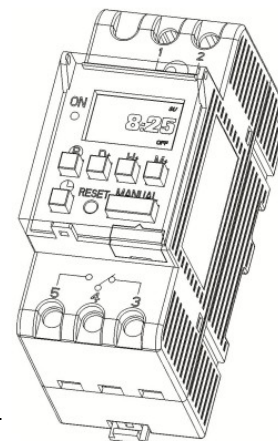


## Bedienungsanleitung DIW-ASTRO1 Tages-/Wochen-Sonnenzeitschaltuhr (AHD16T-U)

Vielen Dank für den Erwerb der **DIW-ASTRO1** Universal-Zeitschaltuhr. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig, heben sie auf und geben sie bei Weitergabe der Zeitschaltuhr mit. **Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise.**

### Spezifikationen:

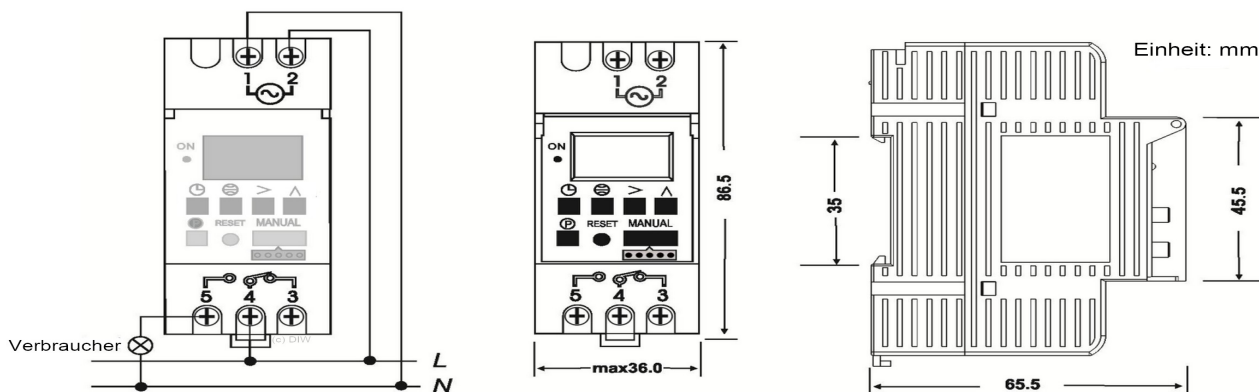
- Universal-Tages-/Wochenzeitschaltuhr zur Kontrolle von elektrischen Anlagen und Beleuchtungen
- Astro-Programm **\*Prog\*** für solche Anlagen, deren Betriebsweise vom Sonnenstand abhängt, d.h. der Zeit des Sonnenaufgangs und Sonnenuntergangs an einem Standort, programmiert für jeden Tag des Jahres.
- integrierter Kalender 2016 – 2066
- Längengrad-Bereich Ost/West 0 ~ 180°, Teilung 1 Grad
- Breitengrad-Bereich 0 ~ 68°, Teilung 1 Grad
- Zeitzonen-Bereich: +12 ~ -12 Stunden, Teilung 1 Stunde
- Sommer/Winterzeitumstellung manuell oder automatisch für EU und USA
- Korrektur der Sonnenzeiten von +1 bis -1 Stunde bei z.B. schattigen Umgebungsbedingungen
- 8 Programmplätze mit je 5 verschiedenen Tages-/Wocheneinstellungen
- Zusätzliche Astro-Schaltfunktion **\*NACHT\*** abends EIN und morgens AUS je Sonnenstand zuschaltbar.
- Passend für DIN 35 mm Hutschiene, 2 Breiten-Einheiten.
- Gangreserve 3 Jahre durch fest verbaute Lithium-Batterie.
- Mit Data-Port zum Kopieren von Standort, Sommerzeit und Schaltzeiten (erforderlicher Data-Stick ist optional).
- Automatische Tastensperre gegen unerwünschte zufällige Eingaben



