

# Sentryum



ONLINE



Tower



Energy Share



Service 1st start



SmartGrid ready



Supercaps UPS



USB

plug



## 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**

La rapida evoluzione delle tecnologie IT, il maggiore interesse per le questioni ambientali e la complessità delle applicazioni più critiche esigono soluzioni di protezione della rete elettrica sempre più flessibili, efficienti, sicure e interconnesse. Sentryum 10-120 kVA/kW offre la miglior combinazione di disponibilità di potenza, efficienza energetica e prestazioni globali con l'ulteriore garanzia di risparmi considerevoli in termini di installazione e costi di esercizio. Con quest'ultima innovazione Riello UPS presenta la terza generazione di UPS senza trasformatore, originariamente introdotti sul mercato ventitré anni fa. Si tratta di una soluzione all'avanguardia con fattore di potenza nominale unitario e tecnologia ON-LINE a doppia conversione secondo la

classificazione VFI-SS-111 (come stabilito nella norma IEC EN 62040-3). La serie Sentryum è costituita da UPS senza trasformatore disponibili nelle varianti da 10-15-20 kVA/kW con ingresso trifase/monofase e uscita monofase e modelli da 10-15-20-30-40-60-80-100-120 kVA/kW con ingresso e uscita trifase. Sentryum è progettato e realizzato con tecnologie e componenti allo stato dell'arte, implementa tecnologie avanzate come i microprocessori dual core DSP (Digital Signal Processor), circuiti three-level inverter e resonant control per garantire la massima protezione dei carichi critici con il minimo impatto sui sistemi a valle e risparmi energetici ottimizzati. Grazie all'esclusivo sistema di controllo, permette di ridurre la distorsione di

tensione armonica in uscita (<1% con carico resistivo lineare e <1.5% con carico non lineare), garantendo una rapida risposta ad ogni eventuale variazione del carico e una tensione perfettamente sinusoidale in qualsiasi condizione.

Gli sviluppi tecnologici di Riello UPS nel campo del controllo digitale e dei componenti per l'energia elettrica contribuiscono inoltre a minimizzare l'impatto sulla rete.

Sentryum fornisce la soluzione ideale per problemi di installazione in impianti in cui la potenza disponibile della rete elettrica è carente, quando l'UPS è supportato da un generatore o in presenza di problemi di compatibilità con carichi che producono correnti armoniche.

#### AMPIA GAMMA DI SOLUZIONI

Sentryum è concepito per ottimizzare i requisiti specifici potenziando la flessibilità di installazione.

Riello UPS propone la serie Sentryum in quattro diverse soluzioni di armadio per soddisfare anche le esigenze e le applicazioni energetiche più critiche. I tre diversi tipi di armadio disponibili per Sentryum 10-60 kVA/kW sono i seguenti: **Compact (CPT)**: questa struttura di armadio è progettata specificatamente per offrire una soluzione compatta ma efficiente per soluzioni personalizzate; grazie alle tecnologie avanzate applicate, questa soluzione offre potenza (fino a 20 kVA @pf 1) e autonomia (12 minuti di tempo di autonomia al carico tipico) senza rivali in uno spazio estremamente ridotto.

**Active (ACT)**: questa soluzione offre un livello ottimizzato di flessibilità per rispondere a diversi requisiti di potenza e autonomia della batteria. La soluzione offerta è inoltre estremamente compatta e al tempo stesso eccezionalmente potente, riuscendo infatti a garantire fino a 60 kVA (pf 1) e uno o due livelli integrati di autonomia della batteria interna (NB: questo non vale per il modello da 60 kVA/kW che non consente l'installazione di batterie interne).

**Xtend (XTD)**: questa versione è la soluzione più flessibile a disposizione per soddisfare i fabbisogni di potenza e i requisiti di installazione più disparati, permettendo di ottenere fino a tre livelli di autonomia della batteria con un ingombro minimo. Il design meccanico permette inoltre di installare un trasformatore d'isolamento o di modificare in modo semplice il grado di protezione da IP20 a IP21 o persino a IP 31. L'installazione di un kit anti-sismico opzionale dedicato garantisce inoltre la conformità del modello XTD alla



Vista posteriore Sentryum Compact.

normativa ICC-ES AC 156 (2020).

