



Gli UPS trifase della serie F15 sono sistemi ON-LINE DOPPIA CONVERSIONE (VFI Voltage and Frequency Independent secondo la norma EN62040-3).

Questi sistemi permettono, in presenza di rete elettrica in modalità ON-LINE, una qualità elevata dell'alimentazione delle apparecchiature collegate all'uscita grazie alla tecnologia VFI che garantisce una tensione e frequenza perfettamente stabilizzate.

In caso di black-out il tempo di intervento è pari a 0 secondi. Ampio range di alimentazione per proteggere i carichi collegati in uscita, disponibile doppio ingresso separato di alimentazione e di by-pass per manutenzioni senza interruzioni di alimentazione dei carichi collegati.

Sono disponibili vari modelli di armadi batterie esterni da abbinare per creare l'autonomia richiesta.

Sistema di gestione intelligente della ricarica delle batterie, con protezione contro le scariche profonde per allungare i cicli di vita. Disponibile sensore di temperatura opzionale per la compensazione della ricarica delle batterie per maggior durata della vita attesa.

Ampio display intuitivo touch screen a colori per la visualizzazione dello stato della macchina.

Di serie vengono forniti contatti puliti di segnalazione, porte di comunicazione USB, RS232 e RS485.

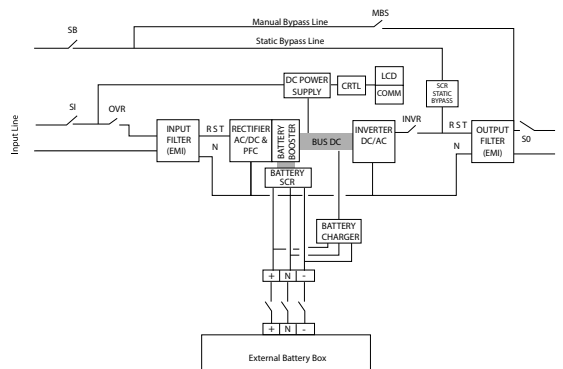
Scheda opzionale di rete SNMP per il monitoraggio da remoto.

Applicazioni Principali

- Data center
- Server
- Centrali operative
- Apparecchiature Medicali
- Sistemi TVCC
- Ponti radio
- Automazioni

Caratteristiche Principali

- Uscita con forma d'onda sinusoidale pura
- Tecnologia On-Line Doppia Conversione VFI
- Controllo digitale DSP
- Ventilazione con controllo elettronico
- Efficienza del 96% in modalità ON-LINE
- Manutenzione semplificata
- Carica delle batterie all'80% in 12 ore
- Modalità di funzionamento ECO-MODE selezionabile
- Funzione avviamento da batteria
- Funzione di parallelo fino a 4 unità
- Protocollo comunicazione Modbus di serie



Tutte le informazioni tecniche contenute in questo documento sono di proprietà esclusiva di KERT e non possono essere utilizzate né divulgate senza il suo previo consenso scritto. All the technical information in this document are KERT's exclusive property and they cannot be used nor disclosed without a specific written authorization. Le informazioni riportate in questo documento possono variare in qualunque momento senza preavviso. All information in this document can change at any time without notice.