Nennspannung:	220VAC (85-110%) 50Hz	Gangreserve:	3 Jahre, Batterie fest eingebaut
Programme:	8 Tages-/Wochenprogramme	Eigenverbrauch:	≤ 5VA
min. Schaltzeit:	1 Minute	Elektrische Lebenszeit:	10 <sup>5</sup> x
Kontaktanzahl:	1 Wechselschalter	mechanische Lebenszeit:	10 <sup>7</sup> x
Schaltkapazität:	16A/250VAC COSφ=1	Arbeitstemperatur:	-10 ~ +50 °C (kein Frost)
Kontakt-Widerstand:	≤100mΩ	Umgebungs-Luftfeuchte:	35% ~ 85% RH %
Isolations-Widerstand:	≥100MΩ	Lagertemperatur:	-10 ~ +60°C
Zeitgenauigkeit:	≤±3 Sekunden/Tag (25°C)	Gewicht:	≈125 g

### Maße und Anschlüsse:

001 0000



### Sicherheitshinweise

**Achtung: Die Installation und Montage der elektrischen Geräte darf nur von einem zugelassenen Installateur ausgeführt werden.** Die Allgemeinen Regeln der Elektrotechnik sind einzuhalten.

### BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION BEGINNEN DEN STROM ABSCHALTEN UND EIN UNGEWOLLTES WIEDEREINSCHALTEN VERHINDERN

Starke induktive Felder können den Betrieb beeinträchtigen. Die Interferenzen können vermieden werden, wenn man die folgenden Regeln bei der Installation beachtet:

- Das Gerät darf nicht in der Nähe von induktiven Lasten installiert werden (Motoren, Transformatoren, Schützen usw.)
- Es ist empfehlenswert eine separate Zuleitung vorzusehen (wenn nötig mit Netzfilter)
- Die induktiven Lasten müssen über ein Entstörungssystem verfügen (Varistor, RC Filter)

Wenn die Zeitschaltuhr zusammen mit anderen Geräten in derselben Anlage benutzt wird, sollte nachgeprüft werden, dass das zusammengestellte System keine parasitären Störungen hervorruft.

### STROMZUFUHR ERST WIEDERHERSTELLEN, WENN DAS GERÄT VOLLKOMMEN INSTALLIERT IST.

- Benutzen Sie die Schaltuhr nicht in Umgebungen mit Staub, korrosiver Gase, direkter Sonneneinstrahlung, Frost und Regen.
- Nicht fallen lassen. Bei Beschädigungen oder Defekten darf das Gerät nicht mehr verwendet werden. Nur trocken reinigen.
- Stellen Sie sicher, dass der Betrieb nur mit der angegebenen Nennspannung und unter den angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen ausgeführt wird.
- Diese Zeitschaltuhr ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände. Elektrogeräte, Verpackungsmaterial usw. gehören nicht in den Aktionsbereich von Kindern.
- Zeitschaltuhr nicht höher als 16 A belasten. Anschluss L und N nicht verwechseln.
- Keine eigenen Reparaturen vornehmen.

## Allgemeines

Die **DIW-ASTRO1** ist eine einfach programmierbare digitale Universal-Zeitschaltuhr. Sie verfügt zusätzlich über eine Schnell-Programmierung der Astro-Funktion **\*NACHT\***: nur durch Eingabe des Standorts + Zeitzone wird der erste Programmplatz mit den aktuellen Schaltzeiten Sonnenuntergang (EIN) und Sonnenaufgang (AUS) automatisch eingestellt. Eine Verzögerung bis zu +/- 1h für evtl. ungünstige Lagen ist zusätzlich wählbar. 8 individuelle Programme sind einstellbar. Die Astro-Funktion kann auch jedem Schaltbefehl (EIN/AUS) einzeln zugeordnet werden. Der integrierte Kalender reicht von 2016- 2066.

Schalten Sie die Astro-Funktion einem Programmpunkt zu, verändert sich die eingestellte Schaltzeit je nach Datum wie folgt:  
**Die 1.Zeit (Relais on) erhöht sich ab Wintersonnenwende (21.12.) täglich und verringert sich ab Sommersonnenwende .**  
**Die 2.Zeit (Relais off) verringert sich ab Wintersonnenwende täglich, und erhöht sich ab Sommersonnenwende (21.06.)**.  
 Ohne Astro bleibt die eingestellte Schaltzeit fest. Um das Schaltverhalten zu invertieren ON/OFF vertauschen und NC belegen.