Il quarto tipo di armadio è esclusivamente per i modelli Sentryum 80-120 kVA/kW: **S3T 80, S3T 100, S3T 120**.

La configurazione di questi modelli non consente l'installazione di batterie interne e trasformatori. Tuttavia, come per il modello XTD, la struttura meccanica consente di modificare facilmente il grado di protezione da IP20 a IP21 o addirittura IP31.

Inoltre, i modelli S3T 80-120 possono essere resi conformi alla normativa ICC-ES AC 156 (2020) semplicemente con l'aggiunta del kit anti-sismico opzionale.

#### COMPATTEZZA

Le moderne linee guida e le best practice per la sostenibilità ci spingono a concepire e progettare i nostri UPS con un'attenzione particolare all'intero ciclo di vita, utilizzando tecnologie avanzate ma resilienti, materiali riciclabili e la miniaturizzazione dei componenti assemblati, senza compromessi in termini di affidabilità globale dei sistemi – un aspetto essenziale per qualsiasi UPS. La configurazione della scheda interna è stata ottimizzata per ridurre il numero dei componenti e delle interconnessioni e per contenere l'ingombro, incrementando al contempo l'affidabilità e il tempo medio tra i guasti (MTBF) e minimizzando le spese operative, come i costi per le operazioni di assistenza e manutenzione.

Ne è scaturita una gamma straordinaria composta da quattro diverse soluzioni potenti ma dal design compatto, descritte di seguito:

#### Sentryum 10-60 kVA/kW

- **Compact**: meno di 0.25 m<sup>2</sup> d'ingombro e solo 0.17 m<sup>3</sup> di volume.
- **Active**: meno di 0.35 m<sup>2</sup> d'ingombro e solo 0.33 m<sup>3</sup> di volume.
- **Xtend**: meno di 0.4 m<sup>2</sup> d'ingombro e meno di 0.5 m<sup>3</sup> di volume.

#### Sentryum 80-120 kVA/kW

- **S3T 80, S3T 100, S3T 120**: meno di 0.42 m<sup>2</sup> d'ingombro e meno di 0.67 m<sup>3</sup> di volume.



Display touch screen grafico a colori.

CARATTERISTICHE MECCANICHE	SENTRYUM COMPACT-CPT (10-20)	SENTRYUM ACTIVE-ACT (10-60)	SENTRYUM XTEND-XTD (10-60)	SENTRYUM S3T 80-120 (80-120)
Descrizione della struttura dell'armadio	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
Gamma [kVA/kW]	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)
Batteria	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
Ventilazione	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)
Classe IP armadio	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
Ingresso del cavo	In basso (dietro)	In basso (davanti)	In basso (davanti)	In basso (davanti)

## ALTA EFFICIENZA

Sentryum è un autentico sistema UPS ON LINE a doppia conversione in grado di garantire i massimi livelli di potenza disponibile e flessibilità, uniti a un'efficienza energetica impareggiabile con prestazioni superiori per piccoli data center e applicazioni "mission critical". Dotato del massimo livello di potenza nominale (fattore di potenza unitario  $kVA=kW$ ), Sentryum fornisce la massima potenza disponibile senza alcun declassamento. Grazie alla topologia inverter IGBT a tre livelli (basata su moduli anziché su componenti discreti) e al controllo digitale innovativo, Sentryum garantisce un'efficienza generale fino al 96.6%, pur mantenendo al minimo il numero dei componenti, delle connessioni e dei cavi piatti, per una maggiore affidabilità generale del sistema dovuta a un MTBF prolungato. Il digital PFC control avanzato di Riello UPS con modalità a corrente media e gli inverter NPC a tre livelli di ultima generazione con funzionamento ad alta frequenza (18 kHz per 10-60 kVA/kW, 16 kHz per 80-120 kVA/kW) contribuiscono a minimizzare l'impatto dell'UPS sulla rete e quindi a ridurre i costi operativi complessivi e le bollette elettriche. Sentryum produce un impatto zero sulla propria sorgente di alimentazione, sia nel caso in cui l'alimentazione provenga dalla rete, sia nel caso in cui provenga da generatore, garantendo pertanto:

- distorsione della corrente di ingresso estremamente bassa (<3%);
- fattore di potenza di ingresso quasi unitario (0.99);
- power walk-in per un avvio progressivo del raddrizzatore;

- funzione start-up delay sequenziale al ripristino dell'alimentazione di rete in presenza di più UPS nel sistema generale;
- Sentryum svolge inoltre una funzione di filtro e correttore del fattore di potenza proteggendo l'alimentazione elettrica a monte dell'UPS ed eliminando le componenti armoniche e la potenza reattiva generata dalle utenze.

