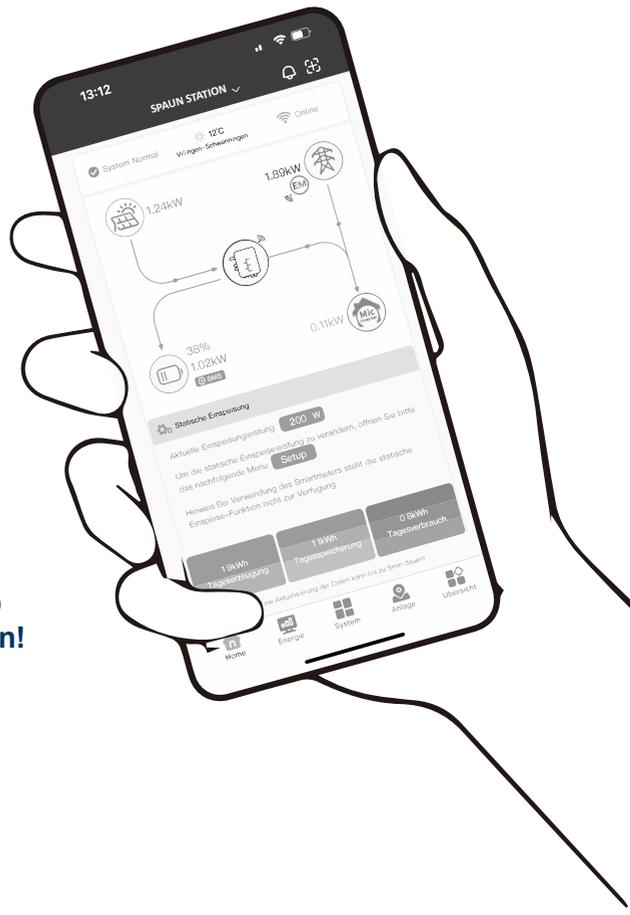


# App Manual

für den Energy Master

**Wichtig: Bitte lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch und befolgen Sie sie.**



**Jetzt die App herunterladen!**



# Betriebsanleitung

## für den Energy Master

### **Wichtig: Alle nachfolgenden Hinweise vollständig lesen und beachten.**

Der Energy Master simuliert die Spannungs-/Stromkurve von Solarmodulen und ermöglicht eine präzise Steuerung der Mikro-Wechselrichter-Ausgangsleistung sowohl im manuellen als auch im automatischen Modus.

Wenn er über WLAN mit einem SmartMeter gekoppelt ist, steuert er nahtlos die Exportleistung des Mikro-Wechselrichters in ihr Hausnetz. Über die App können Nutzer die Leistung des gesamten Systems überwachen und die Energie effizient verwalten. Im Folgenden finden Sie eine Anleitung zur Bedienung und Nutzung der App.

**Alle angezeigten Daten werden alle 1-5 Minuten aktualisiert und dienen nur als Referenz. Das System arbeitet in Echtzeit!**

## Einrichten der App auf Ihrem Mobiltelefon:

### Vorbereitung:

1. Befolgen Sie die Installationsanweisungen in der Bedienungsanleitung des Energy Masters, um eine ordnungsgemäße Einrichtung zu gewährleisten.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihr Heim-WLAN funktioniert. Notieren Sie sich das WLAN-Konto und das Passwort für die spätere Verwendung.
3. Vergewissern Sie sich vor Beginn der Einrichtung, dass sowohl Bluetooth als auch WLAN auf Ihrem Mobiltelefon aktiviert sind.
4. Suchen Sie den QR-Code auf der Seite des Energy Masters (wie in Schritt 4 angegeben) und notieren Sie die Serien Nummer des QR-Codes.

Anleitungsvideos:



[www.dura-solar.de/EnergyMaster-Anleitungsvideo](http://www.dura-solar.de/EnergyMaster-Anleitungsvideo)

App herunterladen:

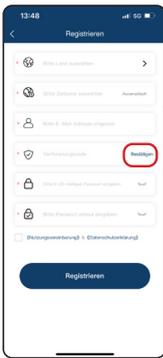


[www.dura-solar.de/EnergyMaster?app](http://www.dura-solar.de/EnergyMaster?app)

## Schritt 1: Registrierung und Login

Wenn Sie sich bereits registriert haben, können Sie sich einfach über Ihre E-Mail-Adresse und Ihr Passwort anmelden.

