

## MODELL-NR. BT2010

### START & STOP

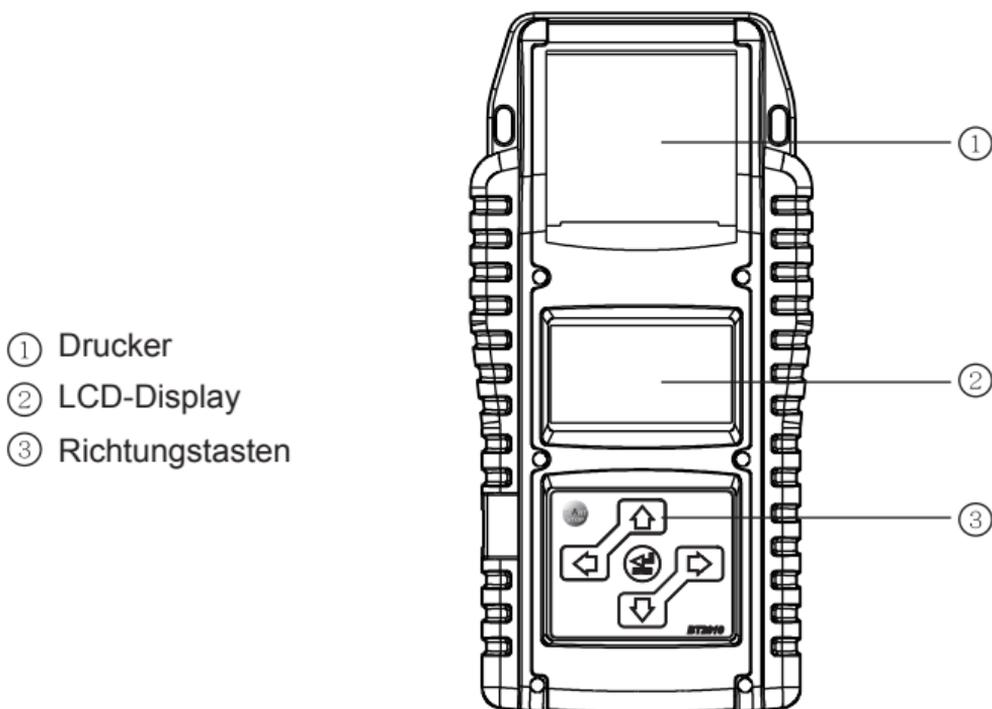
### BATTERIE - / LADESYSYSTEMTESTER MIT DRUCKER

#### TESTABLAUF / BETRIENSANWEISUNGEN

#### WICHTIG

1. Zum testen von 6 und 12 Volt Akkus, und zum testen von 12 und 24 Volt Ladesystemen (NUR 12 Volt zum START & STOP der Akkumulatorprüfung.)

2. Empfohlener Betriebsbereich bei einer Umgebungstemperatur zwischen 0°C (32°F) und 50°C (122°F).



## ACHTUNG:

1. Das Arbeiten in der Nähe einer Batterie ist gefährlich. Im Betrieb befindliche Batterien erzeugen explosive Gase. Es ist daher äußerst wichtig, dass Sie, um kein Risiko einzugehen, vor jeder Benutzung des Testgerätes die Anweisungen sorgfältig lesen.
2. Folgen Sie den Anweisungen, um die Gefahr einer Batterieexplosion zu verringern, und lesen Sie Hinweise der Hersteller der Batterie und der in der Nähe der Batterie benutzten Ausrüstungen. Achten Sie unbedingt auf die am Gerät befindlichen Sicherheitsmarkierungen.
3. Setzen Sie das Testgerät weder Regen noch Schnee aus.

## MASSNAHMEN ZUR PERSÖNLICHEN SICHERHEIT:

1. Beim Arbeiten mit einer Batterie sollte immer eine Person in Ihrer Nähe sein um Hilfe leisten zu können.
2. Halten Sie viel frisches Wasser und Seife bereit, für den Fall, dass Ihre Haut, Kleidung, oder Augen mit Akkusäure in Berührung kommen.
3. Arbeiten Sie mit Schutzbrille und Schutzkleidung.
4. Waschen Sie Haut oder Kleidung die mit Batteriesäure in Kontakt kommt sofort mit Wasser und Seife. Gerät Säure in die Augen, spülen Sie diese sofort mindestens zehn Minuten lang mit kalten, fließendem Wasser und begeben Sie sich in ärztliche Behandlung.
5. Rauchen Sie NIEMALS und vermeiden Sie Funken oder Flammen in der Nähe einer Batterie oder Maschine.
6. Achten Sie sorgfältig darauf, dass kein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Dies kann Funken erzeugen, die Batterie oder andere Teile kurzschließen und zu einer Explosion führen.
7. Tragen Sie beim Arbeiten mit der Batterie keine Ringe, Armbänder, Halsketten, Uhren etc. Ein möglicher Kurzschluss kann Gegenstände schmelzen und zu starken Verbrennungen führen.

