

## Bedienungsanleitung



### **Hager Energiespeichersystem** **XEM800**

---

### **Hager Batteriemodul** **XEM100**

## Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen, Richtlinien, Vorschriften, Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften des Landes erfolgen.

Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft geöffnet werden!

Wegen möglichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Strahleneinwirkungen, nicht über einen längeren Zeitraum in einem Abstand von weniger als 30 Zentimetern vom Wechselrichter aufhalten.

Bei Nichtbeachten der Installationshinweise können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Bei der Installation keinen metallischen Körperschmuck tragen.

Es dürfen keine technischen Veränderungen an dem Energiespeichersystem durchgeführt werden und die Installationsreihenfolge ist unbedingt einzuhalten.

Beim Einsatz des Energiespeichersystems in einer anderen Weise als von Hager festgelegt, kann der vom System gelieferte Schutz beeinträchtigt sein.

Arbeiten an der Batteriesteuerung, dem Batteriemodul oder dem Wechselrichter dürfen nur von Hager vorgenommen werden!

Das gesamte Energiespeichersystem ist nur für den Zugang durch geschultes Fachpersonal, nicht aber für den Endbenutzer konzipiert.

Wird über das Gerät eine Verbindung mit dem Internet hergestellt, sind Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Netzwerks gegen unberechtigten Zugriff zu treffen.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.











  E3DC GmbH Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück phone +49 6842 945 9800 www.hager.de beratung.hems@hager.de	Type	<b>XEM800</b>	
	Serial no.	<b>XEM-311819000050</b>	
	AC inverter type	E12	
	Max. DC power	13000W	
	Max. DC input voltage	1000V	
	Min. MPP voltage	250V	
	Max. MPP voltage	850V	
	Max. input current	2x 20A	
	Nominal power (230V, 50Hz)	10000W	
	Nominal frequency	50Hz	
	Nominal voltage	230V	
	Max. output current	20A	
	Feedin phases	3	
	Phases	3 (400V / 63A)	
	Ambient temperature	+5°C ... +35°C	
Enclosure	IP 30		
Safety class	1		
Use only batteries approved by E3/DC!	      		
Made in Germany	 Three sources of voltage present - PV-Generator - AC-Grid - Battery		
	 Isolate all sources before maintenance!		

Bild 1: Typenschild









Symbol	Bedeutung	Erklärung
	CE-Zeichen	Das Gerät entspricht den Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien und Normen.
	Warnung vor heißen Oberflächen	-
	Warnung vor einer Gefahrenquelle	-
	Dokumentation beachten	-
	Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)	Solarwechselrichter dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern sind einem Fachbetrieb zum Recyclen zuzuführen.
	Warnung vor Nichtbeachtung der Entladezeit.	<b>Lebensgefahr durch hohe elektrische Spannungen im Wechselrichter!</b> Auch nach dem Trennen des Gerätes von äußeren Spannungen, kann im Gerät weiterhin Spannung anliegen. <b>Bitte unbedingt die 30 Minuten Entladezeit der Kondensatoren abwarten!</b>
 <p>Three sources of voltage present - PV-Generator - AC-Grid - Battery</p>	<b>Achtung!</b> Das Gerät wird von drei Spannungsquellen versorgt: - Photovoltaik-Generator - AC-Netz - Batterie	Das einseitige Abschalten einzelner Spannungsquellen führt unter Umständen nicht zur Spannungsfreiheit des Gesamtsystems.
 <p>Isolate all sources before maintenance!</p>	Vor dem Öffnen das Gerät von sämtlichen Spannungsquellen trennen!	- -

Tabelle 1: Symbole Typenschild

## Bedienung

### Einschalten



**Vorsicht!**

**Dieser Schritt darf nur durch zertifizierte Elektrofachbetriebe durchgeführt werden!**

- Leitungsschutz- und Fehlerstromschutzschalter der Energiespeichersystem-Netzanschlussleitung im Zählerschrank einschalten.
- Leitungsschutzschalter für die Batteriesteuerung im Energiespeichersystem einschalten.
- Photovoltaik-Anlage am Photovoltaik-Drehschalter im Energiespeichersystem zuschalten
- i** Die Konfiguration und die Inbetriebnahme in Verbindung mit dem Hager *flow* System ist in der Anleitung des Energiemanagement Controllers XEM461 beschrieben.