PART NUMBER	F1580KTT	F15100KTT	F15120KTT	F15160KTT
PRODUCT CODE	KBS80KTT	KBS100KTT	KBS120KTT	KBS160KTT
Tensione di ingresso	380/400/415Vac 3PH+N (Settabile da display)			
Tolleranza di tensione di ingresso	± 20%			
Range di frequenza di ingresso	40-70 Hz			
Fattore di potenza	≥0.99			
Distorsione THDi	≤2% (100% Carico non lineare)			
Tensione nominale by-pass	380/400/415Vac 3PH+N			
Tolleranza di tensione by-pass	Settabile da -30% a + 20%			
Frequenza nominale by-pass	50/60 Hz			
Tolleranza di frequenza by-pass	±10%			
Tensione di uscita	380/400/415Vac 3PH+N (Settabile da display)			
Tolleranza di tensione di uscita	+/-1%			
Frequenza di uscita	50/60Hz +/-1% (Settabile da display)			
Forma d'onda	Sinusoidale			
Potenza nominale	80KVA	100KVA	120KVA	160KVA
Potenza attiva	80KW	100KW	120KW	160KW
Autonomia	0'	0'	0'	0'
Efficienza	>96% ON-LINE			
Distorsione THDi	≤2% (100% Carico lineare) - ≤5% (100% Carico non lineare)			
Fattore di cresta	3 : 1			
Sovraccarico	110% per 60 minuti -125% per 10 minuti -150% per 1 minuto -150% Trasferimento in by pass se rete presente, spegnimento immediato se in modalità batterie		110% per 25 minuti -125% per 10 minuti -150% per 30 secondi -150% Trasferimento in by pass se rete presente, spegnimento immediato se in modalità batterie	
Tipo batterie	VRLA AGM			
Tensione batterie	+240V -240V			
Corrente di carica batterie	1-15A (Settabile da display)	1-30A (Settabile da display)	1-30A (Settabile da display)	1-45A (Settabile da display)
Tempo di carica batterie	80% della capacità in 12 ore			
Batterie interne	-	-	-	-
Connettività espansioni batterie	SI	SI	SI	SI
Visualizzazione	Display grafico a colori touch screen			
Comunicazione	USB; RS232; RS485; MODBUS; Scheda interfaccia uscite/ingressi contatti relè stato/allarme 1 slot per interfaccia di comunicazione per schede SNMP			
Comando EPO	Contatto NC			
Accessori opzionali	Scheda di rete SNMP - Kit parallelo - Sonda di temperatura armadi batterie esterni			
Grado di protezione	IP20			
Temperatura di funzionamento UPS	0 ÷ 40 °C			
Umidità relativa	90% senza condensa			
Rumorosità (a 1 m)	≤61 dBA	≤63 dBA	≤64 dBA	≤66 dBA
Altitudine	< 1500mt - Da >1500 a 4000mt derating del 1% ogni 100mt			
Colore	Nero			

Tutte le informazioni tecniche contenute in questo documento sono di proprietà esclusiva di KERT e non possono essere utilizzate né divulgate senza il suo previo consenso scritto.
 All the technical information in this document are KERT's exclusive property and they cannot be used nor disclosed without a specific written authorization.
 Le informazioni riportate in questo documento possono variare in qualunque momento senza preavviso.
 All information in this document can change at any time without notice.

• VALORE CORRENTI INGRESSO/USCITA

POTENZA UPS	INGRESSO AC 3PH+N 380-420Vac*1	INGRESSO AC BY-PASS 380-420Vac*1	USCITA AC 3PH+N 380-420Vac*2
80KVA	152A	122A	122A
100KVA	190A	152A	152A
120KVA	228A	182A	182A
160KVA	341A	273A	273A

*1 Corrente massima assorbita in ingresso linea e/o by-pass con carico massimo nominale applicato in uscita e con batterie in carica