Wenn Sie ein neuer Benutzer sind, klicken Sie auf „Registrieren“. Daraufhin werden Sie auf die Seite „Registrieren“ weitergeleitet, wie in der unteren Abbildung dargestellt. Geben Sie die erforderlichen Registrierungsinformationen an.

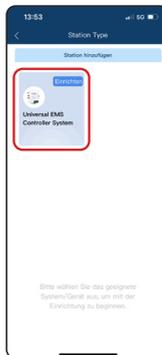


Um den Verifikationscode zu beantragen, geben Sie eine gültige E-Mail-Adresse an. Im Reiter des Verifizierungscode klicken Sie dann auf den Button Bestätigen.

## Schritt 2: Anlage hinzufügen



1. Klicken Sie auf das Pluszeichen (+), um Ihre Anlage hinzuzufügen.



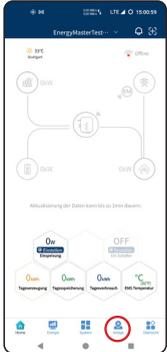
2. Sie besitzen den Anlage-Typ: „SPAUN Energy Master“. Klicken Sie auf den Button „Einrichtung“.

## Schritt 2: Anlage hinzufügen



3. Füllen Sie die Informationen entsprechend Ihrem Anlagentyp aus. Bestätigen Sie anschließend die Angaben.

**WICHTIG: Bitte Zahlen mit „ . “ (Punkt) anstelle eines „ , “ Kommas angeben. Also z.B. 1.6 kWh bzw. 0.38 €.**



4. Sollten Sie nach der Bestätigung nicht automatisch zur Anlagenansicht weitergeleitet werden, klicken Sie oben links auf den Pfeil, um zur Startansicht zurückzukehren, und anschließend auf den Anlagen-Button. Dort finden Sie eine Übersicht aller Ihrer angelegten Anlagen.

## Schritt 3: Energy Master zur Anlage hinzufügen.



**WICHTIG: Eine stabile und starke Internetverbindung ist bei diesem Schritt unbedingt erforderlich. Stellen Sie sicher, dass Ihre WLAN-Verbindung ausreichend stark ist.**

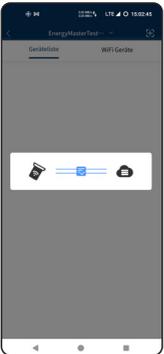
**Erlauben Sie den WLAN und Bluetooth zugriff der App.**

1. Wählen Sie Ihre erstellte Station aus.  
(Falls Sie noch keine Station haben, befolgen Sie die Anleitung ab Schritt 2.) und klicken Sie oben rechts auf das Plus.

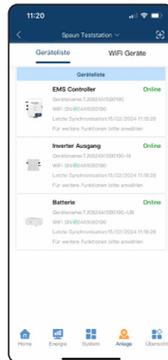
### Schritt 3: Energy Master zur Anlage hinzufügen.



2. Erlauben Sie die Bluetooth-Verbindung und wählen Sie die WLAN-Nummer Ihres Controllers aus. Alternativ können Sie diese Manuell hinzufügen oder mit Hilfe des „Modus“ den QR-Code an der Seite des Controllers einscannen.



3. Stellen Sie sicher, dass Sie mit Ihrem WLAN verbunden sind. Verbinden Sie den Energy Master mit Ihrem WLAN. Warten Sie, bis die Verbindung erfolgreich hergestellt ist.



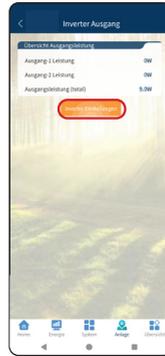
4. Nachdem Sie die Anlage hinzugefügt haben, navigieren Sie zur Seite „Anlage“ und wählen Sie Ihre gewünschte Anlage aus. Durch das erfolgreiche Hinzufügen des Energy Masters werden nun die Optionen „Controller“, „Wechselrichter“ und „Batterie/Speicher“ in der Geräteliste angezeigt.