## EINEN TEST VORBEREITEN

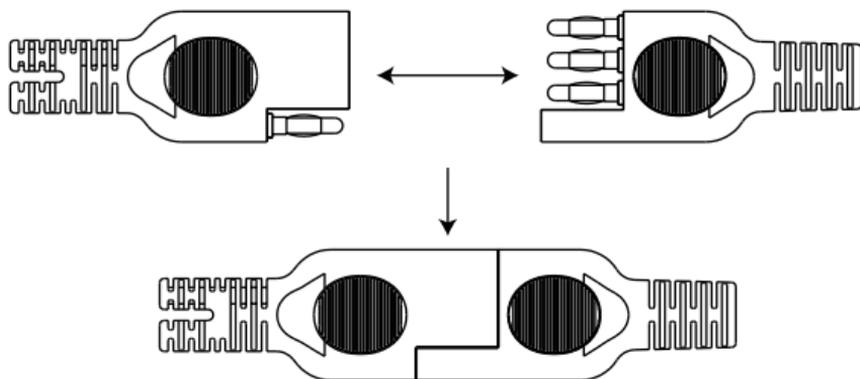
1. Sorgen Sie beim Test für gute Lüftung in der Umgebung der Batterie.
2. Säubern Sie die Batteriepole. Korrosion darf nicht mit Augen in Berührung kommen.
3. Suchen Sie nach Rissen oder Brüchen im Gehäuse. Eine beschädigte Batterie darf nicht getestet werden.
4. Füllen Sie bei nicht wartungsfreien Batterien destilliertes Wasser in jede Zelle, bis die Akkusäure das vom Hersteller angegebene Maß erreicht. So wird Gasüberschuss entfernt. Vermeiden Sie Überlaufen.
5. Lösen Sie den Erdanschluss von der Batterie, falls diese zum Testen aus einem Fahrzeug entfernt wird. Schalten Sie alle Geräte im Fahrzeug aus, um einen Funken sprung unmöglich zu machen.

## BETRIEB & ANWENDUNG:

### DEN ZULEITUNGSDRAHT EINSCHIEBEN ODER AUSWECHSELN

1. Das Ausgangsklemmenkabel zum Auswechseln abnehmen.
2. Sicherstellen, dass das Ausgangsklemmkabel richtig angeschlossen wurde.

HINWEIS: Die Kabelverschraubung bei Nichtgebrauch nicht abgenommen lassen, um die Stifte vor Schäden und Korrosion zu schützen.



## AKKUTEST

1. Schalten Sie vor dem Batterietest an einem Fahrzeug die Zündung und alle Verbraucher aus. Schließen Sie Türen und Kofferraum.

2. In der Batteriekammer des Testgerätes müssen sich 6 Stück 1.5V Batterien befinden. Sollten diese Batterien leer sein, erscheint im Gerätedisplay die Meldung "ENERGIE NIEDRIG". Ersetzen Sie in diesem Falle die 6 Stück 1.5V Batterien vor dem Test der Fahrzeugbatterie.

**Bedenken Sie, dass nichts auf der Anzeige zu sehen sein wird, solange der Tester nicht mit dem Batterieträger verbunden ist.**

3. Prüfen Sie, ob die Batteriepole sauber sind. Bürsten Sie sie gegebenenfalls sauber. Klemmen Sie das schwarze Kabel an den negativen Pol der Fahrzeugbatterie und das rote Kabel an den positiven Pol der Fahrzeugbatterie an.

4. Papierrolle:

a. Öffnen Sie die Klarsichtabdeckung.



b. Legen Sie eine neue Papierrolle in das Fach ein.



c. Ziehen Sie ein kurzes Stück der Papierrolle aus dem Fach und drücken Sie die Abdeckung zum Schließen hinunter.



