## **Technische Daten**



## Kraftvoll im Gewerbe und Mehrfamilienhaus

S20 X PRO

Mit einem S20 X PRO können Sie gleich mehrere Wohnungen versorgen, mehrere Fahrzeuge laden oder einen ganzen Betrieb in die Energie-Unabhängigkeit bringen. Das System lässt sich jederzeit flexibel im Farming erweitern, sodass Auslegung und Erweiterung praktisch keine Grenzen kennen.

e3dc.com



## SYSTEMÜBERSICHT

Kapazität

Bis 122,3 kWh

Ladeleistung<sup>1)</sup>

23 bis 30 kW

Erweiterbar auf

Bis zu 328 kWh

3-phasiger Ersatzstrom Integriert <sup>2)</sup>

## MY E3/DC-DOWNLOAD









- 1) Tatsächliche Batterieleistung abhängig von Batteriekonfiguration, Ladezustand und Temperatur.
- Zusätzlicher Motorschalter für die Ersatzstromfunktion notwendig. Verbraucher mit nicht sinusförmiger und zu hoher Leistung müssen ggf. abgeschaltet werden. Für Unterverteilungen bis 63 A möglich.

## #allesdrin

- Integriertes E3/DC-Energiemanagement
- ✓ Dauerhaft kostenfrei Software-Updates & Fernwartung
- ✓ E3/DC-Service Hauseigener Support, 24/7-Batteriemonitoring
- Farming Systemlösung bei Bedarf maximal erweitern
- AI 360° Kosten optimieren mit dynamischen Stromtarifen
- ✓ 5 Jahre Nachrüstung der Batteriekapazität
- ✓ 10 Jahre Systemgarantie

Es gelten die jeweils gültigen Bedingungen der HagerEnergy GmbH, aktuell abrufbar unter e3dc.com, Internet-Anschluss für Fernwartung und Ertragskontrolle notwendig

## Technische Daten – Erzeugung S20 X PRO



#### **Eingang**

| Max. empfohlene PV-Leistung (W)              | 45.000                                   |  |  |
|--|--|--|--|
| Start Eingangsspannung (V)                   | 180                                      |  |  |
| Min. MPP-Spannung (V)                        | 120                                      |  |  |
| Max. MPP-Spannung (V)                        | 850                                      |  |  |
| Max. PV-Eingangsspannung (V)                 | 1.000                                    |  |  |
| Max. PV-Strom pro MPP-Tracker (A)            | 33                                       |  |  |
| Max. PV-Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker (A) | 38                                       |  |  |
| Unabhängige MPP-Tracker                      | 2 oder 3 (je nach Konfiguration)         |  |  |
| Konfigurationsmöglichkeiten                  | 2x MPPT / 2x BATT oder 3x MPPT / 1x BATT |  |  |
| Anschlusstechnik Eingang pro MPP-Tracker     | 2 x MC4-Paare                            |  |  |
| Kompatibilität mit Moduloptimierern          | Ja                                       |  |  |
|  |  |  |  |

#### **Ausgang**

| 30.000 (abhängig von der PV-Größe) |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| 33.340 / 29.900 <sup>3)</sup>      |  |  |
| 230 / 400                          |  |  |
| 50                                 |  |  |
| 50                                 |  |  |
| 3/3                                |  |  |
| Trafolos                           |  |  |
| 0,4 1                              |  |  |
|                                    | 33.340 / 29.900 <sup>3)</sup> 230 / 400 50 50 3 / 3 Trafolos |  |

<sup>3)</sup> Die Nennscheinleistung kann in den Systemeinstellungen reduziert werden. Eine Protokollierung aller relevanten netztechnischen Einstellwerte ist Teil des E3/DC-Energieportals und für jedes System als Nachweis für den Netzbetreiber abrufbar. Diese Einstellungen sind passwortgeschützt und von Softwareupdates unberührt. Mit Reduzierung der Ausgangscheinleistung reduziert sich die AC/DC-Nennleistung entsprechend.