# Operation Manual

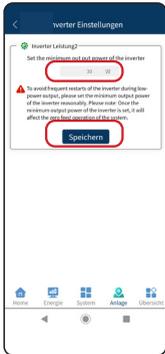
## Schritt 4: Einstellung des Wechselrichters (optional):



1. Klicken Sie auf das Symbol für den Wechselrichter.



2. Klicken Sie auf den Button: „Inverter Einstellungen“



### Wechselrichter-Einstellung:

Um zu verhindern, dass der Wechselrichter ständig eingeschaltet und ausgeschaltet wird, ist es möglich, eine minimale Ausgabe festzulegen. Bei einem Wechselrichter raten wir zu etwa 20 Watt und bei zwei etwa 40 Watt. Dies hängt jedoch vom Modell des Wechselrichters ab.

## Schritt 5: Einstellung der Batterie / des Speichers

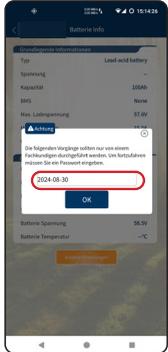


1. Klicken Sie auf das Symbol für die Batterie/ den Speicher.



2. Wählen Sie „Batterie Einstellungen“, um die Daten Ihrer Batterie festzulegen. Eventuell öffnet sich ein Pop-up-Fenster mit einer Passwortabfrage.

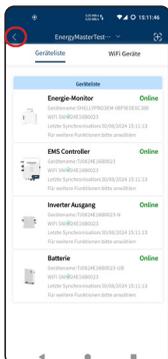
## Schritt 5: Einstellung der Batterie / des Speichers



3. Sollte ein Passwort für die Batterie/ den Speicher benötigt werden, dann entspricht es dem aktuellen Datum im folgenden Format: **JJJJ-MM-TT**



Batterie-/Speichereinstellungen: Bitte geben Sie die genauen Daten Ihrer Batterie/Ihres Speichers korrekt an. Stellen Sie sicher, dass die Daten vollständig und korrekt ausgefüllt sind, da sonst der Ladestrom beeinträchtigt werden kann. **Am Ende dieser Anleitung finden Sie eine Tabelle mit den passenden Daten unserer Speicher.**



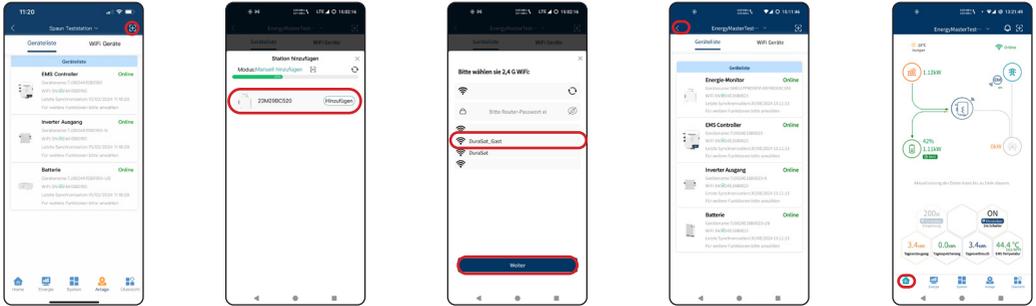
4. Nachdem Sie den Speicher eingerichtet haben, navigieren Sie sich zur Seite „Home“. **Wird das kleine BMS-Symbol grün angezeigt, haben Sie Ihre Batterie richtig eingestellt.**



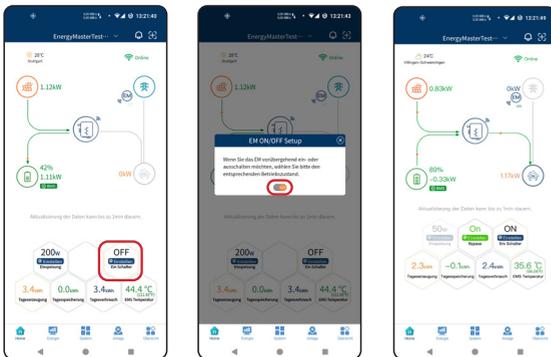
Falls das Symbol nicht angezeigt wird oder ausgegraut ist, bitten wir Sie die Speichereinstellungen und das BMS-Kabel zu überprüfen.

