



## Serie GMSE

**1-3:1** 10-20 kVA/kW  
**3:3** 10-120 kVA/kW

### HIGHLIGHTS

**Vasta gamma di soluzioni**  
**Compattezza**  
**Efficienza fino al 96.6%**  
**Disponibilità di potenza elevata**  
**Smart battery management**  
**Massima affidabilità**  
**Flessibilità d'uso**  
**Display touch screen grafico a colori**

**GMSE** è l'UPS trifase stand alone caratterizzato da una **struttura all'avanguardia estremamente compatta** e al contempo altamente performante.

Il sistema, infatti, pur garantendo **dimensioni molto contenute**, è progettato e realizzato con tecnologia e componenti allo stato dell'arte e fornisce prestazioni eccellenti come il **Power Factor 1 in uscita** e un livello di **efficienza fino al 96.6% in Normal Mode**.

**GMSE** è la soluzione trifase di ultima generazione estremamente compatta, che fornisce allo stesso tempo altissime prestazioni. L'ingombro a terra è di soli 0.32 m<sup>2</sup>, ovvero il 13,6% inferiore rispetto alla generazione precedente, e consente una sensibile riduzione dell'impatto ambientale dovuto ai trasporti, nonché dello spazio occupato a magazzino.

Allo stesso modo il peso dell'UPS è molto contenuto, portando così ulteriori vantaggi legati alle fasi di trasporto e in termini di quantità di materiale da smaltire.

**GMSE** è il risultato di un meticoloso lavoro di ingegnerizzazione che, attraverso l'ottimizzazione e la miniaturizzazione di vari componenti, ha portato a contenere il volume in soli 0.33 m<sup>3</sup>, pur senza scendere a compromessi in termini di affidabilità e performance.



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT



DATACENTER

## PERFORMANCE ELEVATE

**GMSE** fornisce prestazioni eccellenti rispetto alle generazioni precedenti di UPS trifase di media potenza, come ad esempio il Power Factor 1 in uscita e un rendimento che raggiunge il 96.6% in Normal Mode.

La piena potenza (kVA=kW) è garantita indipendentemente dal fattore di potenza del carico o dalla temperatura di funzionamento (potenza nominale piena disponibile fino a 40°C).

Il sistema è inoltre in grado di garantire un'elevata capacità di sovraccarico (125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto) e di corto circuito (270% per 200 msec e 150% per 300 msec), così da poter gestire in autonomia eventuali picchi di carico improvvisi, senza l'intervento del bypass statico.



# Tecnologia

- Inverter IGBT a tre livelli ad alta frequenza (18 kHz)  
Microprocessore dual core DSP (Digital Signal Processor) Bypass manuale interno
- Scheda contatti puliti integrata con 5 ingressi e 4 uscite programmabili
- Sistema di emergenza EPO
- Funzione COLD START integrata di standard
- Ventole a velocità controllata con gestione della velocità e della portata in base alla temperatura dell'ambiente e al livello di carico
- Prese intelligenti programmabili che possono essere attivate in determinate condizioni secondo il settaggio dell'utente (opzionali)



## Gestione Batterie

**GMSE** è predisposto per contenere, nella versione standard, fino a 2 stringhe da 40 batterie ciascuna, oltre a consentire l'espansione tramite armadi batterie esterni.

L'UPS può essere equipaggiato inoltre di carica batterie maggiorati in grado di erogare fino a 30 Ampere, così da soddisfare anche le richieste di autonomie maggiori.

### RICARICA OTTIMIZZATA

L'UPS fornisce di serie diversi metodi di ricarica delle batterie: oltre al sistema di ricarica di tensione a un livello o a due livelli, è disponibile anche il sistema di ricarica ciclico che consente di ridurre il consumo di elettroliti e prolungare la vita delle batterie.

**GMSE** per prevenire la ricarica eccessiva o il surriscaldamento della batteria è provvisto inoltre della compensazione della tensione di ricarica basata sulla temperatura ambiente (opzionale).

### DURATA ESTESA

**GMSE** è stato progettato per garantire la massima vita utile delle batterie, mantenendo inalterate le prestazioni del sistema a lungo termine. Questo è possibile ad esempio grazie all'opzione sonda termica e al carica batteria ad alta frequenza.

