

KEOR T 40 kVA

3 102 16 - 3 102 17 - 3 102 18 - 3 102 19



1. CARATTERISTICHE GENERALI

L'UPS Legrand modello KEOR T 40 è un gruppo di continuità con tecnologia di commutazione IGBT a tre livelli, tecnologia PWM ad alta frequenza, online doppia conversione, neutro passante, la possibilità di avere una ridondanza modulare in loco N+X fino a un massimo di 8 unità, potenza nominale 40 kVA-36 kW.

Le batterie sono al piombo, acide, sigillate, non richiedono manutenzione, sono regolate con valvola e disposte all'interno dell'UPS in appositi cassetti o in cabinet dedicati esterni.

Questo tipo di UPS ha una struttura con configurazione Tower. La dimensione del cabinet da 1650h è disponibile per la configurazione della batteria interna fornendo un tempo di attività minimo di 8 minuti al 70% del carico di 0,9PF. È possibile installare una batteria di massimo 180 pz (7Ah o 9Ah) in un cabinet da 1650h.

1.1 Struttura

L'UPS Legrand modello KEOR T 40 è caratterizzato da una struttura stand-alone. L'UPS è composto dalle parti seguenti:

- Raddrizzatore/PFC IGBT
- Tecnologia di commutazione IGBT a tre livelli
- Processore di segnale digitale (DSP)
- Touch Panel TFT da 3,5"
- Bypass automatico
- Bypass ingresso doppio
- Bypass manuale interno
- Protezione back-feed interna standard
- Ripiani cassetto batteria interna

L'UPS può essere facilmente configurato in loco, da parte di personale autorizzato, per funzionare in parallelo. È inoltre possibile disporre il bypass doppio eliminando il collegamento a ponte su ciascuna fase d'ingresso.

KEOR T 40 Legrand è dotato di tecnologia di commutazione IGBT a tre livelli, e l'unità è priva di trasformatore. In questo modo l'unità può contare su un'elevata efficienza.

La protezione back-feed offre un'ulteriore protezione all'ingresso in caso di cortocircuito dei tiristori di bypass.

L'impiego di un contattore back-feed interno nella linea di bypass offre sicurezza in caso di guasto nella linea di bypass statico evitando l'afflusso di energia a monte verso l'ingresso. La protezione back-feed interna offre la possibilità di eseguire l'installazione in loco facilmente, senza l'impiego di cablaggi aggiuntivi o interruttori MCCB speciali nel pannello di distribuzione posizionato a monte.

1.2 Ridondanza:

La ridondanza dell'UPS consente di avere configurazioni N+X ridondanti. È possibile collegare in parallelo fino a otto unità delle stesse dimensioni dell'UPS.

1.3 By-pass

KEOR T è dotato di serie di un bypass statico e di uno meccanico (manutenzione). Inoltre, l'ingresso e gli ingressi dei bypass possono essere facilmente separati rimuovendo il ponte sul connettore e ottenendo così un ingresso doppio.

1.4 Controllo e monitoraggio:

KEOR T è dotato di un display TFT grafico touch screen che fornisce informazioni, misure, stati e allarmi dell'UPS in diverse lingue. Sotto questo display si trova una barra con LED multicolore che mostra lo stato dell'UPS.

- VERDE: Funzionamento normale o ECO Mode
- ARANCIONE: Funzionamento con bypass o batteria
- ROSSO: Carico non fornito

Un software di gestione e monitoraggio remoto dedicato, installato su un PC collegato all'UPS, consente di controllare e impostare tutti i parametri operativi di KEOR T (le stesse funzioni disponibili sul pannello di controllo dell'UPS), nonché di stabilire e programmare l'arresto remoto del computer. Un software opzionale (UPSMAN) o una scheda di interfaccia rete (CS121 SK) consente l'arresto del multiserver e il controllo remoto dell'UPS sulla LAN. Inoltre, la scheda di interfaccia standard è dotata di:

- porta di comunicazione seriale RS232
- arresto di emergenza (UPS OFF)
- contatto del generatore (GEN ON)
- informazioni sui 4 contatti puliti programmabili
- 2 relè del contattore per bypass e batteria
- ModBus (oltre RS485, con 2400 Baud Rate)