## Technische Daten – Erzeugung S20 X PRO



#### **Allgemeine Daten**

| Max. Speichersystemwirkungsgrad inkl. Batterie (%) | > 90<br>Ja / Ja   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| AC-Kurzschlussfest / Erdschlussüberw.              |   |  |  |  |
| Zulassungen  | VDE-AR-N 4105:2018-11, VDE V 0124-100:2020-06,<br>CE, NA/EEA-NE7_CH |  |  |  |
| Zulässige Umgebungstemperatur (°C)                 | +5 bis +35  |  |  |  |
| Empfohlene Umgebungstemperatur (°C)                | +15 bis +25   |  |  |  |
| Max. relative Feuchte (%)                          | 85  |  |  |  |
| Max. Einsatzhöhe (m ü. NN)                         | 2.000   |  |  |  |
| Schutzart / Kühlung                                | IP20 / Lüfter nach Leistung   |  |  |  |
| Datenschnittstelle                                 | USB / Ethernet / CAN  |  |  |  |
| Abmessungen B x H x T (mm)                         | 675 x 1.450 x 375   |  |  |  |
| Anzeige  | 7" TFT-Display  |  |  |  |
| Energiemanagement                                  | Integriert  |  |  |  |
| Betriebsmodi                                       |   |  |  |  |
| DC-Betrieb   | Ja  |  |  |  |
| AC-Stromspeicher                                   | Ja  |  |  |  |
| Ersatzstromversorgung (solar nachladbar)           | Ja <sup>2</sup> (3ph Ersatzstrom)                                   |  |  |  |
| Hybrid (DC + AC)                                   | Ja  |  |  |  |
|  |   |  |  |  |

<sup>2)</sup> Zusätzlicher Motorschalter für die Ersatzstromfunktion notwendig. Verbraucher mit nicht sinusförmiger und zu hoher Leistung müssen ggf. abgeschaltet werden. Für Unterverteilungen bis 63 A möglich.

# Technische Daten - Speicherung, **PV-Konfiguration und Nachrüstung**



## S20 X PRO

| S20 X PRO 4)  | 21  | 42                   | 63                   | 84                   | 126                  |
|---|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Verwendete Batterieeingänge   | 1   | 1                    | 1                    | 1                    | 1                    |
| Nutzbare Batteriekapazität (kWh) 13)  | 20,6  | 41,2                 | 61,2                 | 82,0                 | 122,3                |
| Anzahl Batterietürme / Module   | 1x7   | 1x7                  | 3x7                  | 2x7                  | 3x7                  |
| Max. Anzahl Batterietürme pro Batterieeingang (durch Erweiterung bis 5 Jahre nach Installation) <sup>7)</sup> | 4   | 4                    | 4                    | 4                    | 4                    |
| Abmessungen pro Batterieturm B x H x T (mm)   | 600 x 1.450<br>x 442  | 600 x 1.450<br>x 740 | 600 x 1.450<br>x 442 | 600 x 1.450<br>x 740 | 600 x 1.450<br>x 740 |
| Nennleistung Laden/Entladen (1 Batterieeingang) <sup>5)</sup>   | 23/23   | 23/23                | 23/23                | 23/23                | 23/23                |
| Nennleistung Laden/Entladen (2 Batterieeingänge) 5)   | _   | _                    | 23/30                | 23/30                | 23/30                |
| Batterietechnologie   | Lithium-Ionen (Zellchemie = Lithium-Eisenphosphat, LFP)<br>nach VDE-AR-E 2510-50 zertifiziert             |                      |                      |                      |                      |
| Zulassungen   | IEC62619, UN38.3  |                      |                      |                      |                      |
| Nennscheinleistung Ersatzstrom (kVA) <sup>2)</sup>  | 236)  | 23 <sup>6)</sup>     | 23 <sup>6)</sup>     | 23 <sup>6)</sup>     | 23 <sup>6)</sup>     |
| Temperaturregelung von E3/DC  | Ja  | Ja                   | Ja                   | Ja                   | Ja                   |
| Schutzart   | IP20  | IP20                 | IP20                 | IP20                 | IP20                 |
| Gewicht Batteriemodul / Batteriesystem gesamt (kg)  | 24 / 234  | 50 / 434             | 24/702               | 50/868               | 50 / 1.302           |
| Batterieerweiterung oder Batterienachrüstung bis 5 Jahre nach Installation                                    | Die nutzbare Systemkapazität bei Nachrüstung wird durch den Alterungszustand der Bestandsmodule definiert |                      |                      |                      |                      |
| INFINITY-Option: Erweiterung Batterietürme pro Eingang bis 5 Jahre nach Installation auf 7) 8)                | 4   | 4                    | 4                    | 4                    | 4                    |
| Batteriekapazitätsgarantie 9)   | 10 Ja   | hre auf 80 %         | der nutzbare         | n Batteriekap        | azität               |
| Räuml. trennb. Batteriesystem, Leitungslänge (m) 12)  |   |                      | 10                   |                      |                      |