### Ausschalten



**Vorsicht!**

**Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung!**

**Das Energiespeichersystem darf nur vorübergehend zu Wartungszwecken ausgeschaltet werden.**

- Leitungsschutzschalter im Zählerschrank ausschalten.
- Photovoltaik-Anlage am Photovoltaik-Drehschalter ausschalten.
- Leitungsschutzschalter für die Batteriesteuerung im Energiespeichersystem ausschalten.
- Batteriemodul am Ein-/Ausschalter ausschalten  
Die LED-Anzeige am Batteriemodul erlischt.
- Danach mindestens 5 Minuten warten, bevor das Energiespeichersystem geöffnet werden kann.
- Vor Arbeiten an elektrischen Komponenten des Energiespeichersystems ist die 30-minütige Entladezeit der Kondensatoren abzuwarten.

### LED-Statusanzeige

Die LED-Statusanzeige (1) ist im Normalbetrieb ausgeschaltet. Durch Drücken des Bedientasters (2) am unteren Ende der LED-Statusanzeige wird sie eingeschaltet und zeigt den aktuellen Zustand des Energiespeichersystems für die Dauer von 1 Minute an (Tabelle 2).

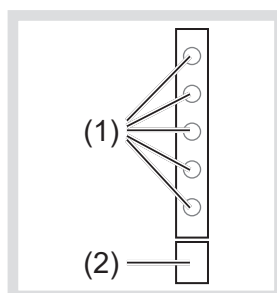
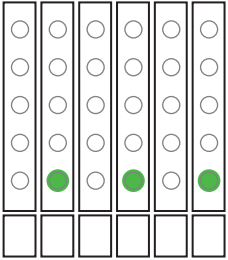
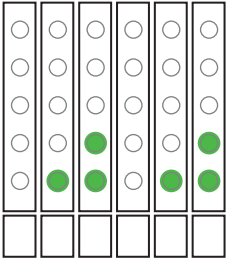
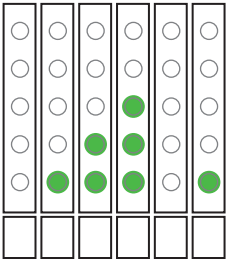
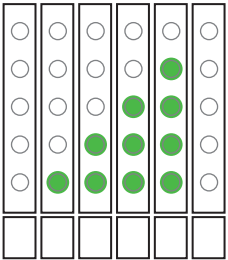
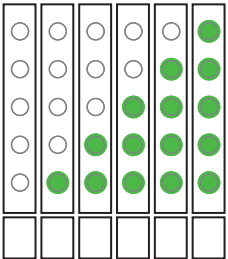
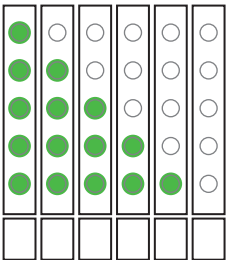


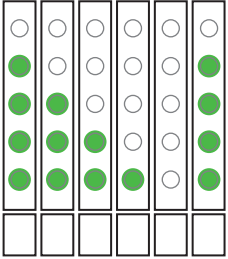
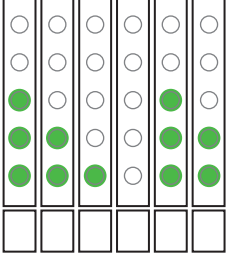
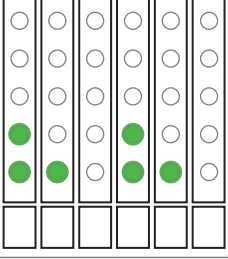
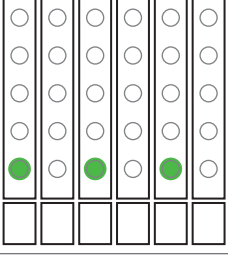
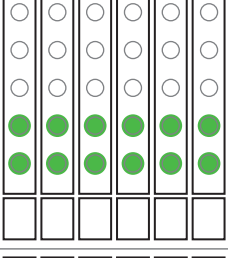
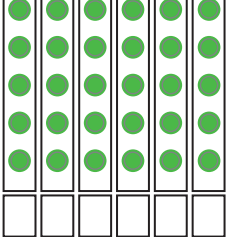
Bild 2: LED-Statusanzeige und Bedientaster

(1) LED-Statusanzeige

(2) Bedientaster

Bewegt sich die LED-Statusanzeige von unten nach oben lädt das Energiespeichersystem. Die oberste LED der LED-Statusanzeige gibt an, auf welchen Ladezustand gerade geladen wird (20%, 40%, 60%, 80% oder 100%). Bewegt sich die LED-Statusanzeige von oben nach unten, wird das Energiespeichersystem entladen. Die oberste LED der LED-Statusanzeige zeigt den aktuellen Ladezustand an (20%, 40%, 60%, 80% oder 100%).