## DISPONIBILITÀ DI POTENZA ELEVATA

Il design funzionale al massimo valore nominale di Sentryum garantisce la piena potenza ( $kVA=kW$ ) indipendentemente dal fattore di potenza del carico o dalla temperatura di funzionamento (potenza nominale piena disponibile fino a 40 °C). Inoltre, il controllo digitale avanzato consente a Sentryum di fornire fino al 270% di corrente dell'inverter per 200 ms e il 150% per 300 ms. Questa elevata disponibilità di sovraccorrente permette al sistema di gestire eventuali carichi di picco improvvisi (senza intervento del bypass statico) e fornisce la corrente di cortocircuito eventualmente necessaria durante il funzionamento a batteria. L'innovativo design dello stadio di ingresso garantisce la massima corrente di ricarica delle batterie unita ad un processo di conversione ad alta efficienza energetica durante il funzionamento a batteria per ridurre lo spreco di potenza e incrementare il tempo di autonomia rispetto ai convertitori CC/CA tradizionali.

## SMART BATTERY MANAGEMENT

La gestione delle batterie è di fondamentale importanza per assicurare il corretto funzionamento dell'UPS nelle

condizioni di emergenza. Il sistema Smart Battery Management di Riello UPS consiste in una serie di funzioni e capacità che permettono di gestire le batterie di accumulatori al fine di ottenere le migliori prestazioni e di allungarne la vita di funzionamento.

Ricarica delle batterie: Sentryum è adatto all'uso con batterie al piombo-acido sigillate (VRLA), AGM e GEL, batterie vaso aperto e al nichel cadmio.

Sentryum è inoltre compatibile con fonti alternative di energia di riserva, come le batterie Li-Ion e i supercondensatori. L'estrema disponibilità di corrente di ricarica delle batterie, fino a 30 ampere per la gamma di potenza da 40 a 120 kVA/kW, rende Sentryum perfettamente utilizzabile per le applicazioni in cui è richiesta un'autonomia estesa delle batterie.

A seconda del tipo di batterie, sono disponibili diversi metodi di ricarica:

- Ricarica di tensione one-level, utilizzata tipicamente per le comuni batterie VRLA AGM.
- Ricarica di tensione two-level secondo la specifica UI.
- Sistema cyclical recharge per ridurre il consumo di elettroliti e prolungare la vita delle batterie VRLA.

Il sistema di gestione delle batterie comprende anche:

- Compensazione della tensione di ricarica in base alla temperatura ambiente per evitare una carica eccessiva o il surriscaldamento della batteria.
- Test della batteria per diagnosticare in anticipo qualsiasi riduzione delle prestazioni o problemi delle batterie.
- Protezione da scarica completa: durante

le scariche prolungate a basso carico, la tensione di fine scarica viene aumentata - come raccomandato dai costruttori di batterie - per prevenire danni o prestazioni ridotte della batteria.

- Corrente di ripple: la corrente di ripple di ricarica (componente residua di corrente alternata a bassa frequenza) è una delle cause principali della riduzione dell'affidabilità e della durata delle batterie. Utilizzando un carica-batterie ad alta frequenza, Sentryum riduce questo valore a livelli trascurabili, prolungando la vita della batteria e mantenendone inalterate le alte prestazioni per più tempo.
- Campo di tensione ampio: il raddrizzatore è progettato per funzionare entro un ampio intervallo di tensione d'ingresso (fino a -40% a metà carico), riducendo la necessità di scaricare la batteria e contribuendo così a prolungarne la vita utile.

Sentryum consente di realizzare configurazioni da 15+15 a 22+22 blocchi batteria per stringa, con configurazione standard di 20+20 blocchi batteria a 12 V e punto neutro centrale (al di sotto di 20+20 blocchi batteria si applica automaticamente il declassamento della potenza nominale).

