

S 10 - Das Hauskraftwerk



erneuerbar - effektiv - einsparend



**AC Batteriespeicher
und ! DC System**

**bis zu 73 % Jahresautarkie und 100% Eigenverbrauch*
und 100 % Tageseigenverbrauch*
dreiphasige Energie-/Leistungsmessung
sehr einfach zu installieren**

**Modulares Li-Ionen-Batteriesystem- 7 Jahre Garantie
Batterie bis 16,2kWh****

Integrierter Wechselrichter bis 15kWp DC, 12kW AC

*[abhängig vom Leistungsverhältnis PV-Anlage/Stromverbrauch/Batterie]

**[abhängig von der Anzahl der Batteriemodule]

Das E3/DC-Hauskraftwerk S10 ist für private Eigenheime und Gewerbebetriebe ausgelegt, modular und damit zukunftssicher aufgebaut und stellt eine kompakte optische Einheit mit Designanspruch dar.

„Mount & Use“ - aufstellen und in Betrieb nehmen. Weder an den elektrischen Einrichtungen selbst noch an den Steckdosen der Verbraucher müssen Veränderungen vorgenommen werden.

Die Speicherung des eigenen Stroms für jährliche **Hausverbräuche bis 12000kWh** erfolgt jeweils für den Bedarf eines Tages, was nach Abzug des Direktverbrauchs der Energiemenge des Speichers in Kilowattstunden entspricht.

Als **einziges System am Markt bietet E3/DC im Bereich kleinster Leistungen (<<400W) durch den Einsatz von Sperrwandlertechnik maximale Wirkungsgrade** und gewinnt bis zu 40% Energie im Speicherbetrieb bei fast 90% des Kundenlastprofils.

E3/DC **bietet 3phasig bunten Strom und die NUTZUNG DES SYSTEMS bei AC oder DC** sowie AC und DC Parallel- oder Einzelbetrieb. Sie können somit Wind, KWK oder externe Solaranlagen speichern oder / und mit demselben Gerät noch DC Solarstrom speichern.

E3/DC bietet durch **adaptive Regelung die Nutzung größerer Geräte als kleinere Geräte** mit identischen Leistungsdaten und ohne weitere Verluste. Beispiel: ein 12kW Gerät hat identische Wirkungsgrade wie ein 5kW Gerät bei 5kW Leistung.

Als einziges System am Markt bietet E3/DC Batterien an, die seit 20 Jahren in Serie produziert, im Automobil in Serie eingesetzt und damit maximal technische mögliche Haltbarkeit bewiesen haben. Diese Zellen haben die Skaleneffekte in Qualität und Preis bereits abgeschlossen.

Zum übersichtlichen Design gehört ein 5,7"-Touch-Display, über das die wesentlichen Funktionen einfach angesteuert werden können. Alle Informationen zu Solarleistung, Batteriezustand und Stromeinspeisung bzw. -bezug sind einfach abzulesen.

Das integrierte Energiemanagement informiert mobil und zuhause über das Energieverhalten (Tag, Monat, Jahr).

Über Smartphone oder PC lässt sich das Hauskraftwerk bequem von unterwegs aus steuern. Eine Hausautomation (xComfort) und alle Einstellungen am Kraftwerk können über E3/DC-Systemsoftware und -Applikationen vorgenommen werden.

E3/DC - Wir machen das einfach.

Hauskraft - Eigenstromerzeugung im AC und / oder DC Betrieb



S10P5002

- Erzeugung **4,2kW AC**
- **3-7kWp DC / 1 Tracker**
- bis **1500W Batterieleistung**
- **4,05-8,1kWh** Batteriekapazität netto
- **AC und / oder DC Betrieb**



S10SP40

- Erzeugung **4,0kW AC**
- **3,5-6kWp DC / 2 Tracker**
- bis **1500W Batterieleistung**
- **4,05-8,1kWh** Batteriekapazität netto
- **DC Betrieb**



S10E5/8/12

- Erzeugung **5,0kW / 8,0kW / 12,0kW AC**
echt dreiphasig mit DC Kopplung
- **5,5 ..15kWp DC / 2 Tracker**
- bis **3000W Batterieleistung**
- **Notstrom echt 3ph**
- **4,05-8,1kWh** Batteriekapazität netto
oder 6,9-13,8kWh netto Gewerbebatterie
- **AC und / oder DC Betrieb**