### Erste Schritte:

=> **Standort eingeben => Datum und Zeit eingeben => Nacht-Programm (Prog) oder Schaltprogramme (Data) eingeben.**

...und so geht's im Einzelnen:

=> **ermitteln Sie die Längen- /Breitenangabe Ihres Standortes + Zeitzone** (z.B. von: [www.laengengrad-breitengrad.de](http://www.laengengrad-breitengrad.de))

Beispiel Marienplatz München:

**11** = Längengrad : 11.576006 (11°) - **5** = Breitengrad: 48.137079 (48°) - Zeitzone + 1Std.

## 1. Vor der ersten Anwendung drücken Sie mit einem dünnen Gegenstand den „RESET“-Knopf.

**Achtung - mit Reset wird alles gelöscht.** Das Display leuchtet komplett für ca. 5 Sekunden auf.

Wenn Sie die beiden oberen linken Tasten drücken (Uhr + Astro), werden ebenfalls alle Programme und Einstellungen gelöscht, die Betriebsstunden und Gesamtzahl der Schaltungen bleiben gespeichert.

### TASTENSPERRE:

**Hinweis:** Wenn Sie 30 Sekunden keine Eingaben vornehmen, wird die Eingabe verworfen und die Tasten gesperrt.

Das Display zeigt ein Schloss-Symbol. **Zum Entsperren drücken Sie 4x das Uhren Symbol.**



## 2. Längen-/Breitengrad und Zeitzone einstellen.

Einstieg: **P + L** P + Uhr gleichzeitig drücken und loslassen oder RESET (bei erster Anwendung – löscht alles!)

Mit der Pfeil hoch **-A-** Taste erhöhen Sie den Wert und mit der **-<** Taste bestätigen Sie und springen weiter.

**Prog** (= **\*NACHT\***-Funktion) oder **Data** (=individuelle Eingaben) nach der Zeitzoneneingabe:

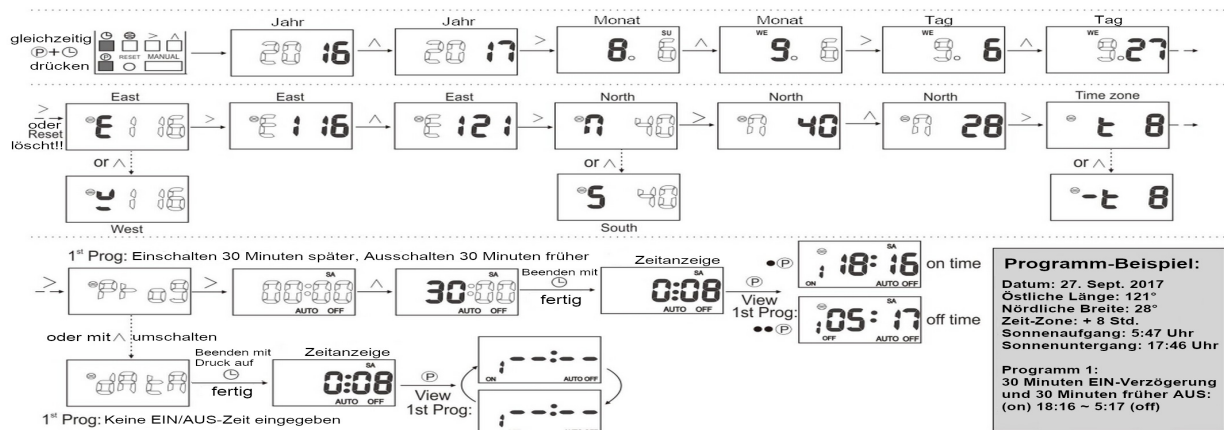
Wenn Sie die „Prog“-Version wählen, wird Programm 1 automatisch für die aktuellen Sonnen-Zeiten programmiert.

Wählen Sie „dAtA“, bleibt Programm 1 bis 8 leer zur individuellen Eingabe.

**Eingabe-Beispiel:** Datum: 27. Sept. 2017 Östliche Länge: 121° Nördliche Breite: 28° Zeit-Zone: + 8 Std.

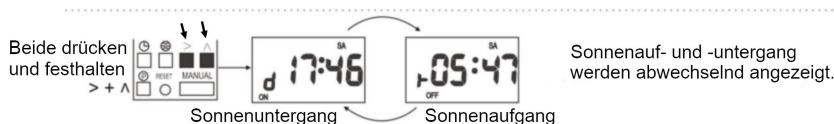
Sonnenaufgang: 5:47 Uhr Sonnenuntergang: 17:46 Uhr

Für die **\*NACHT\***-Funktion wählen Sie **Prog = ON** bei Sonnenuntergang, OFF bei Sonnenaufgang, jedoch mit 30 Minuten EIN-Verzögerung und 30 Minuten früher AUS: (on) 18:16 ~ 5:17 (off).