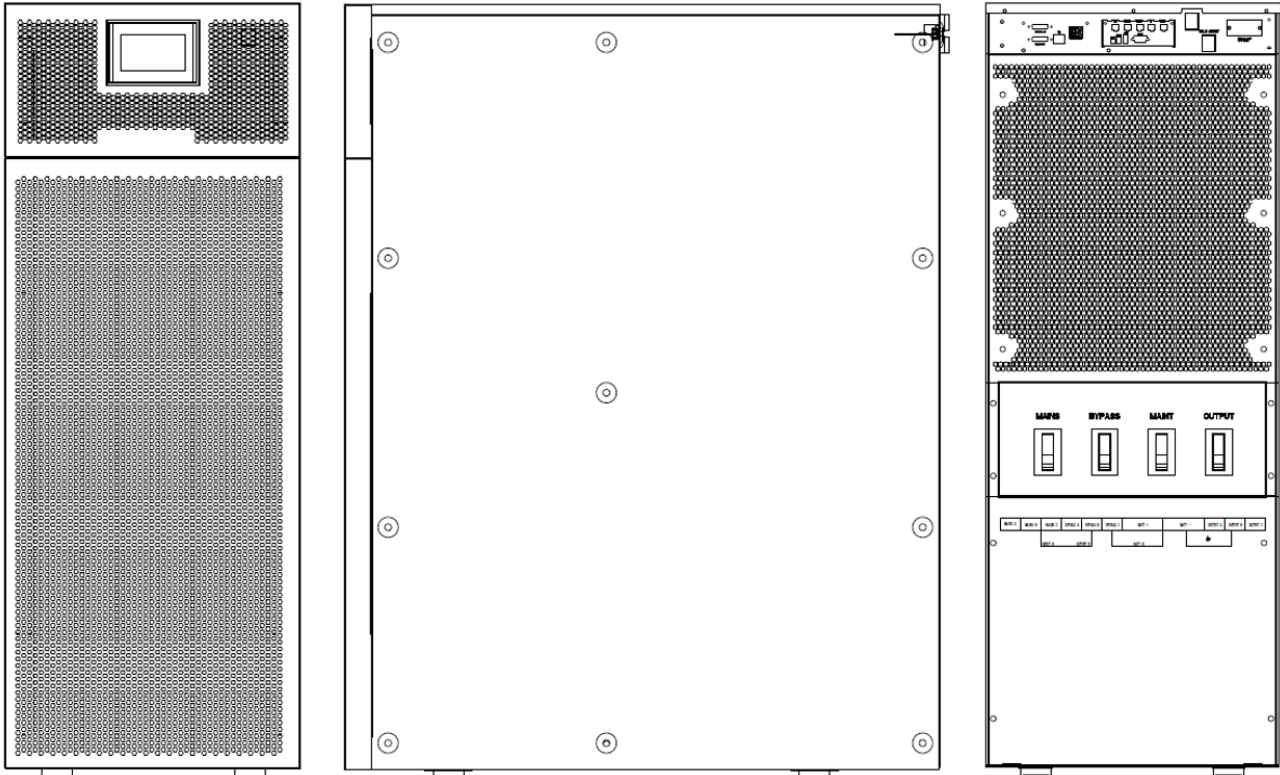
*2 Corrente massima fornita in uscita con carico massimo nominale applicato in uscita

DIAMETRO VITI MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO					
POTENZA UPS	INGRESSO AC 3PH+N 380-420Vac	USCITA AC 3PH+N 380-420Vac	TERRA	BOX BATTERIE ESTERNI	MAX COPPIA DI SERRAGGIO
80-160KVA	M8	M8	M8	M8	7Nm
100-120KVA	M10	M10	M10	M10	15Nm

DIAMETRO CAVI COLLEGAMENTO				
POTENZA	INGRESSO AC	USCITA AC	TERRA	BOX BATTERIE
80KVA	50mmq	35mmq	35mmq	50mmq
100KVA	50mmq	35mmq	35mmq	50mmq
120KVA	70mmq	50mmq	50mmq	70mmq
160KVA	120mmq	95mmq	95mmq	120mmq

• VISTA FRONTALE - LATERALE - POSTERIORE

80 - 120KVA



• DIMENSIONI E PESO

UPS 80-160KVA SENZA BATTERIE INTERNE				
Codice p/n	F1580KTT	F15100KTT	F15120KTT	F15160KTT
Codice p/c	KBS80KTT	KBS100KTT	KBS120KTT	KBS160KTT
Dimensioni mm L x H x P	380 x 1016 x 957			470 x 1175 x 894
Peso netto	138kg	162kg	163kg	213kg

Tutte le informazioni tecniche contenute in questo documento sono di proprietà esclusiva di KERT e non possono essere utilizzate né divulgate senza il suo previo consenso scritto.
All the technical information in this document are KERT's exclusive property and they cannot be used nor disclosed without a specific written authorization.
Le informazioni riportate in questo documento possono variare in qualunque momento senza preavviso.
All information in this document can change at any time without notice.