## START STOP AKKUTEST

1. Drücken Sie die ◀ ▶ Taste, um eine Testfunktion auszuwählen. Drücken Sie «ENTER».

START STOP  
BATTERIE TEST  
SYSTEM TEST

START STOP  
XX.XXX

2. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, den Batterietyp aus.

a. EFB (ENHANCED FLOODED)  
b. AGM PLATTE

Bestätigen Sie die Wahl mit «ENTER».

BATTERIE TYP  
EFB

3. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, die Prüfnorm: SAE, EN, IEC oder DIN. Bestätigen Sie mit «ENTER».

NORM AUSWAHLEN  
SAE

4. Wählen Sie die Batteriekapazität in CCA mit der ◀ ▶ Taste aus.

SAE (CCA): 40~3,000

EN: 40~2,830

DIN: 25~1,685

IEC: 30~1,985

Drücken Sie «ENTER».

KAPAZITAET CCA  
XXXX SAE

5. Wählen Sie die Position der Batterie mit der ◀ ▶ Taste aus.

IM AUTO?  
NEIN

6. Batterie testen.

TEST LAEUFT

7. Zum Bestätigen der Temperatur des geprüften Akkumulators auf die ◀▶ Taste drücken.

AKKU-TEMP.  
ÜBER 0°C (32°F)?  
JA/NEIN

8. Nach dem Beenden der Prüfung wird das Resultat wie folgt im Display angezeigt {Auf die ◀▶ Taste zum Auswählen drücken: SOH (GESUNDHEITZUSTAND), oder SOC (LADEZUSTAND)}.

## GUT & BESTANDEN

Die Batterie ist funktionsbereit und kann die Ladung halten.

GUT & BESTANDEN  
XX.XXV XXXXSAE

## GUT & AUFLADEN

Die Batterie ist funktionsbereit, muss jedoch aufgeladen werden.

GUT & AUFLADEN  
XX.XXV XXXXSAE

## LADEN & PRUEFEN

Die Batterie ist entladen. Ihr Zustand kann vor dem Aufladen nicht bestimmt werden. Laden Sie die Batterie und testen Sie erneut.

LADEN & PRUEFEN  
XX.XXV XXXXSAE

## DEFEKT/ERSETZEN

Die Batterie kann die Ladung nicht halten. Sie muss ersetzt werden.

DEFEKT/ERSETZEN  
XX.XXV XXXXSAE

## ZELLE DEFEKT/ERSETZEN

Mindestens eine Batteriezelle ist kurzgeschlossen. Ein sofortiger Austausch ist notwendig.

ZELLE DEFEKT  
XX.XXV XXXXSAE

## PRÜFCODE

Drücken Sie auf «ENTER», um den TEST CODE zu erhalten.

CODE  
XXXXXXXXXXXX

## AKKUTEST

1. Drücken Sie die ◀ ▶ Taste, um eine Testfunktion auszuwählen. Drücken Sie «ENTER».  
START STOP  
BATTERIE TEST  
SYSTEM TEST

BATTERIE TEST  
XX.XXV

2. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, den Batterietyp aus.
  - a. FLUESSIG-BATT
  - b. AGM PLATTE
  - c. AGM SPIRALE
  - d. VRLA/GELBestätigen Sie die Wahl mit «ENTER».

BATTERIE TYP  
AGM PLATTE

3. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, die Prüfnorm: SAE, EN, IEC DIN oder JIS. Bestätigen Sie mit «ENTER».

NORM AUSWAELHEN  
SAE

4. Wählen Sie die Batteriekapazität in CCA mit der ◀ ▶ Taste aus.  
SAE (CCA): 40~3,000  
EN: 40~2,830  
DIN: 25~1,680  
IEC: 30~1,985  
JIS: Durch Batterie Art Zahl  
Drücken Sie «ENTER».

KAPAZITAET CCA  
XXXX SAE

5. Wählen Sie die Position der Batterie mit der Taste ◀ ▶ aus.

IM AUTO?  
NEIN

6. Batterie testen.

TEST LAEUFT

7. Zum Bestätigen der Temperatur des geprüften Akkumulators auf die ◀▶-Taste drücken.

AKKU-TEMP.  
ÜBER 0°C (32°F)?  
JA/NEIN

8. Nach Beenden der Prüfung wird das Resultat wie folgt im Display angezeigt {Auf die ◀▶ Taste zum Auswählen drücken: SOH (GESUNDHEITZUSTAND), oder SOC (LADEZUSTAND)}.