Gli allarmi dei contatti puliti standard sono: Allarme generale, Bypass attivo, Guasto ingresso e Sincronizzazione OK. Oltre a questi è possibile assegnare ai contatti gli allarmi Temperatura elevata, Guasto test batteria, Guasto uscita. Ciascun allarme può essere assegnato a contatti separati, ma è anche possibile assegnare un allarme a tutti i contatti. Il pannello anteriore KEOR T è controllato da un microprocessore DSP che funziona insieme ai microprocessori DSP nel raddrizzatore e nell'inverter. Tramite il display è possibile controllare tutte le misurazioni, i parametri operativi e lo stato del sistema.

Di seguito sono riportati le misurazioni e i parametri operativi disponibili sul display:

RADDRIZZATORE (INGRESSO)

- Tensione (Vac), per fase
- Corrente (Aac), per fase
- Tensione BUS CC (\pm Vdc)
- Temperatura del dissipatore (°C)

INVERTER (USCITA)

- Tensione (Vac), per fase
- Corrente (Aac), per fase
- Potenza apparente (kVA), per fase
- Potenza attiva (kW), per fase
- Fattore potenza (carico), per fase

FREQUENZA

- Frequenza di ingresso (Hz)
- Frequenza di uscita (Hz)

FREQUENZA

- Tensione di bypass, per fase
- Carico (%), per fase

BATTERIA

- Tensione (\pm Vdc)
- Corrente (\pm Adc)
- Temperatura
- Autonomia (minuti)

BATTERIA

- Temperatura del dissipatore (°C)

INDICE

Pagina

1. Caratteristiche generali	1
2. Caratteristiche tecniche.....	2

1. CARATTERISTICHE GENERALI (continua)

L'UPS consente anche di eseguire tramite il **display** le seguenti impostazioni:

USCITA

Tensione (380/400/415)
Frequenza (50Hz/60Hz)

MODALITÀ IN PARALLELO

Modalità in parallelo
(Abilita/Disabilita(Singolo))
ID UPS

BATTERIA

Gruppo batterie
Capacità batteria

Ridondanza (+1, +2, ..., +7)
Modalità operativa (aumento
potenza di ridondanza)

MENU COMANDO

Priorità (Online (Inverter) /Verde (Bypass))
Test batteria (KEOR T testa la batteria automaticamente
ogni 90 giorni)
Manutenzione (Raddrizzatore, Inverter, Bypass,
Alimentazione carico – Sì/NO)

FUNZIONI RELÈ

Relè 1 (Allarme generale come standard. Può essere regolato da sette allarmi diversi)
Relè 2 (Guasto ingresso come standard. Può essere regolato da sette allarmi diversi)
Relè 3 (Guasto batteria come standard. Può essere regolato da sette allarmi diversi)
Relè 4 (Guasto uscita come standard. Può essere regolato da sette allarmi diversi)

OPZIONI

Suono allarme (abilita/disabilita)
Suono tasto (abilita/disabilita)
Finestra di avvertimento (abilita/disabilita)

ALTRO

Luminosità display (da 0 a 100)
Arresto d'emergenza (NC/NA)
Modalità generatore (NC/NA)
ID ModBus
Ora (hh:mm. necessaria per la marcatura del log eventi)
Data (gg:mm:aaaa. necessaria per la marcatura del log eventi)
Lingua (inglese)

KEOR T Legrand è in grado di visualizzare fino a 380 ultimi eventi. Gli eventi vengono memorizzati in EEPROM tramite il metodo FIFO. Il numero di successione dell'evento più recente è 001, mentre l'ultimo dell'elenco viene cancellato quando viene raggiunta quota 380 eventi.