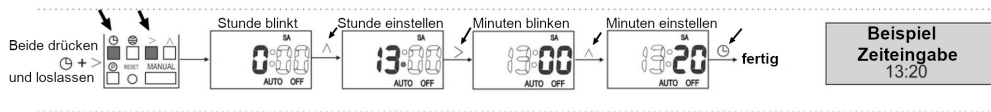
## 3. Anzeige der aktuellen Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeit.

Sie können jederzeit die tagesaktuelle Sonnenzeiten durch gleichzeitigen Druck auf **<** und **A** prüfen.



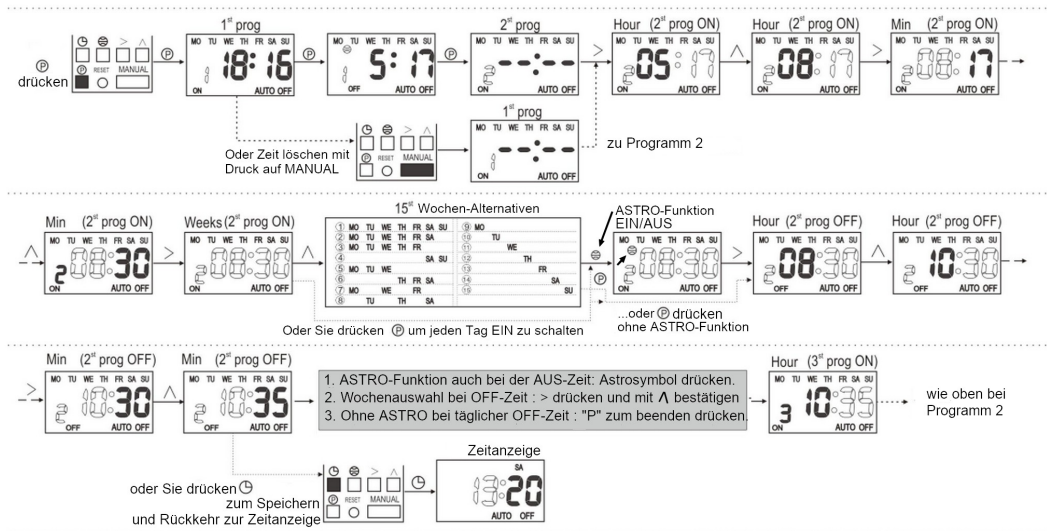
#### 4. aktuelle Zeit-Einstellung:

Einstieg: drücken Sie „UHR+ Pfeil rechts“ gleichzeitig:



#### 5. individuelle Programm-Einstellung:

- Mit wiederholtem Druck auf „P“ prüfen Sie alle Programme 1-8, jeweils ON und OFF-Zeiten, Astro, Wo-Tage.
- Mit Druck auf **MANUAL** löschen Sie die gerade angezeigte Zeit. Erneuter Druck – Zeit wieder sichtbar.
- Mit „>“ starten Sie die Änderung der aktuellen Eingabe.
- Mit „Pfeil hoch“ ändern Sie den blinkenden Wert, mit „>“ bestätigen Sie und springen zum nächsten Wert.
- Mit „P“ übernehmen Sie die Einstellung und springen zum nächsten Programmpunkt.
- Durch Druck auf das Astro-Symbol schalten Sie die Funktion Ein und Aus (Symbol im Display sichtbar/unsichtbar).
- Eine Wochen-Auswahl auch bei der OFF-Zeit erreichen Sie mit Pfeil rechts + Pfeil nach oben nach der Minutenauswahl.

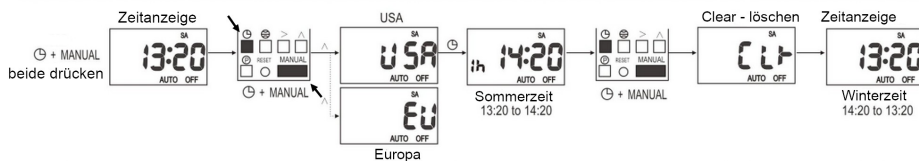


Wenn Sie beim Programmieren der EIN-/Aus-Zeiten in einer oder mehreren der 8 verschiedenen Gruppen die Taste wählen, erscheint das - Zeichen bei dieser Schaltung im Display und die An- oder/und Aus-Zeiten ändern sich gemäß den Sonnenaufgangs und Sonnenuntergangs-Zeiten automatisch.