## GUT & BESTANDEN

Die Batterie ist funktionsbereit und kann die Ladung halten.

GUT & BESTANDEN  
XX.XXV XXXXSAE

## GUT & AUFLADEN

Die Batterie ist funktionsbereit, muss jedoch aufgeladen werden.

GUT & AUFLADEN  
XX.XXV XXXXSAE

## LADEN & PRUEFEN

Die Batterie ist entladen. Ihr Zustand kann vor dem Aufladen nicht bestimmt werden. Laden Sie die Batterie und testen Sie erneut.

LADEN & PRUEFEN  
XX.XXV XXXXSAE

## DEFEKT/ERSETZEN

Die Batterie kann die Ladung nicht halten. Sie muss ersetzt werden.

DEFEKT/ERSETZEN  
XX.XXV XXXXSAE

## ZELLE DEFEKT/ERSETZEN

Mindestens eine Batteriezelle ist kurzgeschlossen. Ein sofortiger Austausch ist notwendig.

ZELLE DEFEKT  
XX.XXV XXXXSAE

## PRÜFCODE

Drücken Sie auf «ENTER», um den TEST CODE zu erhalten.

CODE  
XXXXXXXXXX

**ACHTUNG:** Unter Umständen kann die unterstehende Meldung **LOAD ERROR** auftauchen.

## LOAD ERROR

LOAD ERROR

Die getestete Batterie ist größer als 3000 CCA (SAE) oder die Klemmen sind nicht korrekt angeschlossen. Bitte laden Sie die Batterie vollständig auf und testen Sie sie erneut nachdem Sie die beiden vorigen Gründe ausgeschlossen haben. Falls das Ergebnis das gleiche ist, sollte die Batterie ausgetauscht werden.

## AUSTRUCK DES 24V-SYSTEM-TESTS

24V SYSTEMTEST  
DRUCKEN? JA

Der Drucker funktioniert nicht für das Drucken des Systemtests der 24-Volt-Batterien. Das 24-V-Systemtestresultat wird aufgezeichnet, bis Sie eine 12-V-Batterie anschliessen, wonach der rechte Bildschirm eingeblendet wird. Wählen Sie "JA" und drücken Sie auf die Eingabetaste (ENTER), um das Resultat auszudrucken. Nach dem Abtrennen der Klemmen wird der Bildschirm erneut eingeblendet. Wählen Sie "NEIN" und drücken Sie auf die Eingabetaste (ENTER), um zum Hauptmenü zurückzukehren.

## SYSTEMTEST

1. Wenn Sie auf «ENTER» drücken, erscheint folgender Bildschirm:

SYSTEMTEST  
XX.XXV

2. Schalten Sie alle Verbraucher des Fahrzeuges, wie etwa Licht, Klimaanlage, Radio usw. aus, bevor Sie das Gerät einschalten.

VERBRAUCHER AUSOS  
START ENGINE

3. Nach dem Start erscheint eins der beiden Resultate mit dem aktuell gelesenen Wert.

## ANLASSSPANNUNG NORMAL

Das System zeigt ein normales Ergebnis. Drücken Sie auf «ENTER», um den Ladetest auszuführen.

ANLASSSPANNUNG  
XX.XXV  
NORMAL

## ANLASSSPANNUNG NIEDRIG

Die Startspannung liegt unter normalen Werten, suchen Sie auf die vom Herstellers empfohlene Weise (nach möglichen Fehlern).

ANLASSSPANNUNG  
XX.XXV  
NIEDRIG

## ANLASSSPANNUNG NICHT ERKANNT

Die Startspannung wurde nicht erkannt.

ANLASSSPANNUNG  
NICHT ERKANNT

4. Drücken Sie bei normaler Startspannung auf «ENTER», um den Aufladetest zu starten.

ENTER FUER  
=LADUNGS TEST=

5. Wenn Sie auf «ENTER» drücken, erscheint der folgende Bildschirm.

ALLE VERBRAUCHER  
AUSSCHALTEN

6. Nach dem Drücken der «ENTER» Taste erscheint eins der folgenden drei Resultate zusammen mit dem aktuell gelesenen Wert.

