschlag, 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.

## Bedienelemente



- 1 Anschluss Verbraucher
- 2 Taste **RESET**
- 3 Taste **⊖**
- 4 Taste **⊕**
- 5 Taste **D+**
- 6 Betriebs-LED
- 7 Anschluss Betriebsspannung
- 8 LC-Display
- 9 Taste **H+**
- 10 Taste **M+**
- 11 Taste **MANUAL**

## Lieferumfang

- Zeitschaltuhr
- 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 Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



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.**

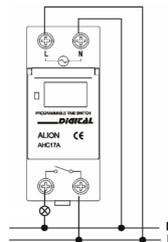
### a) Allgemein

- 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.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

### b) Installation

- Die Installationsarbeiten dürfen nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren und den entsprechenden Vorschriften vertraut ist.
- Bevor Sie das Gerät anschließen, unterbrechen Sie den Stromkreis, mit dem das Gerät verbunden werden soll. Entfernen Sie die entsprechende Hauptsicherung oder lösen Sie die Automatiksicherung aus!
- Vergewissern Sie sich, dass alle entsprechenden Kabel stromfrei geschaltet sind. Vergewissern Sie sich, dass die Kabel isoliert sind und die Kontaktpunkte abgedeckt sind. Verwenden Sie niemals blanke Drähte für den Anschluss.
- Das Gerät ist intern mit Hilfe einer Schutzschaltung gegen Interferenzen geschützt. Trotz dieser Schutzmaßnahmen können sehr starke Magnetfelder die Funktion beeinträchtigen.

## Montage und Anschluss



1. Montieren Sie die Zeitschaltuhr auf einer DIN-gerechten Hutschiene. Ziehen Sie den Verriegelungshebel vorsichtig etwas nach unten und klicken die Verriegelung auf der Schiene fest und lassen wieder los.
2. Schließen Sie die Zeitschaltuhr nach den Angaben des Anschlussdiagramms an. Klemmen Sie die Anschlussdrähte fest. Verwenden Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher zum Schrauben.

## Inbetriebnahme und Programmierung

- Klappen Sie den Deckel nach oben auf, um die Bedienelemente freizulegen.
- Schließen Sie den Deckel nach jedem Einstellen wieder.

### a) Ein-/Ausschalten und Zurücksetzen

- Drücken Sie die Taste **RESET (2)**, um die Zeitschaltuhr in Betrieb zu nehmen, wenn nichts auf dem LC-Display **(8)** angezeigt wird. Es erscheinen kurz alle Displayelemente und die Uhr läuft los.
- Drücken Sie die Taste **RESET**, während die Zeitschaltuhr in Betrieb ist, um die Einstellungen zurückzusetzen.
- Um die Zeitschaltuhr auszuschalten, drücken und halten Sie die Tasten **D+ (5)** und **H+ (9)** für ca. 3 Sekunden. Alle Einstellungen außer des Zeitkorrekturfaktors, der Betriebszeit sowie Schaltzeiten werden gelöscht.

## Grundeinstellungen

Klappen Sie den Deckel nach oben auf, um die Bedienelemente freizulegen.

### Aktuelle Zeit einstellen

1. Drücken und halten Sie die Taste **⊖ (3)** und drücken die Taste **H+ (9)**, um die Stundenziffern schrittweise zu erhöhen. Drücken und halten Sie **H+** dauernd, um die Stundenziffern im Schnelldurchlauf zu erhöhen.
2. Drücken Sie und halten Sie die Taste **⊖** und drücken die Taste **M+ (10)**, um die Minutenziffern zu erhöhen. Drücken und halten Sie **M+** dauernd, um die Minutenziffern im Schnelldurchlauf zu erhöhen.
3. Drücken Sie die Tasten **⊖ (3)** und **D+ (5)**, um die möglichen Wochentageinstellungen in Schleife zu schalten.
4. Drücken und halten Sie **M+** dauernd, um die Symbole der Wocheneinstellung im Schnelldurchlauf zu schalten.
5. Die Zeitschaltuhr ist werksseitig auf das 24 Stunden-Zeitformat eingestellt. Um in das 12-Stunden-Zeitformat zu schalten, drücken und halten Sie die Taste **⊖** für 5 Sekunden. Das Symbol „AM“ oder „PM“, für morgens oder nachmittags, wird im LC-Display **(8)** angezeigt.
6. Um in den 24-Stundenmodus zurückzuschalten, drücken und halten Sie die Taste **⊖** erneut für 5 Sekunden. Das Symbol „AM“ oder „PM“ verschwindet aus dem LC-Display, die Zeitschaltuhr kehrt in den 24 Stundenmodus zurück.

