

# Keor MOD Rack Independent

3 111 35 KEOR MOD RI Cabinet vuoto con 3 slot PM / 4 cassette batteria



1.	<b>GENERAL SPECIFICATIONS .....</b>	<b>1</b>
2.	<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS.....</b>	<b>2</b>

## 1. Caratteristiche Generali

Progettato per applicazioni indipendenti dal rack con integrazione semplice e senza rischi per armadi rack da 19". Keor MOD RI è la soluzione ideale per tutte le applicazioni informatiche critiche come EDGE DATA CENTRE.

La gamma comprende solo due configurazioni di armadi:

- fino a 3 moduli di potenza con batterie interne (25 - 50 kVA N+1)
- fino a 2 moduli di potenza (25 kVA N+1).

### 1. Modularità

L'UPS KEOR MOD RI ha un'architettura modulare, ossia è composto di moduli identici (Modulo Potenza Trifase da 25kW) che, funzionando in parallelo, compongono la sezione di potenza dell'UPS. Ogni modulo di Potenza può essere considerato come un complete UPS che lavora in parallelo con altri moduli identici in modo da alimentare il carico richiesto. Tali moduli di potenza sono composti dai blocchi funzionali di seguito elencati:

- Raddrizzatore/PFC
- Inverter
- Carica Batterie
- Logica di comando e controllo
- Circuito di By-pass automatico

In funzione del numero dei moduli installati si possono ottenere differenti livelli di potenza e ridondanza.

### 2. Scalabilità

Grazie al struttura già predisposto per alloggiare differenti numeri di moduli potenza, è possibile ottenere numerosissime configurazioni. Le future espansioni di potenza possono essere effettuate "on site" senza bisogno di interventi di taratura o settaggio, né di modifiche di fabbrica e, in ogni caso, senza fare uso di strumentazione dedicata.

### 3. Ridondanza

L'UPS modulare KEOR MOD RI è configurabile come sistema N+X ridondante in potenza. La ridondanza è ottenuta per mezzo di un'architettura basata sul concetto di condivisione del carico o "load sharing", nella quale tutti i moduli si ripartiscono equamente il carico ed eventualmente sopperiscono alla mancanza di uno (o più) di essi anche in caso di guasto.

### 4. Architettura

L'UPS KEOR MOD RI ha ingresso ed uscita trifase; tuttavia è possibile impostare l'uscita per gestire le tre fasi in maniera indipendente tra di loro. La potenza nominale erogabile è data dalla somma dei moduli funzionanti; ciò consente all'UPS, se correttamente dimensionato, di continuare ad alimentare i carichi anche in caso di rottura o durante la sostituzione di uno (o più) moduli (configurazione ridondante).

## 5. Hot-Swap

I moduli Potenza di KEOR MOD RI sono completamente indipendenti. Questa architettura consente di disabilitare un singolo modulo per eventuale manutenzione, ripristino o ampliamento di potenza senza spegnere completamente il sistema completo. Durante queste operazioni i tecnici del servizio assistenza possono intervenire sull'UPS senza pregiudicare qualità e continuità di servizio verso i carichi alimentati.

## 6. Dual Input

KEOR MOD RI è dotato di connessioni per due ingressi, una linea per il raddrizzatore ed una linea per il By-Pass. E' possibile configurare i due ingressi in comune (linea Raddrizzatore e linea By-pass collegati insieme) oppure separati (linea Raddrizzatore e linea By-pass separati)

## 7. Batterie

Le batterie sono di tipo al piombo, sigillate, senza manutenzione, regolate a valvola e posizionate all'interno del cabinet negli appositi cassette. Le stringhe di batterie, composte da 44 elementi (configurazione con batterie interne, variabile da 44 a 52 nel caso di cabinet batteria esterni), possono essere configurate separatamente per ciascun modulo di potenza in fase di installazione o di messa in servizio, se richiesto.

## 8. Interfaccia utente

Keor MOD RI è dotato di un innovativo display grafico touch screen 10", estremamente semplice ed intuitivo; Il display è alloggiato in un vano a scomparsa ed è in grado di monitorare in tempo reale tutti i dati relativi alle condizioni di funzionamento, efficienza, consumi, carico e relative variazioni come i parametri di ingresso/uscita (Tensione, corrente, frequenza, carico, ecc.).

### Ingresso Corrente:

- Valori RMS
- Valori di Picco
- Fattore di Cresta

### Tensione:

- Valore RMS Ph-N
- Valore RMS Ph-Ph
- Tensione linea By-pass

# KEOR MOD RI 50 kVA

3 111 35 KEOR MOD RI Cabinet vuoto con 3 slot PM / 4 cassette batteria

**Potenza:**

- Nominale (VA)
- Attiva (W)
- Fattore di Potenza
- Frequenza

**Uscita corrente:**

- Valore RMS
- Valore di Picco
- Fattore di Cresta

**Tensione:**

- Valore RMS Ph-N
- Valore RMS Ph-Ph

**Potenza:**

- Nominale (VA)
- Attiva (W)
- Fattore di Potenza
- Frequenza

**Batterie:**

- Tensione
- Capacità
- Corrente
- Dati Storici
- Capacità residua
- Stato di carica