## NIEDRIGE LADESPANNUNG OHNE BELASTUNG

Der Generator produziert nicht genügend Strom für die Batterie. Prüfen Sie, den Keilriemen, um sicherzustellen das der Generator bei laufendem Motor arbeitet. Ersetzen Sie eventuell rutschende oder gebrochene Riemen und testen Sie erneut. Prüfen Sie die Verbindung zwischen Generator und Batterie. Säubern bzw. ersetzen Sie korrodierte oder lose Kabel und testen Sie erneut. Sind die Riemen und Kabel in gutem Zustand, ersetzen Sie den Generator.

LEERLAUFSPANNUNG XX.XXV    NIEDRIG
---------------------------------------

## LADESYSTEM NORMAL BEI TEST OHNE BELASTUNG

Das System zeigt normale Ausgangswerte des Generators an. Es gibt kein Problem.

LEERLAUFSPANNUNG XX.XXV    NORMAL
--------------------------------------

## HOCH LADESPANNUNG BEI TEST OHNE BELASTUNG

Die Ausgangsspannung mit der der Generator die Batterie versorgt, liegt über dem normalen Niveau. Suchen Sie nach einer losen Verbindung oder einer fehlerhaften Erdung. Falls alles normal ist, ersetzen Sie den Regler. Da dieser meist eingebaut ist, kommen Sie nicht umhin, den Generator zu ersetzen. Das normale obere Limit eines normalen Fahrzeugreglers liegt bei 14.7 Volt +/- 0.05. Prüfen Sie die Limitangabe des Herstellers, sie variiert je nach Fahrzeugtyp und Hersteller.

LEERLAUFSPANNUNG XX.XXV    HOCH
------------------------------------

7. Drücken Sie als nächstes auf «ENTER», um ein Ladesystem mit Belastungen zu testen. Schalten Sie die Lüftung (Hitze), Fernscheinwerfer, und heizbare Heckscheibe ein. Benutzen Sie keine zyklischen Belastungen, etwa eine Klimaanlage oder Scheibenwischer.

VERBRAUCHER EIN  
ENTER DRUECKEN

8. Beim Testen älterer Dieselmotoren, bringen Sie die Maschine 15 Sekunden lang auf 2500 rpm. Es erscheint folgender Bildschirm:

DREHZAHL AUF  
2500/MIN 15SEKEC.

9. Drücken Sie auf «ENTER», um zu prüfen wie viel Brummspannung vom Ladesystem zum Akku gehen. Eins der zwei folgenden Testergebnisse wird zusammen mit dem aktuellen Testergebnis angezeigt.

## DIODEN TEST NORMAL

Die Dioden des Generators / Starters funktionieren korrekt.

DIODEN TEST  
XX.XXV NORMAL

ODER

KEINE BRUMMSP.CT

## HOCH DIODEN TEST

Mindestens eine Generatordiode funktioniert nicht oder der Starter ist beschädigt. Kontrollieren Sie die Montage des Generators und die Kondition und Funktionsfähigkeit der Keilriemen. Falls Sie feststellen, dass alles in Ordnung ist, ersetzen Sie den Generator.

DIODEN TEST  
XX.XXV HOCH

**10.** Zum Fortsetzen des Ladens des Systems mit Hilfslasten auf die Eingabetaste «ENTER» drücken. Eines der drei Resultate wird zusammen mit der tatsächlich gemessenen Prüfung angezeigt.

## HOHES LADEN DES SYSTEMS BEIM LADEN DER PRÜFUNG MIT HILFSLASTEN

Die Spannungsausgabe vom Alternator zur Batterie überschreitet die normalen Grenzwerte eines funktionierenden Reglers. Stellen Sie sicher, dass keine losen Anschlüsse vorhanden sind und dass der Erdu-  
ngsanschluss normal ist. Falls das Problem nicht am Anschluss liegt wechseln Sie den Regler aus. Da die meisten Alternatoren über einen eingebauten Regler verfügen muss der Alternator ausgewechselt werden.

SPANNUNG BELAST.  
XX.XXV HOCH

## NIEDRIGES LADEN DES SYSTEMS BEIM LADEN DER PRÜFUNG MIT HILFSLASTEN

Der Alternator liefert keinen ausreichenden Strom für die elektrischen Belastungen des Systems, wobei der Batterie nicht ausreichend Strom zugeführt wird. Die Riemen prüfen, um sicherzustellen, dass der Alternator beim Betrieb des Motors rotiert wird. Falls die Riemen rutschen oder beschädigt sind müssen diese ausgewechselt und die Prüfung erneut durchgeführt werden. Die Anschlüsse vom Alternator zur Batterie überprüfen. Falls der Anschluss lose oder stark verrostet ist, muss das Kabel gereinigt oder ausgewechselt werden. Die Prüfung erneut durchführen. Falls festgestellt wird, dass die Riemen und Anschlüsse in einem guten und funktionstüchtigen Zustand sind, wechseln Sie den Alternator aus.