• DIRETTIVE – NORMATIVE – APPROVAZIONI

EMC Compatibilità Elettromagnetica Direttiva 2014/30/UE	EN 62040-2
LVD Sicurezza Direttiva 2014/35/UE	EN 62040-1
Classificazione VFI	EN 62040-3
 lead-free	Direttiva RoHS 2011/65/UE e 2015/863/UE
	Direttiva REACH regolamento (CE) n. 1907/2006

	Smaltire questi prodotti solo tramite centri di raccolta specializzati ed autorizzati. Non devono essere considerati come semplici rifiuti urbani.
--	---

• ACCESSORI OPZIONALI

Scheda di rete SNMP	p/n F10SNMPM	p/c KPRESNMPM	
Sensore temperatura armadio batterie	p/n F15TMP002	p/c KBXTMP002	
Kit parallelo	p/n F15SBS001	p/c KBXSBS001	

Tutte le informazioni tecniche contenute in questo documento sono di proprietà esclusiva di KERT e non possono essere utilizzate né divulgate senza il suo previo consenso scritto.
All the technical information in this document are KERT's exclusive property and they cannot be used nor disclosed without a specific written authorization.
Le informazioni riportate in questo documento possono variare in qualunque momento senza preavviso.
All information in this document can change at any time without notice.

• ARMADI BATTERIE



Codice p/n	Codice p/c	Dimensioni LxHxP (mm)	Peso senza batterie (kg)	Peso con batterie (kg)	UPS collegabili
F480T2800100	*2KBE480T2800100	950x1190x880	120	978	80-120KVA
F480T4000100	*2KBE480T4000100	950x1190x880	120	1240	80-120KVA
F480T4800100	*2KBE480T4800100	1145x1065x1570	150	1540	80-120KVA
F480T2800180	*2KBE480T2800180	950x1190x880	120	976	160KVA
F480T4000180	*2KBE480T4000180	950x1190x880	120	1240	160KVA
F480T4800180	*2KBE480T4800180	1145x1065x1570	150	1540	160KVA

*2 Gli armadi indicati vengono forniti con batterie separate, non installate all'interno da installare in loco. Sono forniti di cablaggio interno completo, interruttore/fusibili di protezione e cavi di collegamento box-ups.

Tipo batterie	VRLA AGM - 10 Anni vita attesa (a 20°)
Grado protezione	IP20
Normative	EN 62485-2



The F15 Series Three-Phase UPS are ONLINE DOUBLE-CONVERSION systems (VFI - Voltage and Frequency Independent, according to EN62040-3 standard). These systems provide high-quality power supply to connected equipment in ONLINE mode by utilizing VFI technology, which ensures perfectly stabilized voltage and frequency. In the event of a blackout, the transfer time is 0 seconds.

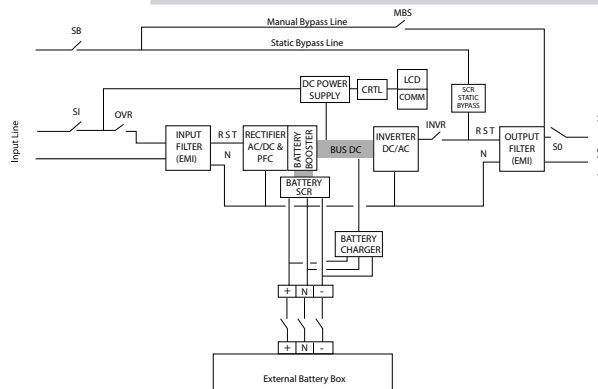
Wide input voltage range to protect the loads connected to the output. A dual separate input system for power supply and bypass is available, enabling maintenance without interrupting the power supply to connected loads. A selection of external battery cabinet models is available to achieve the desired runtime. The system includes an intelligent battery charging management feature with deep discharge protection to extend battery life cycles. An optional temperature sensor is available to enable battery charge compensation, further increasing the expected lifespan. The UPS is equipped with a large, intuitive color touch-screen display for real-time machine status visualization. Standard features include: dry contact alarms, USB/RS232/RS485 Commutation ports. Optional SNMP network card is available for remote monitoring.