Die Lebensdauer der Batterien hängt von den Installations- und Betriebsbedingungen ab.

Weitere Konfigurationen über zusätzliche Batterieschränke möglich.

 $Hin weis: Es \, muss \, bei \, parallel \, geschalteten \, Batterieschränken \, die \, gleiche \, Anzahl \, an \, Batteriemodulen \, pro \, Batterie-Tracker \, eingesetzt \, werden. \, die \, gleiche \, Anzahl \, an \, Batteriemodulen \, pro \, Batterie-Tracker \, eingesetzt \, werden. \, die \, gleiche \, Anzahl \, an \, Batteriemodulen \, pro \, Batterie-Tracker \, eingesetzt \, werden. \, die \, gleiche \, Anzahl \, an \, Batteriemodulen \, pro \, Batterie-Tracker \, eingesetzt \, werden. \, die \, gleiche \, Anzahl \, an \, Batteriemodulen \, pro \, Batterie-Tracker \, eingesetzt \, werden. \, die \, gleiche \, Anzahl \, an \, Batteriemodulen \, pro \, Batteriemodulen \, pr$ 

 $Die tats \"{a}chliche Leistung ist vom Systemzustand und der Temperatur abhängig. Je nach der vorliegenden PV-Leistung sowie den gegebenen Wetter- und Netzbedingungen kann sie geringer sein. \\$ 8 kVA pro Phase und abhängig von Batterie/PV Konfiguration.

Je nach Verfügbarkeit / Batterietechnik, nicht garantiert. Abweichende Spezifikationen durch Batterienachrüstung möglich. Die INFINITY-Nachrüstung erfordert die Verlegung aller bestehenden Batteriesätze (max. 4) auf einen Batterieeingang.

innerhalb der Garantielaufzeit bei eingehaltenen Garantiebedingungen.

<sup>12)</sup> Bei Bestellung anzugeben, Mehrkosten für längeres Kabel.

<sup>13)</sup> Die angegebene nutzbare Kapazität entspricht der für den Verbrauch entladbaren Energiemenge. Dieser Wert berücksichtigt bereits eine zusätzliche Kapazitätsreserve auf Systemebene, um auch  $unter \ widrigen \ Witterungsbedingungen \ die \ volle \ Verfügbarkeit sicher zustellen. Gemessen \ wird \ die \ nutzbare \ Kapazität in einem \ definierten, praxisnahen \ Referenzzyklus \ am \ Batteriesystem. Im \ Nederland \ Frankliche \ Frankliche$ realen Betrieb kann die nutzbare Kapazität von dem angegebenen Wert abweichen.