SPANNUNG BELAST.  
XX.XXV NIEDRIG

## NORMALES LADEN DES SYSTEMS BEIM LADEN DER PRÜFUNG MIT HILFSLASTEN

Das System zeigt die normale Ausgabe vom Alternator an. Es wurde kein Problem gefunden.

SPANNUNG BELAST.  
XX.XXV NORMAL

## Was ist der "Test Code"? Wie benutzt man ihn?

1. Legen Sie die CD ins CD-oder CD/DVD/BLU RAY Combo-Laufwerk ein.
2. Folgen Sie den Anweisungen und installieren Sie das Symbol mit dem Namen "Decode\_BT2010WWVxx", dann erscheint das Blatt unten.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		EWLER							
2		CODE	VOLTAGE		SET OCA		TEST OCA		TEST RESULT
3		740546GBNGBM	12.59 V	V	415 SAE		483 SAE		GOOD&PASS
4				V					
5				V					
6				V					
7				V					
8				V					
9				V					
10				V					
11				V					
12				V					
13				V					
14				V					
15				V					
16				V					
17				V					
18				V					
19				V					
20				V					
21				V					

3. Geben Sie den Test Code ein durch Tastatur oder Barcode Scanner.
4. Das Testergebnis zeigt sich in der Tabelle nach der Dekodierung.
5. Die Ergebnisse können auch am PC gespeichert werden.

## ABRUFEN DER EINSTELLUNGEN UND DER INFORMATIONEN

### SPRACHE AUSWÄHLEN

1. Das Gerät einschalten. Sicherstellen, dass das WS-Kabel angeschlossen ist.
2. Das Gerät schaltet vorgabegemäss auf die BATTERIEPRÜFUNGS-Anzeige um. Auf die Richtungstasten drücken, um zur Sprachauswahl zu gelangen.
3. Auf die Eingabetaste ENTER drücken. Das Display zeigt die auswählbaren Sprachen an. Auf die Richtungstasten drücken, um die gewünschte Sprache auszuwählen, in welcher die Anzeigen des BT2010 erscheinen werden.
4. Auf die Eingabetaste ENTER drücken. Das Display kehrt zur ursprünglichen Anzeige zurück.

### DATUM UND UHRZEIT EINSTELLEN

1. Das Gerät einschalten. Sicherstellen, dass das WS-Kabel angeschlossen ist.
2. Das Gerät schaltet vorgabegemäss auf die BATTERIEPRÜFUNG-Anzeige. Drücken Sie zum Abrufen der Anzeige des AKTUELLEN DATUMS/ZEIT auf die Richtungstasten.
3. Auf die Eingabetaste ENTER drücken. Im Display erscheint JAHR EINSTELLEN. Zum Abändern drücken Sie auf die Richtungstasten.
4. Auf die Eingabetaste ENTER drücken. Im Display erscheint MONAT EINSTELLEN. Zum Abändern drücken Sie auf die Richtungstasten.
5. Auf die Eingabetaste ENTER drücken. Im Display erscheint TAG EINSTELLEN. Zum Abändern drücken Sie auf die Richtungstasten.
6. Auf die Eingabetaste ENTER drücken. Im Display erscheint STUNDE EINSTELLEN. Zum Abändern drücken Sie auf die Richtungstasten.
7. Auf die Eingabetaste ENTER drücken. Im Display erscheint MINUTE EINSTELLEN. Zum Abändern drücken Sie auf die Richtungstasten.
8. Auf die Eingabetaste ENTER drücken. Im Display erscheint SEKUNDE EINSTELLEN. Zum Abändern drücken Sie auf die Richtungstasten.

9. Auf die Eingabetaste ENTER drücken, um zur ursprünglichen Anzeige zurückzukehren.

## **EINSTELLEN DER ANZEIGEHELLIGKEIT**

1. Das Gerät einschalten. Sicherstellen, dass das WS-Kabel angeschlossen ist.
2. Rufen Sie die HELBIGKEIT-Anzeige auf.
3. Zum Einstellen der Helligkeit im Display auf die Richtungstasten drücken.