Main Applications

- Data center
- Server
- Control Rooms
- Medical Equipment
- CCTV systems
- Radio Links
- Automation System

Main Characteristics

- Pure sine wave output
- VFI Online Double-Conversion Technology
- Digital control DSP
- Electronically controlled ventilation
- 96% Efficiency in ON-LINE mode
- Simplified maintenance
- Battery charge at 80% in 12 hours
- Selectable ECO-MODE of operation
- Battery start function
- Parallel function up to 4 units
- Default Modbus communication



Tutte le informazioni tecniche contenute in questo documento sono di proprietà esclusiva di KERT e non possono essere utilizzate né divulgate senza il suo previo consenso scritto. All the technical information in this document are KERT's exclusive property and they cannot be used nor disclosed without a specific written authorization. Le informazioni riportate in questo documento possono variare in qualunque momento senza preavviso. All information in this document can change at any time without notice.

PART NUMBER	F1580KTT	F15100KTT	F15120KTT	F15160KTT
PRODUCT CODE	KBS80KTT	KBS100KTT	KBS120KTT	KBS160KTT
Input voltage	380/400/415Vac 3PH+N (Settable from display)			
Tolerance of input voltage	± 20%			
Input frequency range	40-70 Hz			
Power factor	≥0.99			
THDi distortion	≤2% (100% Non linear load)			
Rated voltage by-pass	380/400/415Vac 3PH+N			
Tolerance of voltage by-pass	Settable from -30% to + 20%			
Rated frequency by-pass	50/60 Hz			
Tolerance of frequency by-pass	±10%			
Output voltage	380/400/415Vac 3PH+N (Settable from display)			
Tolerance of output voltage	+/-1%			
Output frequency	50/60Hz +/-1% (Settable from display)			
Wave shape	Sinewave			
Rated power	80KVA	100KVA	120KVA	160KVA
Active power	80KW	100KW	120KW	160KW
Autonomy	0'	0'	0'	0'
Efficiency	>96% ON-LINE			
THDi distortion	≤2% (100% linear load) - ≤5% (100% non linear load)			
Crest factor	3 : 1			
Overload	110% for 60 minutes -125% for 10 minutes -150% for 1 minute -150% Transfer in by pass if network present, immediate shutdown if in battery mode		110% for 25 minutes -125% for 10 minutes -150% for 30 sec -150% Transfer in by pass if network present, immediate shutdown if in battery mode	
Batteries type	VRLA AGM			
Batteries voltage	+240V -240V			
Charging current	1-15A (Settable from display)	1-30A (Settable from display)	1-30A (Settable from display)	1-45A (Settable from display)
Batteries charging time	80% of capacity in 12 hours			
Internal batteries	-	-	-	-
Batteries expansions connectivity	Yes	Yes	Yes	Yes
Visualization	Graphic color touch screen display			
Communication	USB; RS232; RS485; MODBUS; Interface card outputs/contacts relay input status/alarm 1 communication interface slot for SNMP cards			
EPO control	NC or NA contract			
Optional accessories	SNMP network card - Parallel kit - Temperature probe external battery cabinets			
Protection grade	IP20			
UPS functioning temperature	0 ÷ 40 °C			
Relative humidity	90% non-condensing			
Noisiness (at 1 m)	≤61 dBA	≤63 dBA	≤64 dBA	≤66 dBA
Altitude	< 1500mt - from >1500 at 4000mt derating of 1% every 100mt			
Color	Black			

Tutte le informazioni tecniche contenute in questo documento sono di proprietà esclusiva di KERT e non possono essere utilizzate né divulgate senza il suo previo consenso scritto.
All the technical information in this document are KERT's exclusive property and they cannot be used nor disclosed without a specific written authorization.
Le informazioni riportate in questo documento possono variare in qualunque momento senza preavviso.
All information in this document can change at any time without notice.