# Technische Daten – Ausstattung und Funktionen S20 X PRO



#### **System und Optionen**

| Einspeisung                                | Frei wählbar zwischen 0 % (non EEG-Betrieb) und 100 %  |  |  |
|--|--|--|--|
| Option Überspannungsschutz mit Überwachung | System ist vorbereitet   |  |  |
| Ext. Schnittstellen                        | ModBUS(TCP), KNX, CAN-I/O, xComfort  |  |  |
| Ersatzstromtyp <sup>2)</sup>               | 3ph Ersatzstrom (Haus/Gewerbe) für Licht und<br>Komfortverbrauch; Ersatzstrombetrieb von Motoren<br>und (Wärme-)Pumpen bzgl. Anlaufstrom und typischer<br>gewünschter Leistung zu prüfen |  |  |
| Dauerhafte Ersatzstromreserve              | Per Software einstellbar 10);<br>bei Nachrüstung eines weiteren Batteriesatzes realisierbar 7) 11);<br>bei Nutzung von 2 Batterieeingängen hardwareseitig realisiert                     |  |  |
| SG Ready (u. a. für Wärmepumpen)           | SG Ready-Board (inkl.), ModBUS(TCP) (inkl.),<br>xComfort-Aktoren (optional)  |  |  |
| Konformität gemäß §14a EnWG                | EEBus integriert   |  |  |
| Hausautomation                             | KNX, myGEKKO, Loxone, xComfort   |  |  |
| Max. Systemgewicht ohne Batterien (kg)     | 126  |  |  |

Die Leistung und die zeitliche Verfügbarkeit der Ersatzstromfunktion kann durch Software-Updates, Netzprüfung und Netzzustände des Wechselrichters und durch äußere Rahmenbedingungen (u. a. Hauslast, Erzeugung, Defekt der Hardware, Temperatur, Batteriekalibrierung) eingeschränkt verfügbar sein. Die PRO-Serie hat zwei getrennte Batteriesätze und kann dauerhaft eine Notstromreserve aufrechterhalten, obwohl jeder Batteriesatz auch wöchentlich mit Eigenstrom kalibriert wird. Weitere wichtige Hinweise zum Ersatz-/Notstrombetrieb finden Sie im Informationsblatt "Notstrom" auf e3dc.com/infocenter/#Downloads.

<sup>2)</sup> Zusätzlicher Motorschalter für die Ersatzstromfunktion notwendig. Verbraucher mit nicht sinusförmiger und zu hoher Leistung müssen ggf. abgeschaltet werden. Für Unterverteilungen bis 63 A möglich.

<sup>7)</sup> Je nach Verfügbarkeit / Batterietechnik, nicht garantiert. Abweichende Spezifikationen durch Batterienachrüstung möglich.

<sup>10)</sup> Das exakte Halten der über die Software eingestellten Ersatzstromreserve erfordert die regelmäßige, im Normalfall wöchentliche Kalibrierung des Batterie-Ladezustands. Während der Kalibrierung wird der Speicher über den Hausverbrauch vollständig entladen. Die unmittelbare Wiederherstellung der Ersatzstromreserve erfolgt bei Bedarf auch mit Netzstrom.

<sup>11)</sup> Die Nachrüstung benutzt den dritten PV-Tracker. In diesem Fall muss ein Zusatzsolarwechselrichter die belegte PV-Leistung übernehmen.

### Technische Daten



# Finden Sie jetzt Ihren E3/DC-Fachpartner und lassen Sie sich beraten!

e3dc.com



#### Sonne sorgenfrei genießen

"Unsere PV-Anlage läuft komplett autark und versorgt uns zuverlässig mit sauberem Strom! Zudem sind wir froh, mit E3/DC einen kompetenten Partner an unserer Seite zu haben, der bei Bedarf mit Rat und Tat zur Seite steht. Dank der Notstromfunktion können wir sicher sein, bei einem Stromausfall nicht im Dunkeln zu sitzen. So können wir die Sonne sorgenfrei genießen!"



Familie Plenert/Graf



### Energiewende leben

"Seit der Anschaffung der PV-Anlage plus E3/DC-Hauskraftwerk ist unser Ziel, möglichst komplett fossilfrei zu leben, einen Riesenschritt vorangekommen. Mich begeistert das Leben mit der Energiewende und dass es möglich ist, einen Großteil der Energie selber und sauber herstellen zu können."



Tobias Heinze

### Das Hightech-Produkt am Markt

"In unserem Betrieb sind wir auf eine hohe Entladeleistung des Stromspeichers angewiesen, um Lastspitzen auszugleichen. Und deswegen haben wir gesagt: Wir nehmen E3/DC, weil das aktuell das Hightech-Produkt am Markt ist für unseren Betrieb."



Henning Boland