Kraftwerks- anschluss S10

- Hausnetzdurchführung 63A (auch Retrofit !)
- Zählerplatz und Zählerfreischaltung
- Absicherung zusätzlich: 2 x 20A Wechselrichterphasen (S10SP40, S10P5002)
- Leistungsmessung integriert
- Option: Messung Zusatzwechselrichter (ermöglicht hier die Messung des Stromverbrauchs)
- Option: Leistungsmessung Hutschiene extern (falls S10 vom Schaltkasten entfernt) 20A und 40A
- Vorbereitung Notstrom bei S10E5/8/12
- Option: motorischer Leitungstrennschalter für Notstrom bei S10E5/8/12 (>2 Sekunden)



- **Energiemanagement**
- **Schaltkasten**
- **Portal / App's**
- **Hausautomation**
- **Sonnenaktor, Batterieaktor, Zeitaktor**
- **Fernwartung**
- **7 Jahre Garantie System (Vollersatz Batteriesystem)**

- **bunter Strom - AC Modus**

- **Notstrom 3ph für den kompletten Haushalt**

- **Wärmepumpensteuerung (Software)**

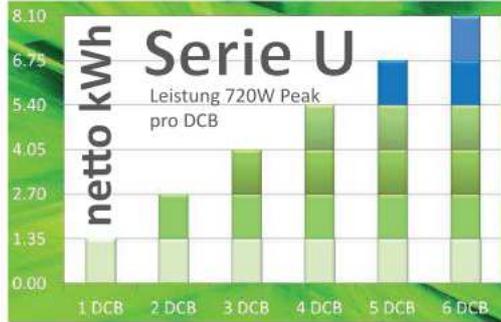
- **Zusatzwechselrichter Anschluss (Messung Fremdleistung)**

- **Wandgerät**

Speicherung durch Lithium Ionen Module (DCB) von **4,05kWh bis 13,8kWh netto**

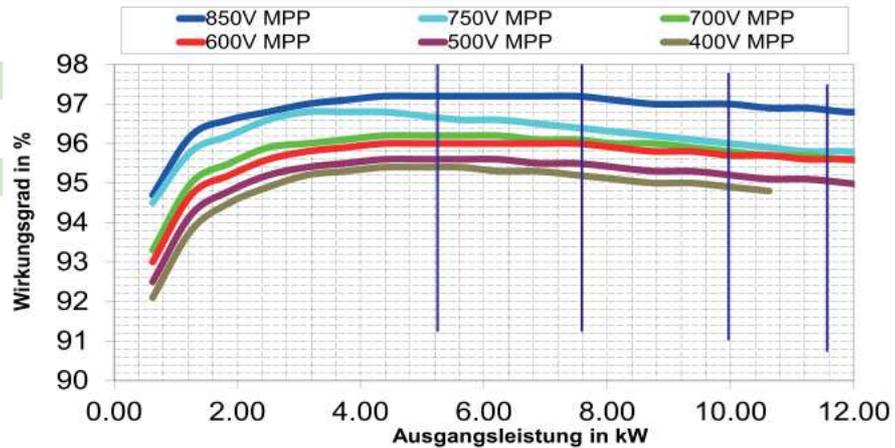
E3/DC bietet zwei Batterieserien. Die Serie U liefert wie die Serie Z über Ihre Lebenszeit die gleiche Energiemenge pro installierter kWh Kapazität.

- kombinierbar von 4,05kWh bis 8,1 kWh netto
- 15-20 Jahre Lebensdauer
- Option: Erweiterung
- kombinierbar von 6,9kWh bis 13,8 kWh netto
- 10-12 Jahre Lebensdauer
- Option: Erweiterung