Anche il raddrizzatore è stato appositamente progettato per funzionare entro un'ampia gamma di tensione in ingresso, riducendo di conseguenza la frequenza di scarica delle batterie.

### AMPIA COMPATIBILITÀ

**GMSE** è compatibile con le più comuni batterie sigillate al piombo acido (VRLA), AGM e GEL, batterie Open Vented e al nichel cadmio, e può inoltre montare anche le più moderne batterie agli ioni di litio (Li-ion) o i supercapacitor (su richiesta).

### TEST DIAGNOSTICI

Il sistema non solo offre la possibilità di eseguire test batteria per diagnosticare in anticipo eventuali problemi, ma è provvisto anche della protezione da scarica completa per prevenire eventuali perdite di prestazioni delle batterie.

# Comunicazione

**GMSE** è dotato di un display Touch Screen a colori da 5 pollici che consente di visualizzare e comprendere velocemente lo stato di salute dell'UPS e le condizioni operative dei principali componenti, come ad esempio raddrizzatore, batterie, inverter e bypass.

Il sistema dispone di tre livelli di accesso e protezione, ed è configurabile in 9 differenti lingue.

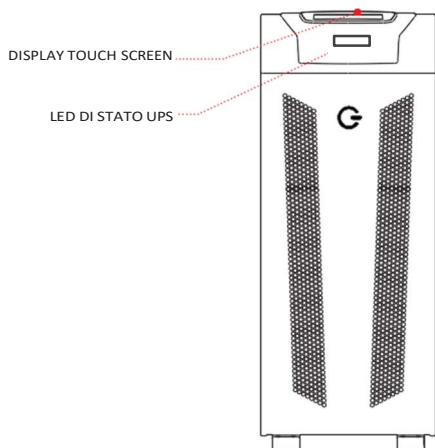
L'interfaccia utente include anche un'intuitiva barra led che cambia colore (azzurro, blu, arancione e rosso) in base alle modalità e alle condizioni di funzionamento.

Per un controllo avanzato dell'UPS è inoltre disponibile il Software di monitoraggio, compatibile con tutti i principali sistemi operativi e i sistemi di rete.

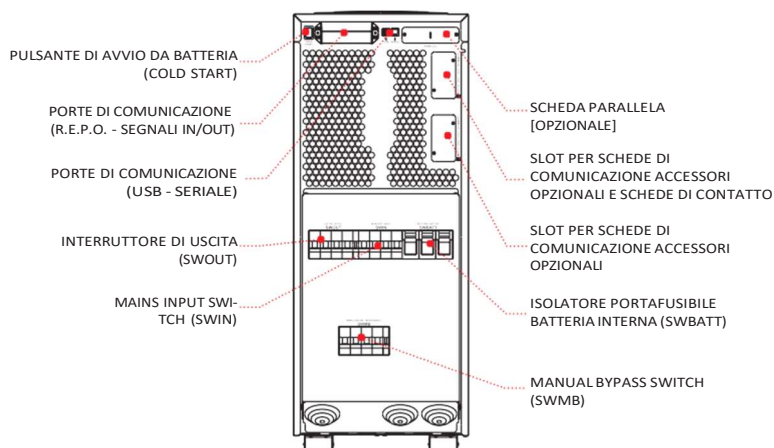
	<b>GMSE COMPACT- CPT (10-20)</b>	<b>GMSE ACTIVE- ACT (10-60)</b>	<b>GMSE XTEND- XTD (10-60)</b>	<b>GMSE GM3 80-120 (80- 120)</b>
<b>Descrizione della struttura dell'armadio</b>	Tipo a libera installazione con ruote e morsetti/ interruttori sul retro	Tipo a libera installazione con ruote e morsetti/ interruttori sul davanti	Tipo a libera installazione con ruote e morsetti/ interruttori sul davanti	Tipo a libera installazione con ruote e morsetti/ interruttori sul davanti
<b>Gamma [kVA/kW]</b>	10-15-20 (1 Ph) 10-15-20 (3 Ph)	10-15-20 (1 Ph) 10-15-20-30-40-60 (3 Ph)	10-15-20 (1 Ph) 10-15-20-30-40- 60 (3 Ph)	80-100-120 (3 Ph)
<b>Batteria</b>	Spazio per: 40 blocchi	Spazio per: 2x40 blocchi (Nessuna batteria interna per 60kVA)	Spazio per: 3x40 blocchi (3x40x9Ah per il modello da 60kVA, non 7Ah)	Nessuna batteria interna
<b>Ventilazione</b>	Forzata, da davanti a dietro	Forzata, da davanti a dietro	Forzata, da davanti a dietro (porta con filtro d'aria opzionale)	Forzata, da davanti a dietro (porta con filtro d'aria opzionale)
<b>Classe IP armadio</b>	IP20 protezione delle dita (con sportelli dell'armadio aperti o chiusi)	IP20 protezione delle dita (con sportelli dell'armadio aperti o chiusi)	IP20 protezione delle dita (con sportelli dell'armadio aperti o chiusi) IP21/31 opzionale	IP20 protezione delle dita (con sportelli dell'armadio aperti o chiusi) IP21/31 opzionale
<b>Ingresso del cavo</b>	In basso (dietro)	In basso (davanti)	In basso (davanti)	In basso (davanti)