#### MASSIMA AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

La configurazione parallela distribuita, fino a 8 unità per sistema parallelo ridondante (N+1) o a capacità, garantisce un'eccezionale espansibilità. Gli UPS continuano a funzionare in parallelo anche in caso di interruzione del cavo di collegamento (Closed Loop).

La tecnologia avanzata e l'uso di componenti ad alto rendimento permettono a Sentryum di fornire eccezionali prestazioni e massima affidabilità:

- l'ingombro minimo è di soli 0.35 m<sup>2</sup> per Sentryum da 40 kVA/kW con due stringhe da 40 blocchi batteria;
- lo stadio di ingresso della potenza (IGBT rectifier) assicura un fattore di potenza d'ingresso prossimo a 1 con un livello di distorsione di corrente minimo, eliminando così la necessità di filtri voluminosi e costosi;
- il fattore di potenza di uscita unitario di Sentryum lo rende adatto a qualsiasi applicazione per data center e garantisce la massima disponibilità di potenza senza declassamento indipendentemente dal range del fattore di potenza del carico (tipicamente da 0.9 in anticipo a 0.9 in ritardo);
- il valore THDV d'uscita estremamente basso in qualsiasi circostanza mantiene



la tensione perfettamente sinusoidale e di conseguenza l'alimentazione elettrica conserva l'affidabilità necessaria per il carico prevenendo qualsiasi interferenza a scapito degli utenti della rete;

- più potenza attiva rispetto a un UPS tradizionale per offrire un margine più ampio nel dimensionamento dell'UPS per potenziali futuri aumenti di carico;
- più energia per reagire ad aumenti di carico improvvisi o eliminare cortocircuiti in uscita dovuti a guasti delle utenze a valle;
- grazie al principio Smart Ventilation, Sentryum gestisce la velocità e la portata della ventola in base alla temperatura ambiente e al livello di carico. Ciò preserva la durata delle ventole, riducendo al contempo i livelli di rumore e il consumo generale di energia dovuto ad un'inutile ventilazione dell'UPS. Inoltre, l'elevata efficienza generale dell'UPS riduce le perdite e la necessità di livelli elevati di ventilazione rispetto

agli UPS tradizionali meno recenti. Ciò si traduce in una diminuzione del livello di rumorosità generale al carico nominale e in una riduzione del numero di ventole necessarie, con ripercussioni positive significative sui costi di gestione e manutenzione;

- monitoraggio dei guasti delle ventole: ogni ventola è monitorata individualmente di serie per le potenze da 60 a 120 kVA/kW, mentre per le potenze da 10 a 40 kVA/kW questa funzione è un'opzione installata in fabbrica (disponibile solo per la versione Xtend). In caso di guasto della ventola, viene trasmesso un allarme sul display dell'UPS e tramite il dispositivo di monitoraggio da remoto (se presente) per informare immediatamente l'utente in modo che possano essere intraprese le azioni necessarie per ripristinare il corretto funzionamento del sistema.

#### FLESSIBILITÀ

Con la flessibilità di configurazione, prestazioni, accessori e opzioni della gamma a quattro soluzioni, Sentryum è adatto all'uso in un'ampia varietà di applicazioni:

- adatto per alimentare carichi capacitivi, quali blade server, senza riduzioni della



Sentryum S3T 120 con porta aperta.

potenza attiva, da 0.9 in anticipo a 0.9 in ritardo;

- modalità di funzionamento ON LINE, ECO, SMART ACTIVE e STANDBY OFF - compatibili con applicazioni di sistemi di alimentazione centralizzati (CPSS);
- modalità convertitore di frequenza;
- Cold Start per passare all'UPS anche in assenza di potenza di rete;
- versione S3T 20 XTEND: armadio (440x840x1320 mm LxPxA) per soluzioni ottimizzate quando sono richiesti tempi di autonomia prolungati (fino a un'ora di tempo di autonomia per 20 kVA/kW alla percentuale di carico tipico);
- configurazione parallela fino a 8 unità per la versione trifase;
- sensore di temperatura opzionale per battery cabinet esterni, per compensazione per corrente di ricarica;
- caricabatterie ad alta potenza per ottimizzare il tempo di ricarica in caso di tempi di autonomia prolungati;
- alimentazione elettrica di rete a doppio ingresso (non applicabile per Compact, opzionale per Active e S3T 80-120, standard in versione Xtend);
- trasformatori d'isolamento per modificare la messa a terra del neutro (sorgenti di alimentazione separate) o per isolamento galvanico tra l'ingresso e l'uscita (opzionale interno con Xtend, esterno per versioni Compact, Active o S3T 80-120);
- predisposizione meccanica per un grado nominale di protezione IP più alto, IP21 o IP31 su versioni Xtend e S3T 80-120;
- porta con filtro d'aria sulle versioni Xtend e S3T 80-120 per proteggere l'UPS in ambienti polverosi;
- compatibilità con fonti di energia di riserva alternative diverse dalle batterie al piombo (NiCd o batterie Li-Ion o Supercapacitor);
- battery cabinet e capacità delle batterie