LED-Statusanzeige						Lade- Entladezustand
	Grün leuchtend ansteigend 20%					System lädt auf 20%
	Grün leuchtend ansteigend 40%					System lädt auf 40%
	Grün leuchtend ansteigend 60%					System lädt auf 60%
	Grün leuchtend ansteigend 80%					System lädt auf 80%
	Grün leuchtend ansteigend 100%					System lädt auf 100%
	Grün leuchtend abfallend 100%					System entlädt von 100%

	Grün leuchtend abfallend 80%	System entlädt von 80%
	Grün leuchtend abfallend 60%	System entlädt von 60%
	Grün leuchtend abfallend 40%	System entlädt von 40%
	Grün leuchtend abfallend 20%	System entlädt von 20%
	Grün leuchtend konstante Anzeige (z. B. 40%)	Keine Aktivität, Ladezu- stand bei ca. 40%
	Grün leuchtend konstante Anzeige (z. B. 100%)	Energiespeicher ist voll- ständig geladen

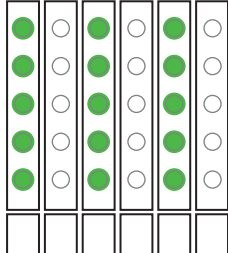
	<p>Kurzes mehrmaliges Aufleuchten aller LED beim Drücken des Bedientasters (2), danach keine Anzeige</p>	<p>System ist entladen</p>
---	--	----------------------------

Tabelle 2: Betriebszustände LED-Statusanzeige

### LED-Fehlermeldungen

Leuchtet oder blinkt die mittlere LED der LED-Statusanzeige in Rot oder Gelb auf, liegt ein Fehler vor. Die Fehlercodes mit den entsprechenden Handlungsempfehlungen sind in der folgenden Tabelle 3 aufgeführt.

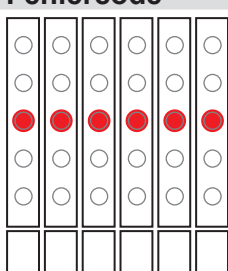
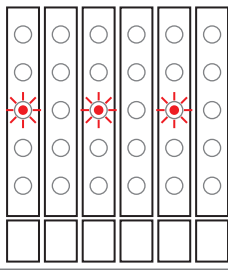
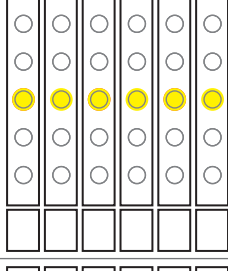
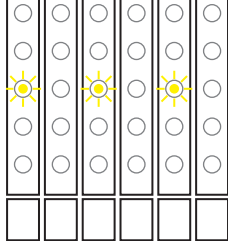
Fehlercode		Fehlerart	Handlungsempfehlung
	<p>Rot dauerleuchtend</p>	<p>Leichter Systemfehler</p>	<p>Neustart des Systems</p>
	<p>Rot dauerblinkend</p>	<p>Schwerer Systemfehler</p>	<p>Zertifizierten Elektrofachbetrieb kontaktieren</p>
	<p>Gelb dauerleuchtend</p>	<p>Kommunikationsfehler</p>	<p>Internetverbindung überprüfen und Neustart des Systems</p>
	<p>Gelb dauerblinkend</p>	<p>Kommunikationsfehler mit Systemfehler</p>	<p>Zertifizierten Elektrofachbetrieb kontaktieren</p>

Tabelle 3: Fehlermeldungen LED-Statusanzeige

## Anhang

### Technische Daten

#### Eingang

Max. empfohlene DC-Leistung	13000 W
Min. MMP-Spannung	250 V
Max. MMP-Spannung	850 V
Max. DC-Eingangsspannung	1000 V
Max. DC-Strom pro MPP-Tracker	20 A
Unabhängige MPP-Tracker	2
Photovoltaik-Anschluss	2 x 2 MC4-Steckverbinder

#### Ausgang

AC-Nennleistung (230 V, 50 Hz)	10000 W (abhängig von der Photovoltaik Größe)
Max. Ausgangsscheinleistung	13800 VA
AC-Nennspannung L/N/PE 230 V	3 x 230 V
AC-Nennfrequenz	50 Hz
Max. Ausgangsstrom (je Phase)	20 A
Einspeisephasen/Anschlussphasen	3 / 3
Technologie	trafoles
Cos $\varphi$ (Phi)	-0,9 ... +0,9