# Compact

COMPACT 10-20 kVA  
(fronte)

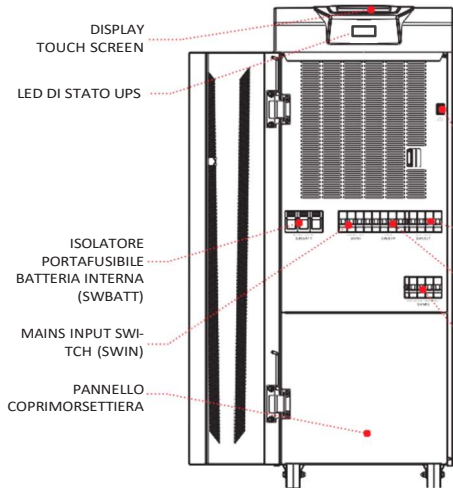


COMPACT 10-20 kVA  
(retro)

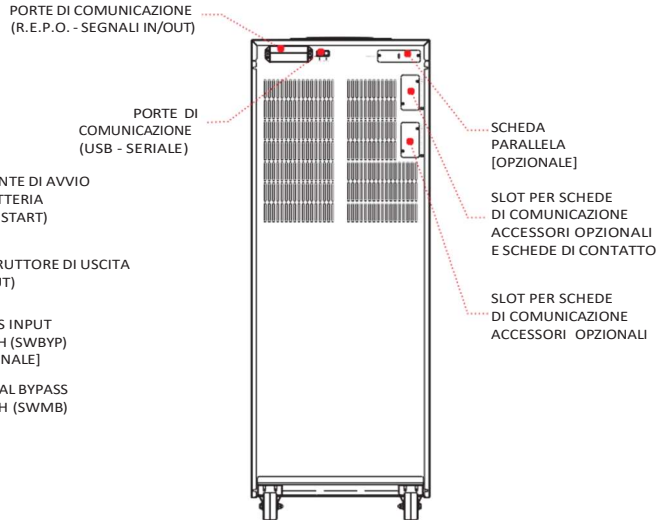


# Active

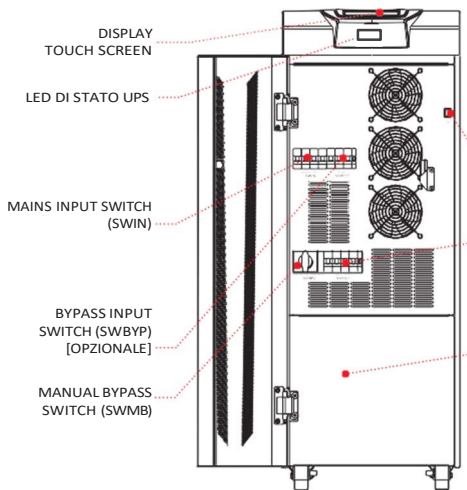
**ACTIVE 10-40 kVA  
(fronte)**



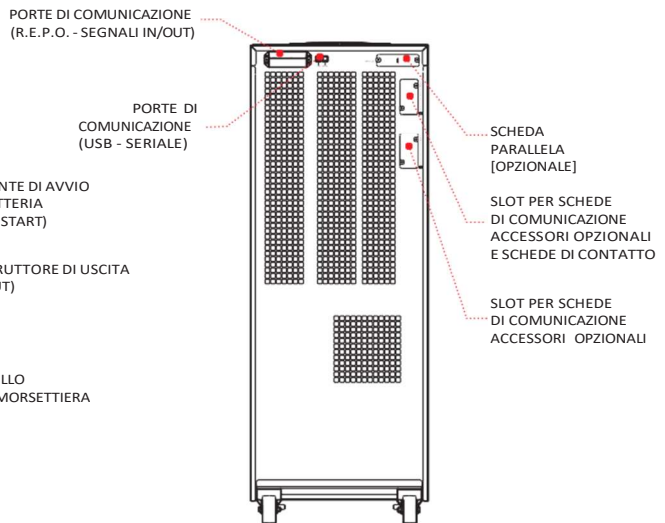
**ACTIVE 10-40 kVA  
(retro)**



**ACTIVE 60 kVA  
(fronte)**



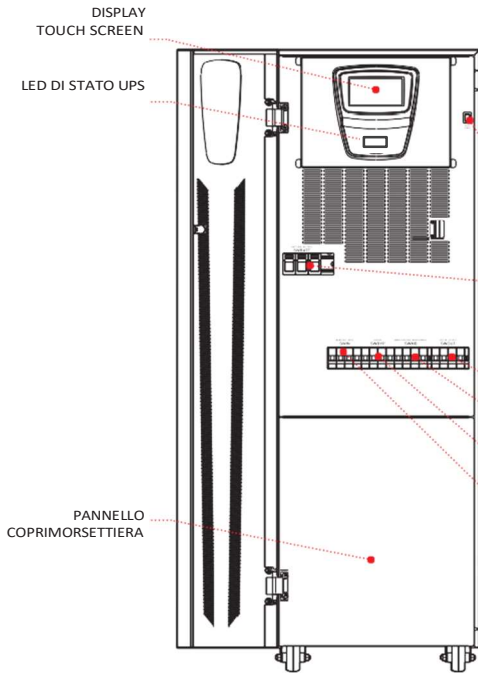
**ACTIVE 60 kVA  
(retro)**





# Extended

**XTEND 10-40 kVA  
(fronte)**



DISPLAY  
TOUCH SCREEN

LED DI STATO UPS

PANNELLO  
COPRIMORSETTIERA

PORTE DI COMUNICAZIONE  
(R.E.P.O. - SEGNALI IN/OUT)

PORTE DI  
COMUNICAZIONE  
(USB - SERIALE)

PULSANTE DI AVVIO  
DA BATTERIA  
(COLD START)

ISOLATORE  
PORTAFUSIBILE  
BATTERIA INTERNA  
(SWBATT)

PRESA SCHUKO

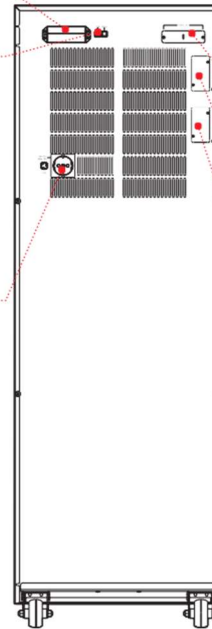
INTERRUTTORE  
DI USCITA  
(SWOUT) (10 A MAX)

MANUAL BYPASS  
SWITCH (SWMB)

BYPASS INPUT  
SWITCH (SWBYP)

INTERRUTTORE  
D'INGRESSO RETE  
(SWIN)