## Schritt 6.1- Einstellung des CT- SmartMeters - Dynamische Einspeisung

### Einstellung des CT- SmartMeters - Dynamische Einspeisung



1. Klicken Sie dann auf „+“ in der oberen rechten Ecke, um den SmartMeter hinzuzufügen.
2. Wenn Sie Bluetooth aktiviert haben und sich in der Nähe des CT-Smart Meters befinden, wird dieser automatisch angezeigt.
3. Verbinden Sie den SmartMeter mit Ihrem WLAN (das gleiche WLAN indem sich auch der Energy Master befindet)



4. Gehen Sie zur „Home“ Ansicht.
5. Klicken Sie auf die EM-Schalter Wabe (Hier wird OFF-Angezeigt).
6. Schalten Sie den EM ein und speichern Sie die Einstellung.
7. Die Einspeisungs-Wabe sollte automatisch ausgegraut werden.

Wenn Sie das EM (Energiemessgerät/SmartMeter) gemäß der Installationsanleitung erfolgreich installiert haben, wird Ihr System die Ausgangsleistung des Mikro-Wechselrichters automatisch an die vom EM ermittelte Leistung anpassen.

**Hinweis: Die automatische Anpassungsfunktion ist nur wirksam, wenn das EM (SmartMeter) erfolgreich angeschlossen wurde. Nach der Verbindung mit dem EM (SmartMeter) wird der Abschnitt für manuelle Einstellungen grau dargestellt und steht nicht zur Einrichtung zur Verfügung. Oben rechts erscheint das EM Symbol und es wird ein Wert angezeigt.**

## Schritt 6.2 - Einstellung des IR- SmartMeters - Dynamische Einspeisung

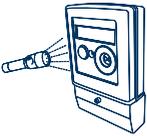
**Tipp:** Noch einfacher geht es mit dem Anleitungsvideo! Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Link ein, um Schritt für Schritt durch den Prozess geführt zu werden.



Jetzt zu den Anleitungsvideos

[www.dura-solar.de/EnergyMaster-Anleitungsvideo](http://www.dura-solar.de/EnergyMaster-Anleitungsvideo)

In vielen Fällen ist ein **Passwort bzw. PIN Code für den Stromzähler erforderlich**, diesen erhalten Sie **kostenfrei** von Ihrem **Energieversorger**. Dazu müssen Sie einfach eine **E-Mail an Ihren Netzbetreiber**, mit dem Wunsch den PIN zu erhalten, schreiben. Geben Sie Ihren **Stromzählernamen** und dessen **Zählernummer** in der E-Mail an. Sie sollten, anschließend den Code kostenfrei von Ihrem Energieversorger per Post oder E-Mail zugeschickt bekommen.



1. Stromzähler frei schalten. Schalten Sie Ihren Stromzähler frei. Falls notwendig, setzen Sie die Option INF auf ON und POIN auf OFF



2. EcoTracker magnetisch an die optische Schnittstelle befestigen. USB-Buchse nach unten und Netzteil an eine Stromquelle anschließen.



3. Installieren Sie die everHome App auf Ihrem Smartphone. Der QR-Code führt Sie zu der App.

Eine Liste mit kompatiblen Stromzählern finden Sie hier:

[www.everhome.cloud/de/kompatible-geraete-fuer-den-ecotracker](http://www.everhome.cloud/de/kompatible-geraete-fuer-den-ecotracker)



## Schritt 6.2 - Einstellung des IR- SmartMeters - Dynamische Einspeisung

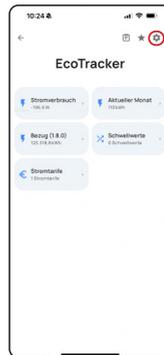


- Öffnen Sie in der App den Bereich Geräte und fügen Sie den EcoTracker hinzu.

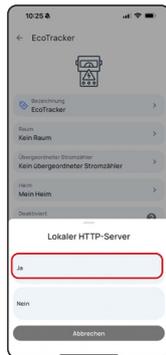
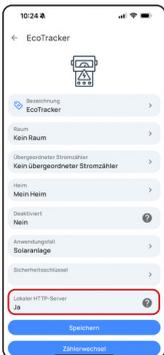
- Kommunikation EcoTracker & Energy Master:  
klicken Sie in der everHome App auf den Reiter „Geräte“.



- Wählen Sie „EcoTracker“ aus. Es öffnet sich ein Fenster mit den Funktionen des EcoTrackers.



- Klicken Sie auf das Zahradymbole in der oberen rechten Ecke.



