

# Keor HPE 600

3 111 30



|   |          |
|---|----------|
| <b>1. CARATTERISTICHE TECNICHE.....</b>                 | <b>1</b> |
| <b>1. CARATTERISTICHE GENERALI.....</b>                 | <b>1</b> |
| <b>2. INGRESSO: RADDRIZZATORE E CARICABATTERIE.....</b> | <b>1</b> |
| <b>3. BATTERIE.....</b>                                 | <b>1</b> |
| <b>4. USCITA : INVERTER.....</b>                        | <b>2</b> |
| <b>5. BYPASS.....</b>                                   | <b>2</b> |
| <b>6. SCHEMA A BLOCCHI.....</b>                         | <b>2</b> |
| <b>7. SOSTENIBILITÀ.....</b>                            | <b>2</b> |

## 1. CARATTERISTICHE TECNICHE

| 1. Caratteristiche generali                                 |   |
|---|---|
| Potenza (KVA)   | 600   |
| Topologia UPS   | ON LINE – Double Conversion   |
| Potenza apparente nominale in uscita (kVA)                  | 600   |
| Potenza attiva nominale in uscita (kW Cosφ 1.0)             | 600   |
| Efficienza (AC ÷ AC)  | Versione standard      Versione con kit di alta efficienza            |
| @25% carico   | ≥ 95,2%      ≥ 95,8%  |
| @50% carico   | ≥ 96,0%      ≥ 96,4%  |
| @75% carico   | ≥ 95,9%      ≥ 96,3%  |
| @100% carico  | ≥ 95,5%      ≥ 96,0%  |
| Efficienza (AC ÷ AC) (Eco Mode)                             | > 98,0%   |
| Dissipazione di calore a carico nominale, modalità VFI (kW) | 25,7  |
| Temperatura ambiente UPS (°C)                               | 0 ÷ 40  |
| Temperatura ambiente BATTERIE (°C)                          | 0 ÷ 25  |
| Temperatura di stoccaggio UPS (°C)                          | -10 ÷ 70  |
| Temperatura di stoccaggio BATTERIE (°C)                     | -15 ÷ 40  |
| Umidità relativa (non condensante)                          | < 95%   |
| Altitudine (m)  | <1000 (sopra il livello del mare)                                     |
| Declasseamento della potenza per l'altitudine > 1000 m      | In accordo con "IEC62040-3", 0,5% ogni 100m                           |
| Ventilazione  | Forzata   |
| Portata d'aria ventole di raffreddamento (m³/h)             | 4800  |
| Livello di rumore udibile (In accordo con IEC EN 62040-3)   | < 80dB  |
| Numero di celle per batterie standard a piombo acido        | 360 ÷ 372   |
| Grado di protezione   | IP20  |
| Compatibilità elettromagnetica                              | IEC / EN 62040-2 (Marchio CE)   |
| Sicurezza   | IEC / EN 62040-1  |
| Test ad efficienza  | IEC / EN 62040-3  |
| Colore  | RAL9005 (Nero) RAL9003 (Bianco)                                       |
| Accessibilità   | Front Access  |
| Installazione   | Adiacente alla parete   |
| Dimensione (mm) (W x D x H)                                 | 1630 x 970 x 1978   |
| Peso kg (senza batterie)                                    | 1400  |
| Ingresso/uscita connessione cavi                            | Cavi entranti dal basso   |
| Trasporto   | Base predisposta per inserimento forche                               |
| Condizioni di trasporto e stoccaggio                        | In accord con "IEC EN 62040-3"  |
| Normative di riferimento                                    | EN 62040-1 - EN62040-2 - EN62040-3<br>ISO 9001:2008 - ISO 14001       |
| Pannello frontale   | 10" Touch-screen  |
| Interfaccia a contatti puliti                               | Segnalazioni / allarmi  |
| Interfaccia seriale di segnalazione                         | Standard: RS232 – USB<br>Opzionale:RS485 (Mod-Bus protocollo RTU)     |
| Configurazione parallelo (opzionale)                        | Fino a 5+1 (parallelo ridondante)<br>Fino a 6 (parallelo per potenza) |