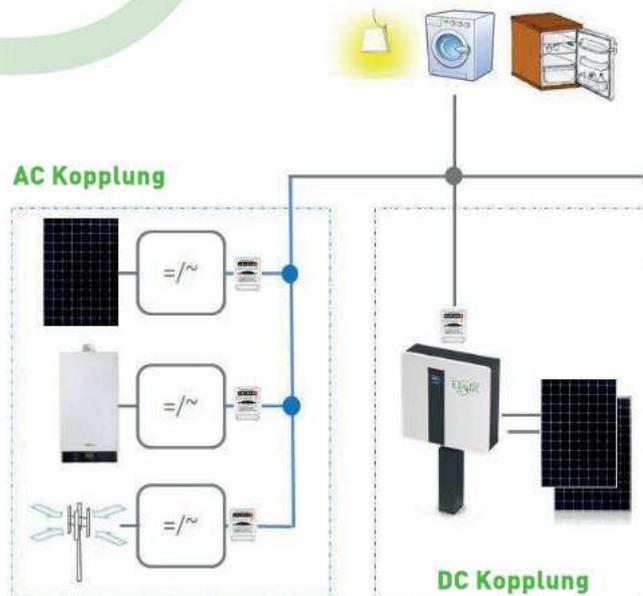


E3/DC Wechselrichter: maximale Flexibilität

Wirkungsgrad E12 Serie



Der Wechselrichtertyp bestimmt allein und nur die Maximalleistung. **Jeder Wechselrichter hat bei kleinerer Leistung die identischen Leistungsdaten des jeweils kleineren Gerätes.** d.h. ein E12 kann sich als E8 und E5 durch adaptive Regelung verhalten. Ein 12kW Gerät kann ohne spezifische weitere Verluste als 10, 8 oder 5kW Gerät eingesetzt werden. Ein 8kW Gerät kann als 5kW Gerät eingesetzt werden.



Installationsvarianten:

- S10 als DC Speicher mit Solarmodulen am S10 angeschlossen (bis 12kW AC am S10)
- S10 als AC Batteriespeicher mit Solar/Wind/KWK extern (bis 3 kW AC am S10)
- DC und AC gleichzeitig