## b) Schaltintervalle einstellen

- Es können insgesamt 20 Schaltintervalle eingestellt und gespeichert werden. Ein Schaltintervall besteht aus Einschalt- und Ausschaltzeit: ON=Ein / OFF=Aus.

→ Die Einstellung der EIN / AUS-Schaltzeit für ein Schaltintervall kann nicht überschneidend eingestellt werden und muss der natürlichen Zeitlinie folgen. Wenn dies doch geschieht, z.B. die Einschalt- und Ausschaltzeit gleich eingestellt werden, 15 Uhr ein / 15 Uhr aus, schaltet die Zeitschaltuhr zu dieser Zeit für eine Dauer von 15 Sekunden den Strom am Relaisausgang ein und danach wieder aus. Sollten Sie dazu noch ein passendes akustisches, oder optisches Warngerät an den Ausgang schalten, wird dann ein entsprechendes Warnsignal abgegeben.

1. Drücken und halten Sie die Taste **⊖ (4)** für ca. 1 Sekunde, um in die Einschaltzeit des ersten Programms zu schalten. Das Symbol „ON“ wird zusammen mit der Speichernummer des Schaltintervalls im LC-Display **(8)** angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste **D+ (5)** zum Einstellen der Tage, an denen der Einschaltvorgang erfolgen soll. Es stehen die Kombinationen „MO-FR“, „MO-SA“, „SA-SU“, „MO-WE“, „TH-SA“, „MO WE FR“, „TU TH SA“ zur Verfügung (Mo bis Fr, Mo bis Sa, Sa und So, Mo bis Mi, Do bis Sa, Mo Mi Fr, Di Do Sa) zur Verfügung. Drücken Sie so oft in Schleife, bis die gewünschte Kombination der Wochentage erscheint.
3. Drücken Sie die Taste **H+ (9)** zum Einstellen der Stundenziffer der Zeit, zu der der Einschaltvorgang erfolgen soll. Drücken Sie die Taste **MANUAL (11)**, um eine eingestellte/angezeigte Programmzeit zurückzusetzen.
4. Drücken Sie die Taste **M+ (10)** zum Einstellen der Minutenziffer der Zeit, zu der der Einschaltvorgang erfolgen soll.
5. Drücken Sie die Taste **MANUAL (11)**, um eine eingestellte/angezeigte Programmzeit während einer Einstellung zurückzusetzen.
6. Drücken und halten Sie die Taste **⊖ (4)** für ca. 1 Sekunde, um in die Ausschaltzeit des ersten Programms zu schalten. Das Symbol „OFF“ wird zusammen mit der Speichernummer des Schaltintervalls im LC-Display **(8)** angezeigt.
7. Drücken Sie die Tasten **H+ (9)** oder **M+ (10)** zum Einstellen der Zeit (Stunden, Minuten) zu der der Ausschaltvorgang erfolgen soll.
8. Drücken und halten Sie die Taste **⊖ (4)** für ca. 1 Sekunde, um in den nächsten Programmspeicherplatz zu schalten. Die nächste Speichernummer des Schaltintervalls wird im LC-Display **(8)** angezeigt.
9. Stellen Sie jetzt in gleicher Weise die Tage bzw. die Einschalt- und Ausschaltzeiten für jeden gewünschten Programmspeicherplatz ein.
10. Drücken Sie die Taste **⊖ (3)**, um eine Einstellung jederzeit abzubrechen. Das LC-Display **(8)** kehrt in die normale Zeitanzeige zurück.
11. Drücken Sie nach Abschluss der Programmeinstellung auf die Taste **MANUAL (11)**, um die Programmierung zu aktivieren. „AUTO“ muss erscheinen. Der momentane Betriebszustand wird mit angezeigt: „ON AUTO“ oder „AUTO OFF“.
12. Sie können Ihre Einstellungen in der oben beschriebenen Weise ändern.

→ Wenn Sie nach Beginn einer Einstellung 30 Sekunden lang keine Taste betätigen, springt das Gerät in die Ausgangsanzeige zurück, ohne eine Einstellung zu speichern.

## c) Sommerzeit einstellen

- Drücken und halten Sie **H+ (9) & M+ (10)**, um die aktuelle Zeit um 1 Stunde zu erhöhen. Das Symbol „1h“ wird in der unteren linken Ecke des LC-Displays **(8)** angezeigt.
- Drücken Sie und halten Sie die Tasten **H+ & M+** erneut, um von der Sommerzeit wieder auf die Normalzeit zurückzustellen. Das Symbol „1h“ verschwindet aus dem LC-Display.