- Sie befinden sich nun in den Einstellungen des EcoTrackers. Wählen Sie das Feld „Lokaler HTTP-Server“ aus und stellen Sie es auf „JA“.



- Sobald das Feld auf „JA“ gestellt ist, sollte die Verbindung des EcoTrackers problemlos funktionieren. Ggf. ist ein Neustart der App oder des Energy Master erforderlich.

## Schritt 6.2 - Einstellung des IR- SmartMeters - Dynamische Einspeisung



10. Kehren Sie auf die „Home“ Seite der Energy Master App zurück.
11. Klicken Sie auf die EM-Schalter Wabe.

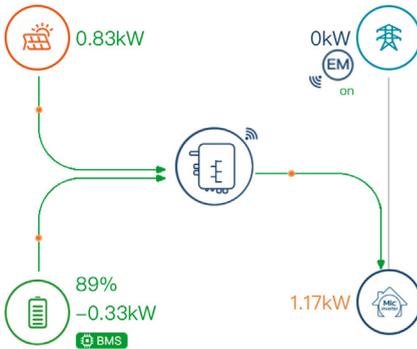


12. Schalten Sie Ihren EM ein, indem Sie den Button auf ON stellen.
13. Speichern Sie die Einstellung.

Wenn Sie das EM (Energiesmessgerät/SmartMeter) gemäß der Installationsanleitung erfolgreich installiert haben, wird Ihr System die Ausgangsleistung des Mikro-Wechselrichters automatisch an die vom EM ermittelte Leistung anpassen.

**Hinweis: Die automatische Anpassungsfunktion ist nur wirksam, wenn das EM (SmartMeter) erfolgreich angeschlossen wurde. Nach der Verbindung mit dem EM (SmartMeter) wird der Abschnitt für manuelle Einstellungen grau dargestellt und steht nicht zur Einrichtung zur Verfügung. Oben rechts erscheint das EM Symbol und es wird ein Wert angezeigt.**

## Erklärung Hauptansicht „Home“:



Das linke Schaubild zeigt ein korrekt eingerichtetes System. Aktuell werden 830W von den PV-Modulen produziert. Die eingespeiste Leistung von 1170W gleicht den kompletten Hausverbrauch aus, sodass kein Strom aus dem Netz bezogen wird. Da die Modulleistung nicht ausreicht um den Hausverbrauch zu decken, werden zusätzlich 330W aus dem Speicher zu Verfügung gestellt.

### Module:



PV-Ertrag in kW  
1kW = 1000W  
z.B. Tagüber



Kein PV-Ertrag  
z.B. Nachts bzw.  
Speicher voll und kein  
Verbrauch.

### Wechselrichter-Leistung:

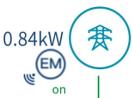


Leistung vom Energy  
Master welche über  
den Wechselrichter in  
das Hausnetz  
eingespeist wird.



Wechselrichter aus.  
Ursache: zu geringer  
Hausverbrauch  
(siehe Schritt 4 dieser  
Anleitung).

### Stromnetz (SmartMeter):



Leistung, die vom Stromnetz bezogen wird. Z.B. wenn der Speicher leer ist oder der Hausverbrauch größer als die max. Wechselrichter-Leistung ist.



Einspeisung ins Netz durch z.B. zusätzliches Balkonkraftwerk/PV-Anlage.  
Geringe Werte wie bsp. -0,1 oder -0,01 können ignoriert werden.

## Stromnetz (SmartMeter):



Verbindung zum SmartMeter eingerichtet aber SmartMeter manuell deaktiviert (statische Einspeisung).



Verbindung zum SmartMeter unterbrochen.  
Bitte SmartMeter bzw. das WiFi prüfen

## Speicher:



Speicher wird geladen/entladen



Die Einstellungen des Speichers sind möglicherweise nicht korrekt angegeben, oder das BMS-Kabel ist nicht richtig angeschlossen (siehe Infoblatt). Die Parameter unserer Speicher finden Sie am Ende der Anleitung in der Tabelle bzw. Schritt 5 dieser Anleitung.



Wenn nur eine Spannung angezeigt wird und keine prozentualen Werte, gibt es keine Kommunikation mit dem Speicher. Die Parameter unserer Speicher finden Sie am Ende der Anleitung in der Tabelle bzw. Schritt 5 dieser Anleitung.