| 2. Ingresso: raddrizzatore e caricabatterie   |  |
|---|--|
| Potenza (KVA)   | 600  |
| Ingresso  | Trifase / 3Ph+N  |
| Voltaggio nominale in ingresso (Vac)  | 400  |
| Finestra di voltaggio in ingresso (%)   | -20 / +20  |
| Frequenza in ingresso (Hz)  | 50 - 60  |
| Finestra di frequenza in ingresso (%)   | ±10  |
| Fattore di potenza in ingresso  | >0,99  |
| THD della corrente in ingresso al voltaggio nominale e THDV <0,5% (%)   |  |
| @25% carico   | < 10   |
| @50% carico   | < 4  |
| @75% carico   | < 3  |
| @100% carico  | < 3  |
| Precisione del voltaggio DC in uscita (%)   | ±1   |
| Variazione del voltaggio DC in uscita (%)   | <1 (RMS)   |
| Caratteristiche di ricarica batterie  | Carica intermittente con prevalente stato di completo riposo e controllo dello stato delle batterie IU (DIN 41773) |
| Massima corrente di ricarica (A)  |  |
| - al carico nominale  | 70   |
| - con funzione DCM (corrente massima)   | 140  |
| AC-DC tipo di convertitore  | IGBT-basato su PFC   |
| Protezione in ingresso  | Fusibili   |
| Corrente nominale assorbita dalla rete (al carico nominale e con batterie cariche) (A)                            | 903  |
| Corrente massima assorbita dalla rete (al carico nominale, voltaggio nominale e massima corrente di ricarica) (A) | 1204   |
| Soft-start raddrizzatore (walk-in) (sec)  | Selezionabile da 5" to 30"   |
| Avviamento sequenziale raddrizzatore (hold-off) (sec)   | Selezionabile da 1" to 300"  |

| 3. Batterie  |  |
|--|--|
| Potenza (KVA)  | 600                                      |
| Tipo (standard) alter su richiesta   | Piombo acido (VRLA – senza manutenzione) |
| Numero di celle  | 360 - 372                                |
| Voltaggio di mantenimento a 25°C   | 812 per 360 celle, 840 per 372 celle     |
| Voltaggio di scarica minimo Vdc  | 620 per 360 celle, 632 per 372 celle     |
| Potenza assorbita dall' inverter (al carico nominale cosφ = 1) (KW)                      | 611,6                                    |
| Potenza assorbita dall' inverter (al carico nominale e minima tensione di batteria) (KW) | 986                                      |
| Protezione batterie  | Fusibili                                 |
| Test batterie  | Fornito come standard                    |