• INPUT/OUTPUT CURRENT VALUE

UPS POWER	AC INPUT 3PH+N 380-420Vac* ¹	AC INPUT BY-PASS 380-420Vac* ¹	AC OUTPUT 3PH+N 380-420Vac* ²
80KVA	152A	122A	122A
100KVA	190A	152A	152A
120KVA	228A	182A	182A
160KVA	341A	273A	273A

*¹ Maximum current absorbed in line input and/or by-pass with maximum rated load applied in output and with charging batteries

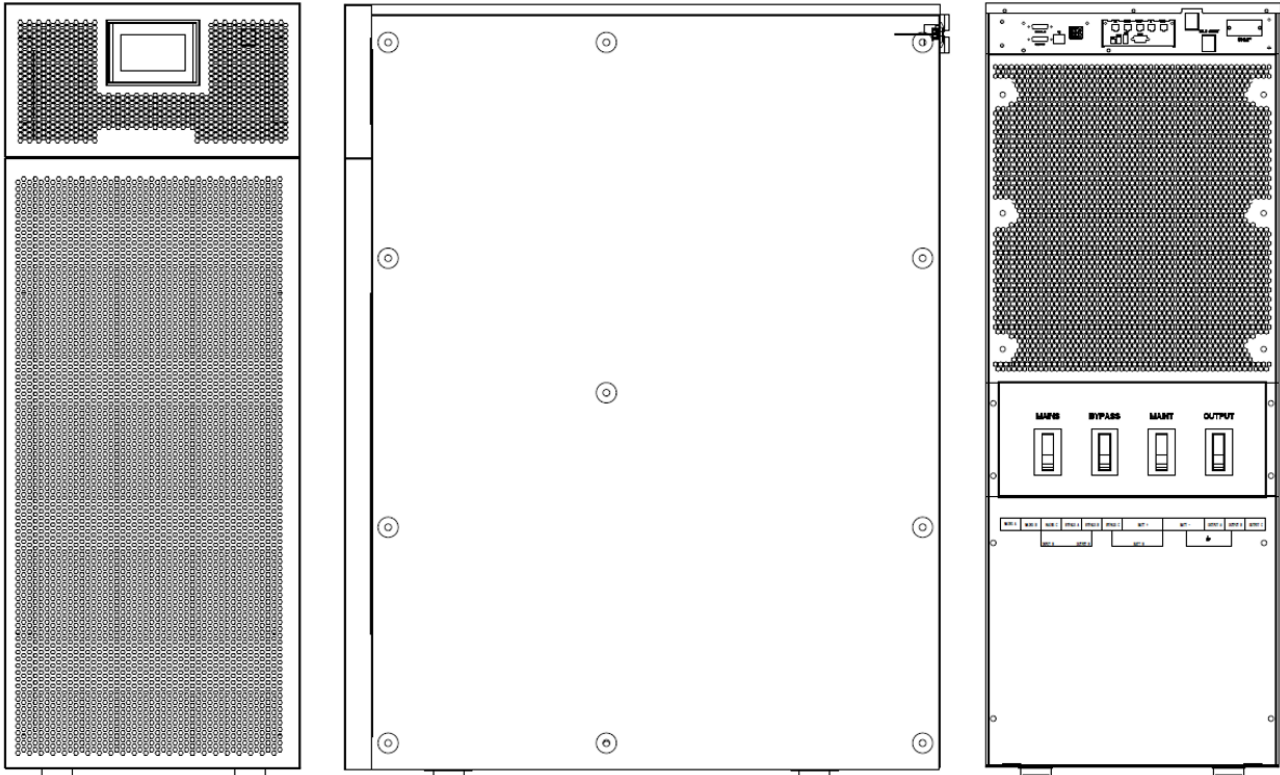
*² Maximum output current with maximum rated output load applied