Je nach Speichertyp wird die volle Ladeleistung bei 99 % oder 100 % erreicht.

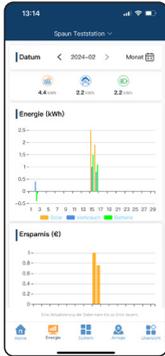


Ihr Energy Master priorisiert den Speicher und lädt diesen erst bis 25% auf, bevor Energie ins Hausnetz fließt. Dies verhindert eine Tiefentladung und verlängert die Lebensdauer Ihres Speichers.



Kein Speicher angeschlossen.

## Ansicht der Systemleistung:

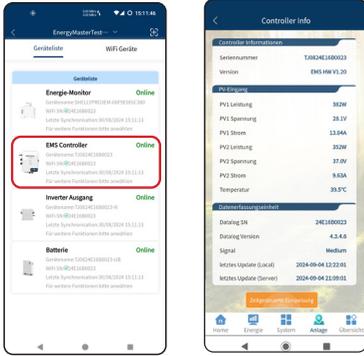


1. Klicken Sie auf die Seite „Energie“.
2. Wählen Sie den gewünschten Zeitraum aus, indem Sie Tag, Monat, Jahr oder die Gesamtsumme auswählen. Dadurch werden die entsprechenden Daten Ihres Systems angezeigt.



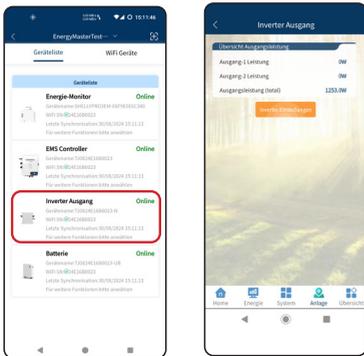
1. Klicken Sie auf die Seite „System“. Dort haben Sie Zugriff auf verschiedene Daten, die für jede Gruppe von PV-Eingängen verfügbar sind. Diese Daten umfassen das Datum der Echtzeitleistung, die akkumulierte Solarerzeugung sowie Spannung und Strom.

## Ansicht der EnergyMaster-Informationen:



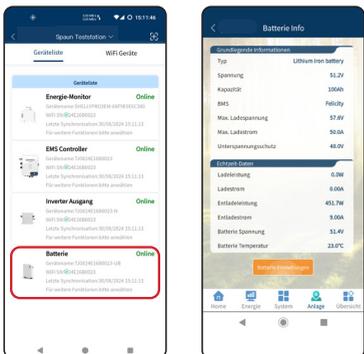
1. Klicken Sie auf das Symbol des EnergyMasters
2. Dort sehen Sie die erfassten Informationen des EnergyMasters.

## Ansicht der Wechselrichter-Informationen:



1. Kehren Sie zur Geräteliste zurück.
2. Klicken Sie auf das Wechselrichter-Symbol um die Basisinformationen des Wechselrichters zu sehen.

## Ansicht der Batterie/Speicher-Informationen:



1. Kehren Sie zur Geräteliste zurück.
2. Klicken Sie auf das Batterie-Symbol um die Basisinformationen des Speichers zu sehen.

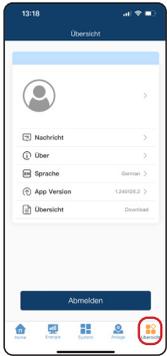
## Ansicht der EM (SmartMeter)-Informationen:



1. Kehren Sie zur Stationsseite zurück.
2. Klicken Sie auf das EM-Symbol um weitere Informationen zum SmartMeter zu bekommen.

**Hinweis:** Beim EcoTracker und Shelly wird hier nur die summierte Leistung aller drei Phasen angezeigt.

## Ansicht Menü-Seite:



In den Menü-Einstellungen können Sie Einstellungen einsehen/ändern wie z.B. Nachrichten, Sprache, App-Version.

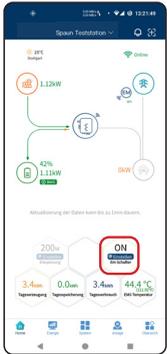
## 7.1 - Statische Einspeisung oder Dynamische Einspeisung

Die **statische Einspeisung** erlaubt es Ihnen, die Einspeisungsoptionen manuell zu steuern. Allerdings ist diese Methode **weniger effizient und weniger empfehlenswert** im Vergleich zur Verwendung des Controllers in Kombination mit einem Smartmeter. Die dynamische Einspeisung bietet eine flexiblere und effizientere Möglichkeit, die Energieeinspeisung je nach Bedarf und Netzbedingungen anzupassen.