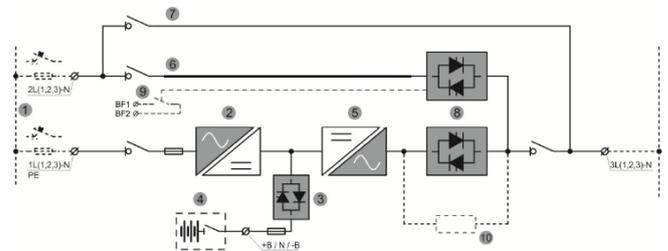
# Keor HPE 600

3 111 30

| 4. Uscita : Inverter  |   |
|---|---|
| Potenza (KVA)   | 600   |
| Architettura Inverter   | IGBT a tre livelli (PWM alta frequenza)   |
| Potenza apparente nominale in uscita (kVA)                            | 600   |
| Potenza attiva nominale in uscita (kW Cosφ 1.0)                       | 600   |
| Efficienza (DC ÷ AC) (%)  |   |
| @25% carico   | Fino a 96%  |
| @50% carico   | Fino a 97%  |
| @75% carico   | Fino a 97%  |
| @100% carico  | Fino a 98,1%  |
| Uscita  | 3 fasi / 4 cavi   |
| Tensione nominale in uscita (selezionabile) (Vac)                     | 380-400-415   |
| Stabilità della tensione in uscita                                    |   |
| - Statico (carico bilanciato) (%)                                     | ± 1   |
| - Statico (carico non bilanciato) (%)                                 | ± 2   |
| - Dinamico  | ± 5   |
| (Step carico 20%÷ 100%÷20%) (%)                                       |   |
| - Tempo di ripristino tensione in uscita (dopo step di carico) (ms)   | < 20  |
| - IEC EN 62040-3  | VFI-SS-111  |
| Precisione angolo di fase (°)   |   |
| - Carico bilanciato   | ± 1   |
| - 100% carico non bilanciato  | ± 1   |
| Frequenza di uscita (selezionabile) (Hz)                              | 50 / 60   |
| Stabilità della frequenza in uscita                                   |   |
| - Non sincronizzato alla rete di ingresso, oscillatore al Quarzo (Hz) | ± 0,001   |
| - Inverter sincr. con la rete (Hz)                                    | ± 2 (altri su richiesta)  |
| - Slew rate (Hz/s)  | <1  |
| Corrente nominale in uscita (@ 400 Vac uscita) (A)                    | 866   |
| Capacità di sovraccarico  | 10 min >100%... 110%<br>5 min >110%...125%<br>30 s >125%...150%<br>100 ms >150%           |
| Corrente di cortocircuito (A)   | 2100  |
| Caratteristiche correnti di cortocircuito                             | Limitazione di corrente con protezione elettronica, spegnimento automatico dopo 5 secondi |
| Forma d' onda in uscita   | Sinusoide   |
| Distorsione armonica in uscita (%)                                    |   |
| - Carico lineare  | < 1   |
| - Carico non lineare  | < 5   |
| - IEC EN 62040-3  | Pienamente conforme   |
| Fattore di cresta massimo senza declassamento                         | Fino a 3:1  |

| 5. Bypass  |  |
|--|--|
| By-pass statico automatico                             | Tiristori elettronici  |
| Tensione nominale in ingresso (Vac)                    | 380 – 400 - 415  |
| Finestra di tensione in ingresso (%)                   | ±10  |
| Frequenza in ingresso (Hz)                             | 50 - 60  |
| Finestra di frequenza in ingresso (%)                  | ±10  |
| Modalità di trasferimento                              | Senza interruzioni   |
| Trasferimento: inverter – bypass automatico            | In caso di:<br>- Corto circuito<br>- Batterie scariche<br>- Test inverter<br>- Guasto inverter       |
| Trasferimento: bypass automatico - inverter            | - Automatico<br>- Blocco del bypass dopo 6 trasferimenti entro 2 minuti, reset dal pannello frontale |
| Capacità di sovraccarico (%)                           | 150 sempre / 1000 per 1 ciclo  |
| By-Pass manuale  | - Controllato elettronicamente<br>- Procedura di riavvio assistita senza interruzioni                |
| Protezione ritorno di tensione in ingresso (back-feed) | Contatti NC per il controllo di una protezione esterna   |

## 6. Schema a blocchi



- Ingressi separati per raddrizzatore e bypass
- Raddrizzatore carica batterie
- Interruttore statico batterie
- Batterie esterne
- Inverter
- Linea d' emergenza (bypass)
- Linea bypass di manutenzione
- Inverter (SSI) e bypass(SSB) interruttore statico
- Contatti per attivazione della protezione di back-feed esterna
- Kit alta efficienza (opzionale)

## OPZIONI

- INTERFACCIA SERIALE RS-485 (ModBus protocollo RTU)
- ADATTATORE SNMP
- KIT INTERFACCIA SCHEDA PARALLELO
- KIT INTERFACCIA SCHEDA SICRONIZZAZIONE CARICO
- TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO
- SEZIONATORE FUSIBILI PER FISSAGGIO A PARETE
- KIT ALTA EFFICIENZA

## FUNZIONI SOFTWARE ABILITATE

- MODALITA' DI OPERAZIONE GRUPPO ELETTROGENO
- AVVIAMENTO RADDRIZZATORE A RAMPA
- AVVIAMENTO RADDRIZZATORE RITARDATO
- MODALITA' DI RICARICA DINAMICA (DCM)
- GESTIONE MODALITA' OPERATIVA VFD (ECO)
- CONVERTITORE DI FREQUENZA

| 7. Sostenibilità   |       |
|--|-------|
| Stima d'impiego di materiali derivanti dall'economia circolare | 33%   |
| Riciclabilità del prodotto a fine vita secondo CEI/TR 62635*   | 90,1% |

\* Il valore pubblicato si basa su dati raccolti presso una filiera tecnologica organizzata industrialmente e non presume l'uso effettivo di tale filiera a fine vita dei prodotti elettrici ed elettronici