#### Allgemeine Daten

Max. Wirkungsgrad Gesamtsystem	> 88 %
Wirkungsgrad Photovoltaik-Wechselrichter EU	> 95 %
AC-Kurzschlussfest/Erdschlussüberwachung	ja / ja
Betriebstemperaturbereich	5 °C ... 35 °C
Lager-/Transporttemperatur	5 °C ... 35 °C
relative Luftfeuchtigkeit	85% (nicht kondensierend)
Maximale Betriebshöhe über NN	2000 m
Geräusch	< 35 dB
Schutzklasse/Kühlung	IP20 / Lüfter leistungsabhängig
Datenschnittstelle	Ethernet / CAN
Abmessungen (B x H x T)	1052 x 1350 x 296 mm
Höhe mit optionalem Sockel	1550 mm
Gewicht des Gesamtsystems ohne Batteriemodule	152 kg
Gewicht Energiespeichersystem mit Batteriemodulen	196 kg ein Modul/ 240 kg zwei Module
Anzeige	LED-Statusanzeige
Energiemanagement	Extern über Energiemanagement Controller

## Batteriesystem

	1 Batteriemodul	2 Batteriemodule
Batteriewandler-Dauerleistung (kW)	5,8 kWh	11,6 kWh
Batterietechnologie	3,0 kW	
Gewicht pro Batteriemodul	Lithium-Ionen	
Gewicht der Batteriemodule	44 kg	88 kg
Wirkungsgrad Batterien	> 95 %	
Temperaturregelung	ja	
Nutzbare Batteriekapazität	5,8 kWh	11,6 kWh
Entladetiefe	100 %	
Nachrüstung (innerhalb des ersten Jahres) auf	11,6 kWh	-

## System

Externe Schnittstellen	siehe Energiemanagement Controller
SG Ready-Schnittstelle für Wärmepumpenanbindung	optional
Hausautomation	siehe Energiemanagement Controller

## Sicherheit:

Schutzart	IP 30
Schutzklasse	1
Verschmutzungsgrad	2
Empfehlung für externe Schutz & Abschalteneinrichtungen (nicht im Lieferumfang enthalten)	
Fehlerstromschutzschalter (CFB640E)	4-polig, 10 kA, 40 A, 300 mA, Typ B
Leitungsschutzschalter (MBN332)	3-polig, 6 kA, 32 A, B-Charakteristik

## Zertifikate und Normen

### Sicherheit

DIN 0126-1-1 und VDE-AR-N 4105  
 Richtlinie 2014/35/EU Elektrische Betriebsmittel  
 Niederspannungsrichtlinie Richtlinie 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit  
 Richtlinie 2011/65/EG EU-RoHS  
 EN 61000-6-3:2011  
 EN 61000-6-2:2006  
 EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009  
 EN61000-3-3:2008  
 EN 62109-1:2010  
 EN 62109-2:2011  
 EN 50581:2012  
 Lithiumionen-Batterien nach UN 38.3 Transporttest (UN Manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3)

### Konformität

CE Konformität

## Zubehör

Batteriemodul	XEM100
Sockel zur Standmontage	XEM200
SG Ready-Schnittstelle für Wärmepumpenanbindung	XEM250

## Wartung und Reinigung

Bei dem Energiespeichersystem handelt es sich um ein wartungsfreies Produkt. Folglich ist keine regelmäßige vorbeugende Wartung erforderlich und es gibt keine vom Bediener zu ersetzenden Teile.

Trotzdem kann im Rahmen eines E-Checks, durch einen für das Hager Energiespeichersystem zertifizierten Elektroinstallateur, der feste Sitz der sichtbaren Verschraubungen (nach Entfernen der Berührungsschutzabdeckungen) geprüft werden.

Das Energiespeichersystem kann von außen mit einem trockenen oder leicht feuchtem Tuch abgewischt werden. Eine Reinigung des Innenraums ist nicht notwendig. Elektrische Schalt- und Sicherheitseinrichtungen in der Hausverteilung auf optische Mängel prüfen.

## Recycling der Batterien

Das Recycling der Batteriemodule erfolgt über den Installateur des Systems und Hager. Setzen Sie sich daher mit dem Installateur des Systems in Verbindung, welcher sich dann um die Abwicklung des Recyclings mit Hager kümmert.

## Entsorgung



Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräte sowie Batterien in der Europäischen Union.

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt bzw. der Verpackung zeigt an, dass das Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Informationen zum Recycling gibt Ihnen Ihre zuständige Gemeinde, Mülldeponie oder der Handel, bei dem das Gerät erworben wurde. Wenn Sie sicherstellen, dass das Produkt angepasst entsorgt wird, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zur umweltfreundlichen Entsorgung und zur Vermeidung negativer Folgen für die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitbürger.

## Gewährleistung

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Im Gewährleistungsfall bitte an die Verkaufsstelle wenden.





Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co.KG  
Zum Gunterstal  
66440 Blieskastel/Germany

[hager.com](http://hager.com)