## 7.2 - Statische Einspeisung

Wenn der Smartmeter bereits verbunden ist, müssen Sie die Verbindung trennen, um auf die **manuelle Steuerung** zugreifen zu können. Dies kann einfach über die App erledigt werden, und Sie können ihn dann ebenso schnell wieder einschalten.

### Smartmeter deaktivieren



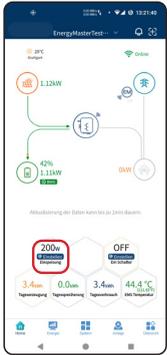
1. Klicken Sie auf die EM-Schalter Wabe.



2. Deaktivieren Sie vorübergehend den EM (SmartMeter). Nach erfolgreichem Abschalten sollte die Option zur Bearbeitung der statischen Einspeisung im Homescreen wieder verfügbar sein.

## 7.2 - Statische Einspeisung

### Begrenzung der maximalen Ausgangsleistung des Wechselrichters (feste Leistung)



1. Klicken Sie auf die Wabe „Einstellung“ auf der Homepage.
2. Sie gelangen zur „Statische Einspeisung“, in der Sie Ihre gewünschte Ausgangsleistung für den Mikro-Wechselrichter eingeben können. Bitte beachten Sie: Der Energy Master mit 2 unabhängigen Ausgängen kann pro Ausgang einen Mikro-Wechselrichter mit 800W versorgen.

**Hinweis: Wenn Sie nur einen Ausgang verwenden möchten, dann müssen Sie die Leistung diese Ausgänge mit 2 multiplizieren.**

**Hinweis: Die Datenaktualisierungszeit für jede Anpassung beträgt fünf Minuten. Das System arbeitet im Hintergrund in Echtzeit!**

### Zeitplangesteuerte Ausgangsleistung des Wechselrichters (unterschiedliche Leistung zu unterschiedlichen Zeiten)



1. Auf der „Geräteleiste“ klicken Sie auf das „Energy Master“-Symbol, um zur „Controller Info“ zu gelangen.
2. Klicken Sie dann auf den Button „Zeitgesteuerte Einspeisung“, um zu dieser Seite zu gelangen.
3. Stellen Sie die begrenzte Ausgangsleistung des Mikro-Wechselrichters entsprechend Ihren Bedürfnissen für verschiedene Zeiträume ein.

## 8. Benötigen Sie Hilfe bei der Einrichtung?

Sollten Sie Probleme bei der Einrichtung Ihrer Geräte haben, stehen Ihnen unsere Anleitungsvideos zu Verfügung.



**Jetzt zu den Anleitungsvideos**  
[www.dura-solar.de/EnergyMaster-Anleitungsvideo](http://www.dura-solar.de/EnergyMaster-Anleitungsvideo)

## 9. Haben Sie noch weitere Fragen zu unserem Energy Master?

Haben Sie noch Fragen?

Unter dem unten genannten Link finden Sie alle weiteren Informationen zum Energy Master.

Gerne können Sie sich unsere ausführlichen Videos ansehen oder das Kontaktformular verwenden, um uns direkt zu kontaktieren. Wir stehen Ihnen zur Seite und freuen uns darauf, Ihnen weiterhelfen zu können.



**Hier gehts zu Unterstützungsseite!**

[www.dura-solar.de/EMHelp](http://www.dura-solar.de/EMHelp)

## Daten Einstellung der Batterie / des Speichers

Speicher	2,5kW	5,1kWh	6,1kWh	8,7kWh	10,2kWh (stapelbar)	10,5kWh
Typ	LiFeP04	LiFeP04	LiFeP04	LiFeP04	LiFeP04	LiFeP04
Spannung	51,2V	51,2V	51,2V	51,2V	51,2V	51,2V
Kapazität	50Ah	100Ah	120Ah	170Ah	200Ah	200Ah
BMS	Benutzerdefiniert	Felicity	SE-G5.1 Pro-B	Felicity	Felicity 5.1 Stack	Felicity
Entladeschutz	15%	15%	15%	15%	15%	15%