→ Diese Einstellung betrifft nur die angezeigte aktuelle Zeit, nicht aber die Zeit des eingestellten Schaltintervalls. Wenn die Programmzeiten auf Sommerzeit eingestellt werden sollen, stellen Sie diese bitte in den Programmeinstellungen der einzelnen Schaltintervalle ein entsprechend ein, indem Sie alle eine Stunde vorstellen bzw. zurückstellen falls Sie die Anzeige Sommerzeit wieder auf Normalzeit zurückstellen.

## d) Countdown-Timer einstellen, starten und zurücksetzen

1. Drücken und halten Sie die Tasten **⊖ (3) & ⊖ (4)** für ca. 3 Sekunden, um den Countdown-Timer einzustellen. Das Timer-Symbol erscheint links unten im LC-Display **(8)**.
2. Drücken Sie und halten Sie die Tasten **⊖** und drücken die Taste **H+ (9)**, um die Minuten oder mit **M+ (10)**, um die Sekunden der Timerzeit einzustellen (einstellbar 1 Sekunde bis 99 Min 59 Sekunden)
3. Drücken Sie die Taste **MANUAL (11)**, um den Countdown-Timer zu starten.
4. Drücken Sie die Taste **⊖**, um den Countdown-Timer anzuhalten und auf die eingestellte Timerzeit zurückzusetzen. Der Neustart erfolgt mit der Taste **MANUAL**.
5. Drücken Sie die Taste **⊖ & ⊖** für ca. 3 Sekunden, um den Countdown-Timer zu verlassen.

## e) Automatische Zeitkorrektur pro Tag „day“ einstellen

1. Drücken Sie die Tasten **⊖ (3)** und **MANUAL (11)** gleichzeitig. Es erscheint „1d 00“ im LC-Display **(8)**.
2. Drücken Sie die Taste **D+ (5)**, um die Zeitkorrektur in Schritten von 0,5 Sekunden ( $\pm 5$ ,  $\pm 10$ ,  $\pm 15$ ,  $\pm 20$ ,  $\pm 25$ ,  $\pm 30$ ) zu verändern. Es steht ein Bereich von  $\pm 3$  Sekunden zur Verfügung.
3. Drücken Sie die Taste **⊖ (4)**, um die Einstellung zu bestätigen und in die Normalanzeige zurückzukehren.

## f) Schaltmodus wählen

Drücken Sie die Taste **MANUAL (11)**, um den jeweiligen Schaltmodus zu wählen.

„ON“	Schaltintervalle deaktiviert, Relais ist dauernd eingeschaltet „ON“ = ein
„ON AUTO“	Schaltintervalle aktiviert (AUTO), aktueller Schaltzustand ist „ON“ = ein
„OFF“	Schaltintervalle deaktiviert, Relais ist dauernd ausgeschaltet „OFF“ = aus
„AUTO OFF“	Schaltintervalle aktiviert (AUTO), aktueller Schaltzustand ist „OFF“ = aus

## g) Statistik abrufen

Drücken und halten Sie die Tasten **⊖ (4)** und **MANUAL (11)** gleichzeitig, um die abgelaufene Zeit **(h)** und die Anzahl der Schaltvorgänge **(P)** abzulesen. Sie werden abwechselnd im LC-Display **(8)** angezeigt. Verzehnfachen Sie beide Werte, um die richtigen Werte zu ermitteln. Zum Beispiel „h0013“ und „p0021“ sind eine abgelaufene Gesamtzeit von 130 Stunden bzw. 210 Schaltvorgänge (max.: 99990 & 99990).

## Pflege und Reinigung

- Verwenden Sie ein trockenes, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts.

## Entsorgung

### a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Lassen Sie die eingebaute Batterie vor der Entsorgung von einem Fachmann entfernen.

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

### b) Batterien



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Schadstoffhaltige Batterien sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien verkauft werden.

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

## Technische Daten

Batterie .....	3 V/DC, 600 mAh (CR2450)
Schaltspannung.....	max. 250 V/AC
Schaltstrom.....	max. 30 A
Schutzgrad .....	IP20
Gangreserve.....	3 Jahre
Schaltzeiten .....	Tages- (24 h) und Wochenprogramme (7 Tage)
Relais.....	1 Schaltkanal
Kürzestes Schaltintervall .....	1 min
Schaltintervalle .....	max. 20
Abmessungen (B x H x T) .....	35 x 65 x 89 mm
Gewicht.....	150 g

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 2019 by Conrad Electronic SE.

\*2144021\_v1\_1019\_02\_DS\_m\_4L\_(1)