**XTEND 10-40 kVA  
(retro)**



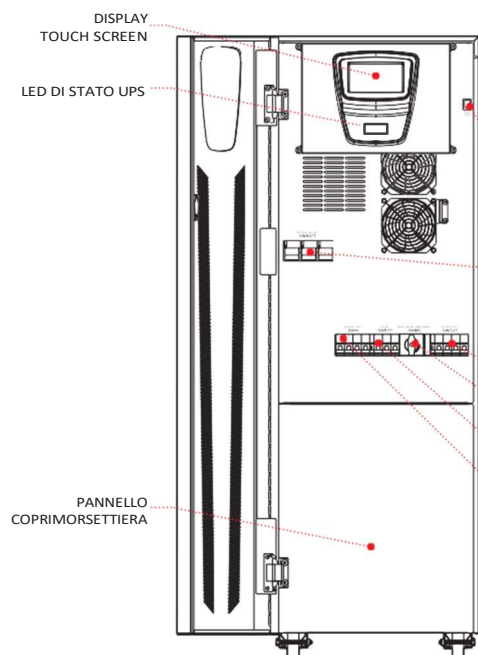
SCHEDA PARALLELA  
[OPZIONALE]

SLOT PER SCHEDE  
DI COMUNICAZIONE  
ACCESSORI OPZIONALI E  
SCHEDE DI CONTATTO

SLOT PER SCHEDE  
DI COMUNICAZIONE

ACCESSORI OPZIONALI

**XTEND 60 kVA  
(fronte)**



DISPLAY  
TOUCH SCREEN

LED DI STATO UPS

PANNELLO  
COPRIMORSETTIERA

PORTE DI COMUNICAZIONE  
(R.E.P.O. - SEGNALI IN/OUT)

PULSANTE DI AVVIO  
DA BATTERIA  
(COLD START)

ISOLATORE  
PORTAFUSIBILE  
BATTERIA INTERNA  
(SWBATT)

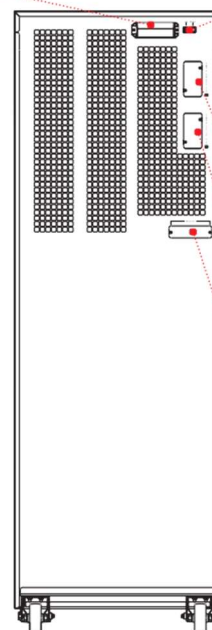
INTERRUTTORE DI  
USCITA (SWOUT)

MANUAL BYPASS  
SWITCH (SWMB)

BYPASS INPUT  
SWITCH (SWBYP)

INTERRUTTORE  
D'INGRESSO RETE  
(SWIN)