**Misc.:**

- Temperatura interna
- Velocità ventole
- Tensione del BUS DC in alta tensione

**Data Log.:**

- Intervento by-pass
- Surriscaldamento
- Numero di commutazioni a batteria
- Numero di scariche totali Tempo:
- Funzionamento a batteria
- Funzionamento a rete

L'UPS consente anche le seguenti regolazioni tramite il display:

**Uscita:**

- Tensione
- Frequenza
- Configurazione delle fasi

**Ingresso:**

- Abilita sincronizzazione
- Intervallo di sincronizzazione esteso

**BY-PASS**

- Abilitazione
- Forzato
- Sensibilità d'intervento
- Eco Mode
- Accensione da Batteria
- Valore di soglia
- Auto restart
- Tempo Massimo di funzionamento a batteria

L'UPS KEOR MOD RI possiede la marcatura CE in accordo con le Direttive 2006/95, 2004/108 ed è progettato e realizzato in conformità alle seguenti norme:

- EN 62040-1 "Prescrizioni generali e di sicurezza per UPS utilizzati in aree accessibili all'operatore"
- EN 62040-2 "Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica (EMC)"
- EN 62040-3 "Prescrizioni di prestazione e metodi di prova"

## 2. Caratteristiche Tecniche

### 1. Caratteristiche generali

Tipologia di funzionamento	Online doppia conversione VFI SS 111
Architettura dell' UPS	Modulare, Espandibile, Ridondante basato su moduli di potenza da 25 kW
Configurazione In/Out	Trifase / Trifase
Regime di Neutro	Trifase / Trifase
Tecnologia Inverter	3 livelli IGBT
Tipo di By-pass	Statico, elettromeccanico e di manutenzione
Forma d'onda in funz. a rete	Sinusoidale
Forma d'onda in funz. a batteria	Sinusoidale
Tempo di commutazione	0ms

### 2. Ingresso

Tensione Nominale	400V 3ph+N+PE
Range di tensione	-20% +15%
Frequenza	50 Hz o 60Hz (autosensing)
Distorsione armonica totale della corrente d'ingresso (THDlin)	< 4%
Fattore di Potenza	> 0.99

### 3. Bypass

Tensione Nominale	400V 3ph+N+PE
Range di tensione	400V -20% +15% (adjustable)
Frequenza	50/60Hz
Bypass manuale	Incluso
Tempo di commutazione	0ms

### 4. Uscita (funzionamento a rete AC-AC)

Tensione Nominale	380, 400, 415V 3ph+N+PE
Potenza Nominale	50 KVA
Potenza Attiva	50 KW
Efficienza (AC/AC)	Fino a 96,8%
Tolleranza sulla tensione d'uscita (statica)	± 1%
THDv a Potenza nominale (carico lineare)	<3.3%
Frequenza	50 Hz o 60 Hz (selezionabile)
Tolleranza della Frequenza	Regolabile da +14% a -6% se sincronizzato con la rete +/- 0,1% se non sincronizzato con la rete
Fattore di Cresta ammesso su corrente di uscita	3 :1 conforme con la norma IEC 62040-3
Capacità di sovraccarico: 10 min 60 sec	125%, senza commutazione bypass 150%, senza commutazione bypass

## KEOR MOD RI 50 kVA

3 111 34 KEOR MOD RI Cabinet vuoto con 3 slot PM / 4 cassette batteria

### 5. Uscita (funzionamento a batteria DC-AC)

Tensione nominale	400V 3ph+N+PE
Potenza Nominale	50 KVA
Potenza Attiva	50 KW
Tolleranza sulla tensione d'uscita (statica)	± 1%
THDv a Potenza nominale (carico lineare)	< 3.2%
Frequenza	50 Hz o 60 Hz (selezionabile)
Tolleranza della Frequenza	± 1%
Fattore di Cresta ammesso su carico di uscita	3 :1 conforme con la norma IEC 62040-3
Capacità di sovraccarico: 10 min	115%

### 8. Specifiche Ambientali

Rumorosità misurata @1m	50 - 65dBA
Temperatura di funzionamento	Da 0°C a +40°C
Temperatura di stoccaggio	Da -25°C a +55°C (escluse Batterie)
Umidità relativa di funzionamento	0-95% non condensante
Grado di protezione	IP20

### 6. Batterie

Tipo	VRLA Piombo-acido, sigillate, senza manutenzione (su richiesta 10 anni di vita attesa)
Tensione singola batteria	12VDC
Tensione nominale di batteria UPS	± 264 (44 elementi)
Tipo di carica batteria	PWM ad alto rendimento, uno per ciascun modulo di potenza
Curva di Carica	Smart Charge, ciclo avanzato in 4 stadi
Corrente di Carica Massima	5 A ogni modulo potenza

### 7. Specifiche Costruttive

Peso Netto senza moduli/batterie	72 kg
Dimensioni (L x P x H)	930 (21U) x 447 x 874mm
Colore	Ral 9003
Interfacce di Comunicazione	2x porte RS485 (una per gli accessori esterni) Contatti Puliti (Ingresso) x 10 Contatti Puliti (Uscita) x 8 1 slot di interfaccia Porta host USB
Connessioni Ingresso/Uscita	3Ph + N + PE
Moduli Potenza	Fino a 3 moduli (1 slot per la ridondanza)
Slot Cassetti Batterie interni	Fino a 4 cassette batteria