Nach Beendigung der Programmierung können Sie durch Druck der - - „P“-Taste die eingegebenen Programme kontrollieren oder auch verändern.

#### 6. automatische Sommerzeit-Umschaltung für USA oder Europa aktivieren:

Aktivieren: Uhr + MANUAL drücken, USA oder Europa mit Pfeil hoch () auswählen, fertig. Bei Auswahl CLR wird deaktiviert.

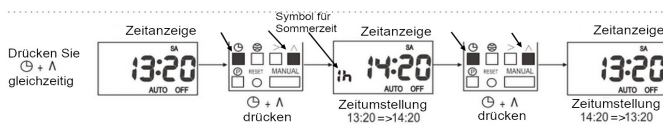


Es werden folgende Werte jeweils um 1 Stunde aktualisiert:

aktuelle Zeit, Sonnenaufgangszeit + Sonnenuntergangszeit, ON/OFF Zeit des ersten Programms mit den Astrozeiten und alle ON/OFF-Zeiten mit dem Astro-Symbol.

#### 7. manuelle Sommer/Winterzeit-Umschaltung:

Aktivieren: Uhr + Pfeil AUF drücken, Sommerzeit EIN, nochmal = Sommerzeit AUS.



Die Sommerzeit kann nicht manuell umgestellt werden, wenn die automatische Umstellung aktiviert ist (Punkt 6). Das Symbol für die Sommerzeit (1h) ist nur sichtbar, wenn das aktuelle Datum innerhalb der Sommerzeit ist.

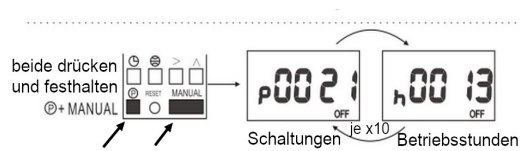
Es werden folgende Werte jeweils um 1 Stunde aktualisiert:

aktuelle Zeit, Sonnenaufgangszeit + Sonnenuntergangszeit, ON/OFF Zeit des ersten Programms mit den Astrozeiten und alle

ON/OFF-Zeiten mit dem Astrosymbol.

## 8. Anzeige der gesamten Betriebsstunden und Schaltvorgänge

Mit wiederholtem gleichzeitigem Druck auf „P“ + „MANUAL“ (und festhalten) wird die Gesamtzahl der Schaltvorgänge (Display-Symbol „P“) und der Betriebsstunden (Symbol „h“) abwechselnd angezeigt. Dabei muss die Anzeige mit 10 multipliziert werden. Beispiel „h00 13“ und „p00 21“ werden angezeigt, d.h. 130 Betriebsstunden und 210 Schaltungen.  
Max: 99990 Stunden und 99990 Schaltungen.



## 9. manuelles EIN- und AUS-schalten

Die „MANUAL“-Taste schaltet auf wiederholtem Druck unter 4 Betriebsarten um, die im Display unten angezeigt werden:

=> **ON AUTO**: schaltet **kurzfristig EIN**: die Schaltuhr bleibt weiterhin im Automatikbetrieb, schaltet auf Knopfdruck bis zur nächsten programmierten AUS-Zeit auf **EIN** (on) (ON-LED leuchtet rot); die nächste AUS-Programmierung schaltet die Uhr wieder AUS.

=> **AUTO OFF**: schaltet **kurzfristig AUS**: die Schaltuhr bleibt weiterhin im Automatikbetrieb, schaltet auf Knopfdruck bis zur nächsten programmierten EIN-Zeit auf **AUS** (off) (LED ist aus);

=> **ON**: schaltet **dauerhaft EIN** (on), unabhängig von programmierten Zeiten (ON-LED leuchtet rot).

=> **OFF**: schaltet **dauerhaft AUS** (off), unabhängig von programmierten Zeiten (LED ist aus).

## 10. Das Kopieren der eingegebenen Daten

Falls Sie mehrere Programme verwenden oder mehrere Timer des gleichen Typs verwenden, können Sie mit dem optionalen Daten-Stick die Eingaben speichern und schnell wieder einlesen. Gespeichert wird die aktuelle Zeit, ON-OFF-Programmzeiten, Standorteingaben und Sommerzeiteinstellungen.