Technische Daten S10

S10SP40

S10P5002

S10E5

S10E8

S10E12

Eingang (DC)	max. empfohlene DC Leistung Max Bsp. aleo S_79K265 (kWp) Min Bsp. Sunpower X21-345 (kWp) Max Bsp. Sunpower X21-345 (kWp) Max Bsp. Solarworld SW196 (kWp) Min. DC-Startspannung Min. MPP Spannung erw. Min MPP Spannung Min. MPP Spannung für AC Nennl. Max. MPP Spannung Max. DC-Eingangsspannung Max. DC-Strom pro String Unabhängige MPP-Tracker	mit SP40S2E 4800W 2x10 = 5,3kWp 2x4 = 2,76kWp 2x6 = 4,14kWp 2x12 = 4,70kWp 120 V 150 V 185 V 400 V 500 V 10,5 A 2	mit 5002 Powador 5800W 2x10 = 5,3kWp 2x4 = 2,76kWp 2x7 = 4,83kWp 2x14 = 5,49kWp 120 V 200 V 200 V 510 V 600 V 22,4A 1	mit E3/DC E5 ~8000W 2x15 = 7,95kWp 2x8 = 5,52kWp 4x6 = 8,28kWp 2x18 = 7,05kWp 300 V 350 V 350 V 850 V 1000 V 13A 2	mit E3/DC E8 ~11000W 2x20 = 10,6kWp 2x10 = 6,90kWp 4x8 = 11,04kWp 2x22 = 8,62kWp 300 V 350 V 400 V 850 V 1000 V 13A 2	mit E3/DC E12 ~15000W 2x22 = 11,6kWp 2x14 = 9,15kWp 4x10 = 13,8kWp 2x28 = 10,9kWp 300 V 350 V 500 V 850 V 1000 V 13A 2
Ausgang (AC)	AC-Nennleistung (230 V, 50 Hz) AC-Nennspannung L/N/PE 230V AC-Netzfrequenzen Max. Ausgangsstrom (je Phase) Einspeisephasen/Anschlussphasen Technologie cos (phi)	4000 W 207 - 264V 50 Hz 17,4 A 1 / 3 trafotols -0,9 ... +0,9	4200 W 190 - 264V 50Hz 18,3 A 1 / 3 HF Trafo -0,8 ... +0,8	5000W 184V - 264V 50Hz 10A 3 / 3 trafotols -0,9 ... +0,9 Sonne ..5kW Batterie ..3kW	8000W 184V - 264V 50Hz 15A 3 / 3 trafotols -0,9 ... +0,9 Sonne ..8kW Batterie ..3kW	12000W 184V - 264V 50Hz 20A 3 / 3 trafotols -0,9 ... +0,9 Sonne ..12kW Batterie ..3kW
Notstrom (Hausnetzersatz echt 3ph)						
Effizienz	max. Wirkungsgrad inkl. Batterie Wirkungsgrad EU	> 88% > 96%	> 88% > 95%	> 90% > 96%	> 90% > 96%	> 90% > 96%
Schutz	AC-Kurzschlussfest/Erdschlussüberw. Schutzschalter String- und Batterieausfallerkennung	ja / ja FI-Typ-B ja + Email	ja / ja galv. getr. ja + Email	ja / ja nach VDE126 ja + Email	ja / ja nach VDE126 ja + Email	ja / ja nach VDE126 ja + Email
Allgemeine Daten	Wandgerät (B/H/T) in mm Standgerät (B/H/T) in mm Gewicht (Gerät - Halter/Fuß- 4,05kWh) + Wechselrichter / TOTAL mit Fuß Betriebsbereich Geräusch Schutzklasse / Kühlung	1030/1015/390 1030/1910/440 60-20/34-63 kg 26kg / 183kg +5 ° bis +35 °C < 35 dB IP21 / Luft	1030/1015/390 1030/1910/440 60-20/34-63 kg 29kg / 186kg +5 ° bis +35 °C < 35 dB IP21 / Luft	1030/1015/405 1030/1910/455 63-21/34-63 kg 34kg / 194kg +5 ° bis +35 °C < 35dB IP21 / Lüfter nach Leistung	1030/1015/405 1030/1910/455 63-21/34-63 kg 34kg / 194kg +5 ° bis +35 °C < 35dB IP21 / Lüfter nach Leistung	1030/1015/405 1030/1910/455 63-21/34-63 kg 34kg / 194kg +5 ° bis +35 °C < 35dB IP21 / Lüfter nach Leistung
Funktionen	DC-Anschluss AC-Anschluss Display USB/Ethernet Zulassung Länderzulassungen Energiemanagement	MC4 Reihenklemme 5,7", 640 x 480 ja / ja CE;VDE126 VDE-ARN-4105 integriert	MC4 Reihenklemme 5,7", 640 x 480 ja / ja CE;VDE126 VDE-ARN-4105 integriert	MC4 Reihenklemme 5,7", 640 x 480 ja / ja CE;VDE126 VDE-ARN-4105 integriert	MC4 Reihenklemme 5,7", 640 x 480 ja / ja CE;VDE126 VDE-ARN-4105 integriert	MC4 Reihenklemme 5,7", 640 x 480 ja / ja CE;VDE126 VDE-ARN-4105 integriert
Batterie- DC/DC	Nennleistung (Grenze) DC Kopplung / AC Kopplung max. Batteriewirkungsgrad	1500W Ja / Nein > 99%	1500W Ja / Ja > 99%	3000W Ja / Ja > 99%	3000W Ja / Ja > 99%	3000W Ja / Ja > 99%
Batterietyp		DCB-U	DCB-U	DCB-U/-Z	DCB-U/-Z	DCB-U/-Z
Batteriekapazität brutto*		5,4kWh	5,4kWh	5,4 / 8,1kWh	5,4 / 8,1kWh	5,4 / 8,1kWh
Batteriekapazität netto (100% DOD)		4,05kWh	4,05kWh	4,05 / 6,9kWh	4,05 / 6,9kWh	4,05 / 6,9kWh
Vollzyklen		>5000	>5000	>5000 / >3500	>5000 / >3500	>5000 / >3500
max. Batterieleistung am Netz		1500W	1500W	2160W / 2760W	2160W / 2760W	2160W / 2760W
bis max. Gesamtkapazität brutto*		10,kWh	10,8kWh	10,8 / 16,2kWh	10,8 / 16,2kWh	10,8 / 16,2kWh
bis max. Gesamtkapazität netto		8,10kWh	8,10kWh	8,10 / 13,8kWh	8,10 / 13,8kWh	8,10 / 13,8kWh
bis max. Batterieleistung am Netz		1500W	1500W	3000W / 3000W	3000W / 3000W	3000W / 3000W
Garantie (Vollersatz Batterie)		7 Jahre	7 Jahre	7 / 7 Jahre	7 / 7 Jahre	7 / 7 Jahre
(es gelten die Bedingungen der E3/DC GmbH) (kein Heizgerät / 15..25°C mittlere Raumtemperatur) (DSL Anschluss für echte Fernwartung , Ertragskontrolle)						

ENERGY STORAGE

Stand 28. August 2013

* Bruttowert ist nicht die nutzbare / typische Kapazität

E3/DC GmbH - Erich-Maria-Remarque-Ring 22
D-49074 Osnabrück - info@e3dc.com - www.e3dc.com