di dimensioni alternative, per tempi di autonomia prolungati.

### COMUNICAZIONE AVANZATA

Sentryum è dotato di schermo touch screen grafico a colori per la visualizzazione di informazioni sull'UPS, misurazioni, stati di funzionamento e allarmi in varie lingue. La schermata predefinita visualizza lo stato dell'UPS, vari indicatori grafici relativi al percorso dell'energia attraverso l'UPS e le condizioni operative dei vari componenti (raddrizzatore, batterie, inverter, bypass) all'interno dell'UPS. Inoltre, l'interfaccia utente include una barra UPS status led che fornisce informazioni immediate e chiare sullo stato generale del gruppo di continuità cambiando colore (azzurro, blu, arancione e rosso) in base alla modalità e alle condizioni di funzionamento.

- Comunicazione avanzata, multiplattforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield<sup>3</sup> incluso, per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- compatibile con le infrastrutture VMware per eseguire il normale spegnimento di host e cluster; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con le infrastrutture Nutanix e Syneto per eseguire il normale spegnimento degli host; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con RielloConnect (servizio di monitoraggio da remoto);
- porta RS232 su connettore RJ10 e porte USB;

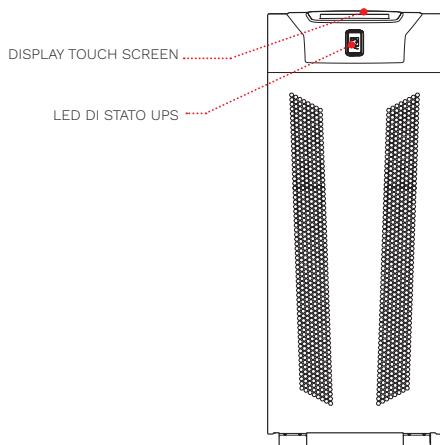
- 2 slot per l'installazione di accessori di comunicazione opzionali come adattatori di rete, contatti puliti, ecc.;
- Contact interface integrato dotato di 5 ingressi programmabili e 4 uscite programmabili;
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off) per spegnere l'UPS tramite pulsante di emergenza remoto;
- pannello display grafico per connessione remota.



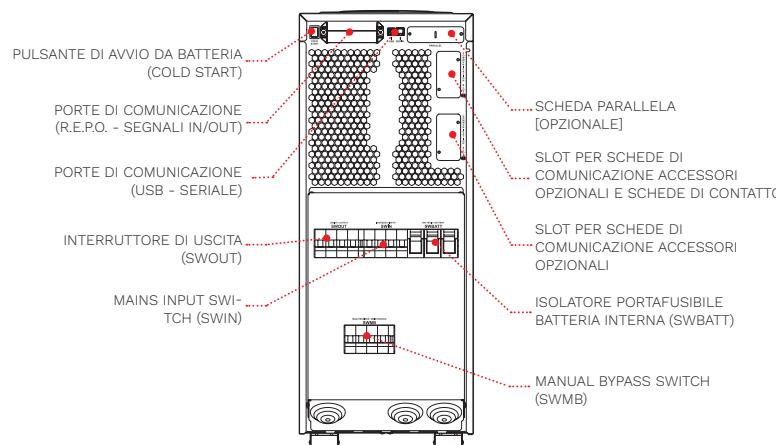
Sentryum Xtend 60 con porta aperta.