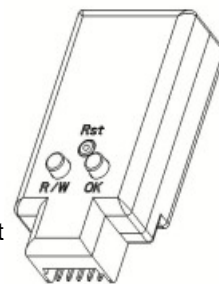
Gehen Sie wie folgt vor:

- Alle Werte einmal im ersten Gerät eingeben und hier den Data-Stick einsetzen
- drücken Sie den „Read/Write“-Knopf auf dem Data-Stick und warten bis „out“ in der LCD-Anzeige angezeigt wird und drücken dann den „OK“-Knopf. Jetzt werden die Daten vom Timer auf den Stick importiert. Wenn in der Anzeige „o“ erscheint, war der Import erfolgreich.
- Setzen Sie den Stick in das neue Gerät.

- drücken Sie den „Read/Write“-Knopf auf dem Data-Stick und warten bis „in“ in der LCD-Anzeige angezeigt wird und drücken dann den „OK“-Knopf. Jetzt werden die Daten vom Stick exportiert. Wenn in der Anzeige „o“ erscheint, war der Export erfolgreich.

- Für weitere anzulernende Geräte wiederholen Sie die beiden letzten Schritte.

\* wenn auf der Anzeige „n“ während des Vorgangs erscheint, war die Übermittlung nicht korrekt. Prüfen Sie bitte, ob der Stick richtig eingesteckt ist und die Zeituhr zum Lesen eingeschaltet ist und wiederholen den Vorgang. Muss der Timer gelöscht werden, drücken Sie den „Reset“-Knopf.



## 11. Garantie, Gewährleistung:

Es gelten die gesetzlichen Bestimmungen.

Es kann keine Garantie oder Haftung für irgendwelche Änderungen oder Modifikationen des Produkts oder für Schäden übernommen werden, die aufgrund einer nicht ordnungsgemäßen Anwendung oder unautorisierter Montage des Produkts entstanden sind.

**Die Weitergabe des Produktes muss mit der dazugehörigen Gebrauchsanweisung erfolgen.**

## 12. Batteriegesetz, Hinweise zum Umweltschutz

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung und der Verpackung weist darauf hin. Verpackungs- und Verschleißmaterial (Folien, ausgediente Produkte) sind umweltgerecht zu entsorgen.

**Batteriegesetz:** Im Lieferumfang befinden sich Batterien, die zum Betrieb der Geräte dienen. Diese können auch in den Geräten fest eingebaut sein. Wir sind als Händler verpflichtet unsere Kunden im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien auf die Batterieverordnung hinzuweisen:

Bitte entsorgen Sie alle Batterien so wie es vom Gesetzgeber vorgeschrieben wird, die Entsorgung im Hausmüll ist ausdrücklich verboten.

Sie können die Batterien und Akkus an kommunalen Sammelstellen oder im Handel vor Ort kostenfrei abgeben. Von uns erworbene Batterien können Sie nach Gebrauch auch an die nachfolgende Adresse zurücksenden. Bitte ausreichend frankieren: DIW-GmbH, Balanstr. 89 b, 81539 München. Wir ersetzen das Briefporto. Batterien, die Schadstoffe enthalten sind mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet, die Symbole sind die chemischen Bezeichnungen des enthaltenen Schadstoffes. "CD" steht für Cadmium, "Pb" für Blei, "Hg" für Quecksilber, "Li" für Lithium, "Ni" für Nickel, "Mh" für Metallhydrid und "Zi" für Zink.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.



Hiermit erklärt die DIW-GmbH, dass sich die Zeitschaltuhr **DIW-ASTRO1** (AHD16T-U) in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2014/30/EU und 2014/35/EU befindet. Die Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse gefunden werden: <https://www.astrotimer.de/CE>

Weitere Informationen und FAQs finden Sie unter <https://www.astrotimer.de>

Irrtum, Änderungen des Designs und der technischen Daten ohne Vorankündigung bleiben im Sinne ständiger Produktverbesserungen vorbehalten. Stand 01-2019

Hergestellt für: DIW-Dipl.-Ing.Weber GmbH, Balanstr. 89b, DE-81539 München. Internet: [www.astrotimer.de](http://www.astrotimer.de)  
WEEE-Reg.-Nr.: DE47592106. Modell-Nr.: **DIW-ASTRO1** (AHD16T-U) Serie 190116xxxx

