

Scheda Tecnica / Data Sheet

| | |
|---|--|
| Modello prototipo <i>Prototype model</i> | H2POWER-BPG120 |
| Modello cella a combustibile <i>Fuel cell model</i> | Nexa™ Power Module |
| Marca cella a combustibile <i>Fuel cell make</i> | Ballard® Power Systems |
| Alimentazione <i>Fuel</i> | Idrogeno puro Pure hydrogen |
| Raffreddamento <i>Cooling</i> | Aria Air |
| Numero di batterie <i>Number of batteries</i> | 2 |
| Capacità batterie <i>Battery capacity</i> | 12 Ah |
| Modello convertitore DC/DC <i>DC/DC converter model</i> | BSZ-PG |
| Marca convertitore DC/DC <i>DC/DC converter make</i> | ISLE GmbH |
| Modello Inverter DC/AC <i>Inverter model</i> | SLI (1500W) |
| Marca Inverter DC/AC <i>Inverter make</i> | Magnetek |
| Pannello di controllo <i>Control Panel</i> | Integrato Integrated |
| Cofanatura Insonorizzata <i>Sound proof canopy</i> | ----- |
| | 50Hz / 60Hz |
| Potenza nominale <i>Rated power</i> | 1000 W |
| Potenza massima <i>Maximum electric power</i> | 1200 W |
| Campo regolazione tensione <i>Voltage range</i> | 110 – 1201 Vac 200 – 2402 Vac |
| Campo regolazione frequenza <i>Frequency range</i> | 47 – 63 Hz |



Allestimento Base

- cella a combustibile
- convertitore CC/CC
- convertitore CC/CA
- batterie di avviamento
- pannello di controllo

Basic Configuration

- fuel cell
- DC/DC Converter
- DC/AC Converter
- starting batteries
- control panel

Optional Disponibili

- bombola idrogeno a bordo
- cabina insonorizzata
- generatore di idrogeno
- messa in servizio

Options Available

- integrated hydrogen cylinder
- sound proof canopy
- hydrogen generator
- installation and start-up

Documentazione

- libretto di uso e manutenzione
- schemi elettrici
- dichiarazione CE
- rapporto di collaudo (a richiesta)

Documentation

- use and maintenance handbook
- electric schemes
- CE declaration
- test report (on demand)

Prototipo sviluppato con la consulenza scientifica di:
 Dipartimento di Ingegneria Industriale Università degli Studi di Cassino



E con il cofinanziamento di:
 Regione Campania



Gruppo di Continuità a idrogeno Hydrogen Backup Power Generator

Nexa™ power module (Fuel Cell)

La cella a combustibile a membrana polimerica (PEMFC) utilizza idrogeno puro come combustibile, è estremamente silenziosa ed ha emissioni nocive nulle. La continuità di alimentazione dei carichi è limitata solo dalla capacità dei sistemi di stoccaggio del combustibile.

Using pure hydrogen as fuel, the polymeric membrane fuel cell (PEMFC) is extremely quiet and produces zero harmful emissions, permitting indoor operations. With the use of an external fuel supply, the operation is continuous and limited only by the fuel storage.

| | |
|--|--------------------------------|
| Modello prototipo <i>Prototype model</i> | H2POWER-BPG120 |
| Modello cella a combustibile <i>Fuel cell model</i> | Nexa™ Power Module |
| Marca cella a combustibile <i>Fuel cell make</i> | Ballard® Power Systems |
| Alimentazione <i>Fuel</i> | Idrogeno puro Pure hydrogen |
| Raffreddamento <i>Cooling</i> | Aria Air |
| Numero di batterie <i>Number of batteries</i> | 2 |
| Capacità batterie <i>Battery capacity</i> | 12 Ah |
| Modello convertitore DC/DC <i>DC/DC converter model</i> | BSZ-PG |
| Marca convertitore DC/DC <i>DC/DC converter make</i> | ISLE GmbH |
| Modello Inverter DC/AC <i>Inverter model</i> | SLI (1500W) |

ISLE BSZ PG (DC/DC Converter)

L'unità di conversione DC/DC è stata sviluppata per controllare il modulo Nexa della Ballard e per gestire la ricarica delle batterie e la stabilizzazione della tensione di uscita.

The DC/DC converter was developed especially for the operation on the fuel cell "Nexa" made by the company Ballard and has to handle the battery-management and to control the fuel cell.

| | |
|--|---------------------|
| Tensione nominale <i>Output voltage</i> | 24V |
| Set point tensione <i>Voltage range</i> | 22V – 30V |
| Corrente in uscita <i>Output current</i> | 50 A |
| Massima corrente <i>Maximum output current</i> | 55 A |
| Massima potenza <i>Maximum output power</i> | 1200 W |
| Campo tensione in ingresso <i>Input voltage range</i> | 26V DC – 48V DC |
| Rendimento <i>Efficiency</i> | 96% |
| Interfacce <i>Interfaces</i> | RS232; RS485 |
| Dimensioni <i>Dimensions</i> | (320 x 140 x 80) mm |
| Peso <i>Weight</i> | 1.5 kg 3.4 lb |

Magnetek 1500W Inverter

L'inverter della serie SLI è la soluzione ideale per garantire la continuità di alimentazione dei carichi per applicazioni industriali, di telecomunicazione e di IT. L'inverter può essere configurato anche per l'alimentazione di carichi trifase.

The SLI Series of "Slim Line" inverters provides the ideal solution for telecom, IT and industrial applications. The inverter can be configured for generating a 3-phase voltage source.

| | |
|--|------------------------------|
| Tensione in ingresso <i>Input voltage</i> | 24V DC |
| Campo tensione in ingresso <i>Input voltage range</i> | 20 – 36V DC |
| Corrente in ingresso <i>Input current</i> | 100 A |
| Corrente max in ingresso <i>Maximum input current</i> | 140 A |
| Potenza <i>Rated power</i> | 1500 W |
| Campo regolazione tensione <i>AC voltage range</i> | 110–1201 Vac / 200–2402 Vac |
| Campo regolazione frequenza <i>Frequency range</i> | 47 – 63 Hz |
| Rendimento <i>Efficiency</i> | > 93% |
| Vita utile <i>Useful life</i> | 250,000 ore 250,000 hours |
| Dimensioni <i>Dimensions</i> | (482.6 x 43.5 x 379.5) mm |
| Peso <i>Weight</i> | 5.6 kg 12.34 lb |