L'UPS KEOR T è marcato CE, conformemente alle Direttive UE 73/23, 93/68, 89/336, 92/31, 93/68 e rispetta le seguenti normative:

- EN 62040-1 "Prescrizioni generali per la sicurezza elettrica"
- EN 62040-2 "Immunità e compatibilità elettromagnetica (EMC)"
- EN 62040-3 "Prestazioni e prescrizioni di prova"

2. CARATTERISTICHE TECNICHE**Caratteristiche Generali**

Topologia UPS	On line doppia conversione VFI SS 111
Struttura dell'UPS	Stand-alone, privo di trasformatore, messa in parallelo in loco
Configurazione fase in/out	Trifase-trifase
Neutro	Neutro passante
Tecnologia di commutazione	IGBT a tre livelli
Protezione back-feed	Interna, standard
Forma d'onda in uscita su funzionamento con corrente di rete	Sinusoidale
Forma d'onda in uscita su funzionamento a batteria	Sinusoidale
Normative	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3

Tensione nominale

ingresso	400 trifase+N+PE
Intervallo di tensione	312 - 467 fase-fase pieno carico 208 - 467 fase-fase mezzo carico"
Frequenza	45 - 65Hz
THDin	< 3% a pieno carico
Fattore potenza	> 0,99

Bypass

Tensione Nominale	400 trifase+N+PE
Intervallo di tensione	±10% (regolabile)
Frequenza	±3Hz (regolabile)
Tipo di bypass	statico ed elettromeccanico
Tempo di trasferimento	Zero
Bypass manuale	Integrato

Uscita con rete di distribuzione (CA-CA)

Tensione nominale	380, 400, 415 trifase+N+PE
Potenza nominale	40.000 VA
Potenza attiva	36.000 W
Variazione di tensione (statica)	± 1%
THDv su potenza nominale (carico lineare)	< 2%
THDv su potenza nominale (carico non lineare)	< 4%
Frequenza	50 Hz o 60 Hz (selezionabile)
Tolleranza di frequenza	± 0,1% sincronizzata con frequenza di ingresso
Fattore di cresta attuale	2,5:1 conforme a IEC 62040-3
Capacità di sovraccarico:	
10 min	Percentuale di carico del 125% con trasferimento senza bypass
60 sec	Percentuale di carico del 150% con trasferimento senza bypass"

Uscita nel funzionamento a batteria (CC-CA)

Tensione Nominale	380, 400, 415 trifase+N+PE
Potenza nominale	40.000 VA
Potenza attiva	36.000 W
Variazione di tensione (statica)	± 1%
THDv su potenza nominale (carico lineare)	< 2%
THDv su potenza nominale (carico non lineare)	< 4%
Frequenza	50 Hz o 60 Hz (selezionabile)
Tolleranza di frequenza	± 0,01% in funzionamento libero
Fattore di cresta attuale	2,5:1 conforme a IEC 62040-3
Capacità di sovraccarico:	
10 min	125%
60 sec	150%

Batteria

Tipo	al piombo, acida, sigillata, priva di manutenzione, regolata con valvola (VRLA)
Capacità dell'unità	7 o 9 Ah (12V)
Tensione batteria UPS nominale	±360 Volt CC
N. max. di batterie interne possibili - 1650H	180 pz
Tipo di caricabatterie	Il raddrizzatore IGBT carica anche le batterie
Ciclo di carica	Intelligente con carica rapida e gestione avanzata"
Corrente di carica max. senza derating	4 A

Caratteristiche ambientali

Livello di emissione sonora a 1 m	< 55dBa
Intervallo della temperatura operativa	da °C a +40°C
Intervallo della temperatura di stoccaggio	da -20°C a +50°C
Intervallo di umidità	20-95% senza condensa
Grado di protezione	IP20

Informazioni meccaniche e varie

Peso netto senza batterie ¹	255 kg
Dimensioni (LxHxP)	600 x 1650 x 900 mm
Colore	Struttura: RAL 7016 Metallo sportello anteriore: RAL 9005
Interfaccia di comunicazione	1 porta seriale RS232, 1 RS485, 1 porta smart per SNMP interno, 4 contatti puliti, 1 EPO (arresto d'emergenza), 1 gruppo elettrogeno
Collegamenti ingresso/uscita	trifase + N + PE
Interruttore ingresso/uscita	100A
Ripiano batteria interna	Tipo a cassetto

¹ Il peso dipende dal numero di batterie installate in base all'autonomia richiesta.