TERMINAL BLOCK SCREWS DIAMETER					
UPS POWER	INPUT AC 3PH+N 380-420Vac	OUTPUT AC 3PH+N 380-420Vac	GROUND	EXTERNAL BATTERIES BOX	MAX TIGHTENING TORQUE
80-160KVA	M8	M8	M8	M8	7Nm
100-120KVA	M10	M10	M10	M10	15Nm

CABLE CONNECTION DIAMETER				
POWER	AC INPUT	AC OUTPUT	GROUND	BATTERY BOX
80KVA	50mmq	35mmq	35mmq	50mmq
100KVA	50mmq	35mmq	35mmq	50mmq
120KVA	70mmq	50mmq	50mmq	70mmq
160KVA	120mmq	95mmq	95mmq	120mmq

• FRONT - SIDE - BACK VIEW

80- 120KVA





• DIMENSIONS AND WEIGHT

UPS 80-16KVA WITHOUT INTERNAL BATTERIES				
P/n code	F1580KTT	F15100KTT	F15120KTT	F15160KTT
P/c code	KBS80KTT	KBS100KTT	KBS120KTT	KBS160KTT
Dimensions mm L x H x P	380 x 1016 x 957			470 x 1175 x 894
Net weight	138kg	162kg	163kg	213kg

Tutte le informazioni tecniche contenute in questo documento sono di proprietà esclusiva di KERT e non possono essere utilizzate né divulgate senza il suo previo consenso scritto.
All the technical information in this document are KERT's exclusive property and they cannot be used nor disclosed without a specific written authorization.
Le informazioni riportate in questo documento possono variare in qualunque momento senza preavviso.
All information in this document can change at any time without notice.

• DIRECTIVES – REGULATIONS – APPROVALS

EMC Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE	EN 62040-2
LVD Safety Directive 2014/35/UE	EN 62040-1
Classificazione VFI	EN 62040-3
 lead-free	RoHS Directive 2011/65/UE and 2015/863/UE
	REACH Directive regulation (CE) n. 1907/2006



Dispose of these products only through specialized and authorized collection centres. They should not be considered as mere municipal waste.

• OPTIONAL ACCESSORIES

SNMP Network Card	p/n F10SNMPSM	p/c KPRESNMPM	
Temperature sensor battery cabinet	p/n F15TMP002	p/c KBXTMP002	
Parallel Kit	p/n F15SBS001	p/c KBXSBS001	

Tutte le informazioni tecniche contenute in questo documento sono di proprietà esclusiva di KERT e non possono essere utilizzate né divulgate senza il suo previo consenso scritto. All the technical information in this document are KERT's exclusive property and they cannot be used nor disclosed without a specific written authorization. Le informazioni riportate in questo documento possono variare in qualunque momento senza preavviso. All information in this document can change at any time without notice.

• BATTERIES CABINETS



P/n codes	P/c codes	Dimensions LxHxP (mm)	Weight without batteries (kg)	Weight with batteries (kg)	Connectable UPS
F480T2800100	*2KBE480T2800100	950x1190x880	120	976	80-120KVA
F480T4000100	*2KBE480T4000100	950x1190x880	120	1240	80-120KVA
F480T4800100	*2KBE480T4800100	1145x1065x1570	150	1540	80-120KVA
F480T2800180	*2KBE480T2800180	950x1190x880	120	976	160KVA
F480T4000180	*2KBE480T4000180	950x1190x880	120	1240	160KVA
F480T4800180	*2KBE480T4800180	1145x1065x1570	150	1540	160KVA

*2 The indicated cabinets are supplied with separate batteries, not installed inside to be installed on site. Complete internal wiring is provided, protection switch/fuses and box-ups connection cables.

Batteries type	VRLA AGM - 10 years expected life (at 20°C)
Protection grade	IP20
Directives	EN 62485-2