**XTEND 60 kVA  
(retro)**

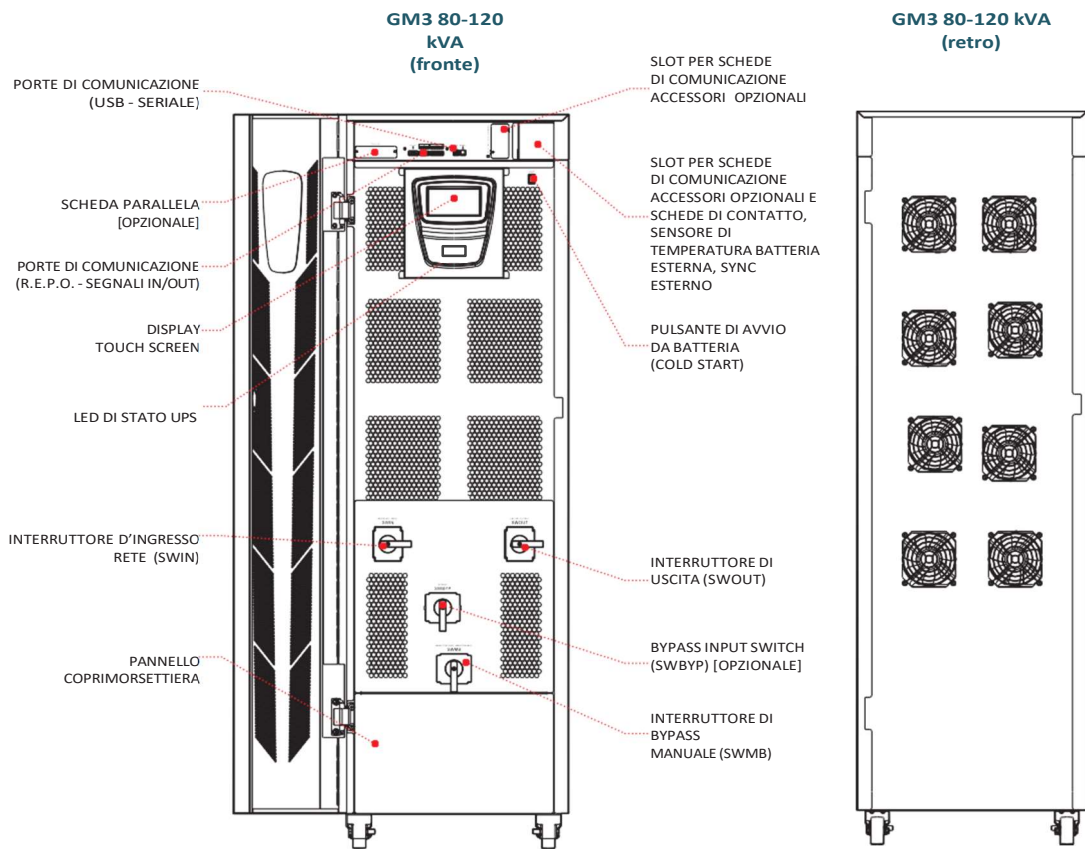


PORTE DI COMUNICAZIONE  
(USB - SERIALE)

SLOT PER SCHEDE  
DI COMUNICAZIONE  
ACCESSORI OPZIONALI E  
SCHEDE DI CONTATTO

SLOT PER SCHEDE  
DI COMUNICAZIONE  
ACCESSORI OPZIONALI

SCHEDA PARALLELA  
[OPZIONALE]



## OPZIONI

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ACCESSORI

NETMAN 208  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352  
MULTICOM 384  
MULTICOM 411  
MULTICOM 421  
MULTI I/O  
MULTIPANEL  
MBB 100 A 2P  
MBB 125 A 4P  
MBB 400 A 4P

### ACCESSORI PRODOTTO

Sensore di temperatura batteria  
Caricabatterie ER  
Kit di parallelo  
MULTICOM 392  
UPS con trasformatori d'isolamento interni (versione XTEND)  
Classe IP 21/31 (versioni XTEND e GM3 80-120)  
Kit doppio ingresso (versioni ACT e GM3 80-120)  
Filtro d'aria porta anteriore (versioni XTD e GM3 80-120)  
Allarme guasto ventola per 10-40 kVA (versione XTD)  
Kit anti-sismico (versioni XTD e GM3 80-ENERGYMANAGER)



MODELLI	GM1 10kva CPT-ACT-XTD	GM1 15kva CPT-ACT-XTD	GM1 20kva CPT-ACT-XTD	GM3 10kva CPT-ACT-XTD	GM3 15kva CPT-ACT-XTD	GM3 20kva CPT-ACT-XTD
<b>INGRESSO</b>						
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N 220 / 230 / 240 monofase + N			380 / 400 / 415 trifase + N		
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60					
Tolleranza di tensione [V]	230 / 400 ±20% a pieno carico <sup>1</sup>			400±20% a pieno carico <sup>1</sup>		
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72					
Fattore di potenza a pieno carico	0.99					
Distorsione di corrente	THDI ≤3%					
<b>BYPASS</b>						
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N			380 / 400 / 415 trifase + N		
Numero di fasi	1 + N			3 + N		
Tolleranza di tensione (ph-N) [V]	da 180 (regolabile 180-200) a 264 (regolabile 250-264V) riferita al neutro					
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)					
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)					
Sovraccarico bypass	110% infinito, 125% per 60 min, 150% per 10 min					
<b>USCITA</b>						
Potenza nominale [kVA]	10	15	20	10	15	20
Potenza attiva [kW]	10	15	20	10	15	20
Fattore di potenza	1 fino a 40 °C					
Numero di fasi	1 + N			3 + N		
Tensione nominale [V]	220 <sup>1</sup> / 230 / 240 monofase + N (selezionabile)			380 <sup>1</sup> / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)		
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60					
Stabilità della frequenza in funzionamento batteria	0.01%					
Stabilità tensione	±1%					
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare					
Distorsione di tensione	<1% con carico resistivo lineare / ≤1.5% con carico non lineare					
<b>BATTERIE</b>						
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps					
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)					
<b>SPECIFICHE GENERALI</b>						
Peso senza batterie [kg]						
CPT - ACT - XTD (10-60)	48-72-103	50-74-105	52-76-107	48-72-103	50-74-105	52-76-107
Peso [kg] GM3 (80-120)	N.A.					
Dimensioni CPT (10-20) (LxPxA) [mm]	Compact: 280x840x700					
Dimensioni ACT (10-60) (LxPxA) [mm]	Active: 380x850x1025					
Dimensioni XTD (10-60) (LxPxA) [mm]	Xtend: 440x840x1320					
Dimensioni GM3 80-120 (LxPxA) [mm]	N.A.					
Comunicazioni	Barra LED di stato UPS - Display grafico touch screen - 2 slot per interfaccia di comunicazione USB - RS232 - Interfaccia di contatto con 4 relè di uscita e 5 relè di ingresso con isolamento ottico					
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C					
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C					
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata					
Colore	RAL 7016					
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE	<40					
Classe IP	IP20					
Efficienza SMART ACTIVE	Fino al 99%					
Normative	Direttive europee: LV 2014/35/UE Direttiva sulla bassa tensione EMC 2014/30/UE Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica Norme: Sicurezza IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; conformità RoHS; Classificazione secondo IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111					
Movimentazione UPS	Ruote / transpallet					

<sup>1</sup> Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.

<sup>BAT</sup> Disponibile anche con batterie interne.

MODELLI	GM3 ACT-XTD 30kva	GM3 ACT-XTD 40kva	GM3 ACT-XTD 60kva	GM3 80kva	GM3 100kva	GM3 120kva
<b>INGRESSO</b>						
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N					
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60					
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico <sup>1</sup>					
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72					
Fattore di potenza a pieno carico	0.99					
Distorsione di corrente	THDI ≤3%					
<b>BYPASS</b>						
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N					
Numero di fasi	3 + N					
Tolleranza di tensione (ph-N) [V]	da 180 (regolabile 180-200) a 264 (regolabile 250-264V) riferita al neutro					
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)					
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)					
Sovraccarico bypass	110% infinito, 125% per 60 min, 150% per 10 min					
<b>USCITA</b>						
Potenza nominale [kVA]	30	40	60	80	100	120
Potenza attiva [kW]	30	40	60	80	100	120
Fattore di potenza	1 fino a 40 °C					
Numero di fasi	3 + N					
Tensione nominale [V]	380 <sup>1</sup> / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)					
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60					
Stabilità della frequenza in funzionamento batteria	0.01%					
Stabilità tensione	±1					
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare					
Distorsione di tensione	<1% con carico resistivo lineare / ≤1.5% con carico non lineare					
<b>BATTERIE</b>						
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps					
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)					
<b>SPECIFICHE GENERALI</b>						
Peso senza batterie [kg]	CPT - ACT - XTD (10-60) N.A.-78-112 N.A.-82-116 N.A.-87-130 N.A.					
Peso [kg] GM3 (80-120)	N.A. 172 180 198					
Dimensioni CPT (10-20) (LxPxA) [mm]	N.A.					
Dimensioni ACT (10-60) (LxPxA) [mm]	Active: 380x850x1025 N.A.					
Dimensioni XTD (10-60) (LxPxA) [mm]	Xtend: 440x840x1320 N.A.					
Dimensioni GM3 80-120 (LxPxA) [mm]	N.A. 500x830x1600					
Comunicazioni	Barra a led di stato UPS - Display touch screen grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione USB - RS232 - Contact interface con 5 relè di ingresso e 4 di uscita con isolamento ottico					
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C					
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C					
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata					
Colore	RAL 7016					
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE	<40 <50 <55					
Classe IP	IP20					
Efficienza SMART ACTIVE	Fino al 99%					
Normative	Direttive europee: LV 2014/35/UE Direttiva sulla bassa tensione EMC 2014/30/UE Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica Norme: Sicurezza IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; a norma RoHS Classificazione secondo IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111					
Movimentazione UPS	Ruote / transpallet					

<sup>1</sup> Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.

<sup>BAT</sup> Disponibile anche con batterie interne.

Nota: il modello GM3 ACT 60 non ha batterie interne.