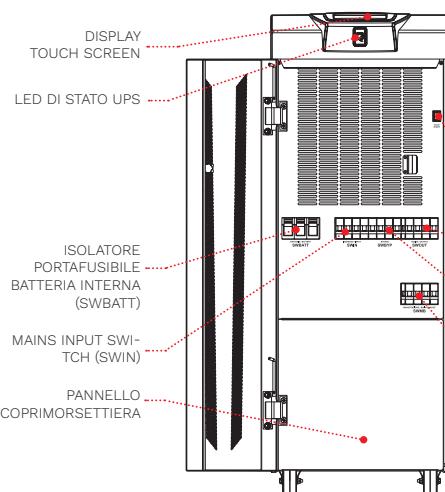
**COMPACT 10-20 kVA**  
(fronte)



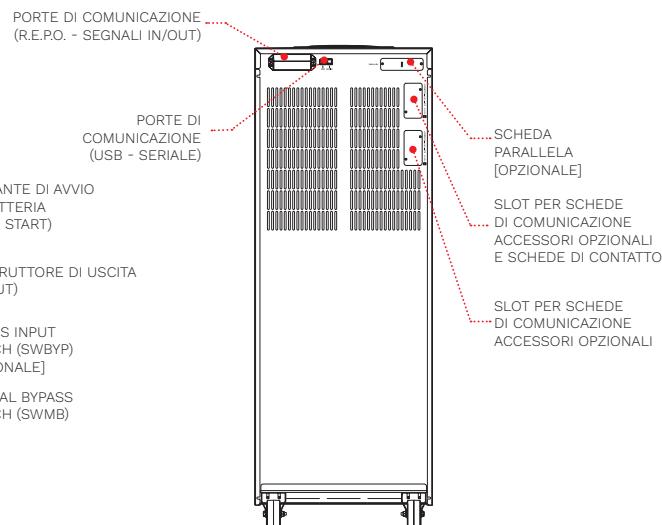
**COMPACT 10-20 kVA**  
(retro)



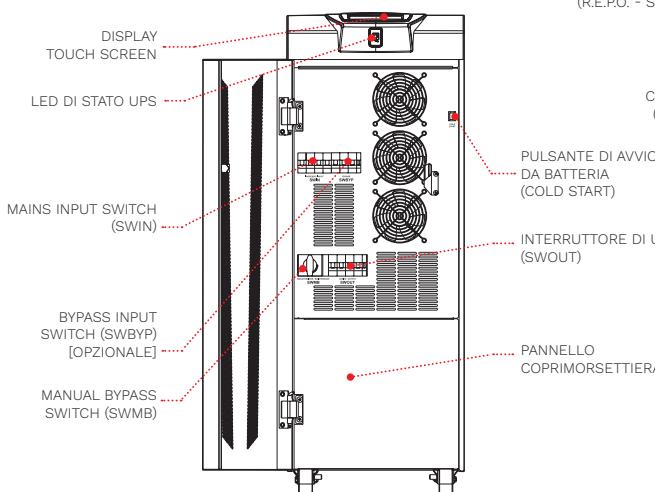
**ACTIVE 10-40 kVA**  
(fronte)



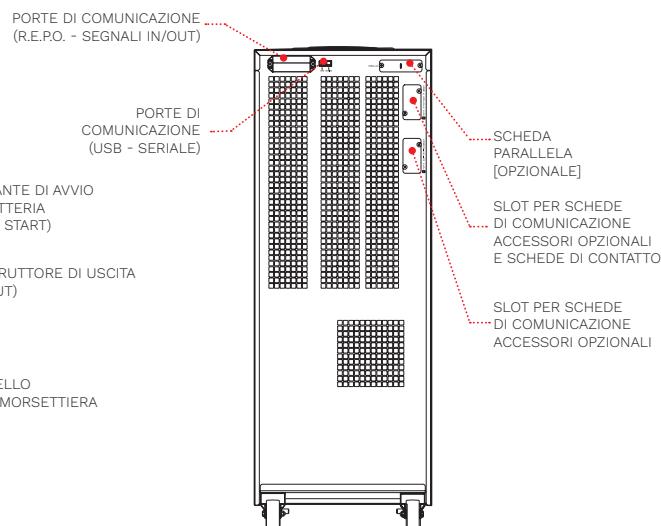
**ACTIVE 10-40 kVA**  
(retro)



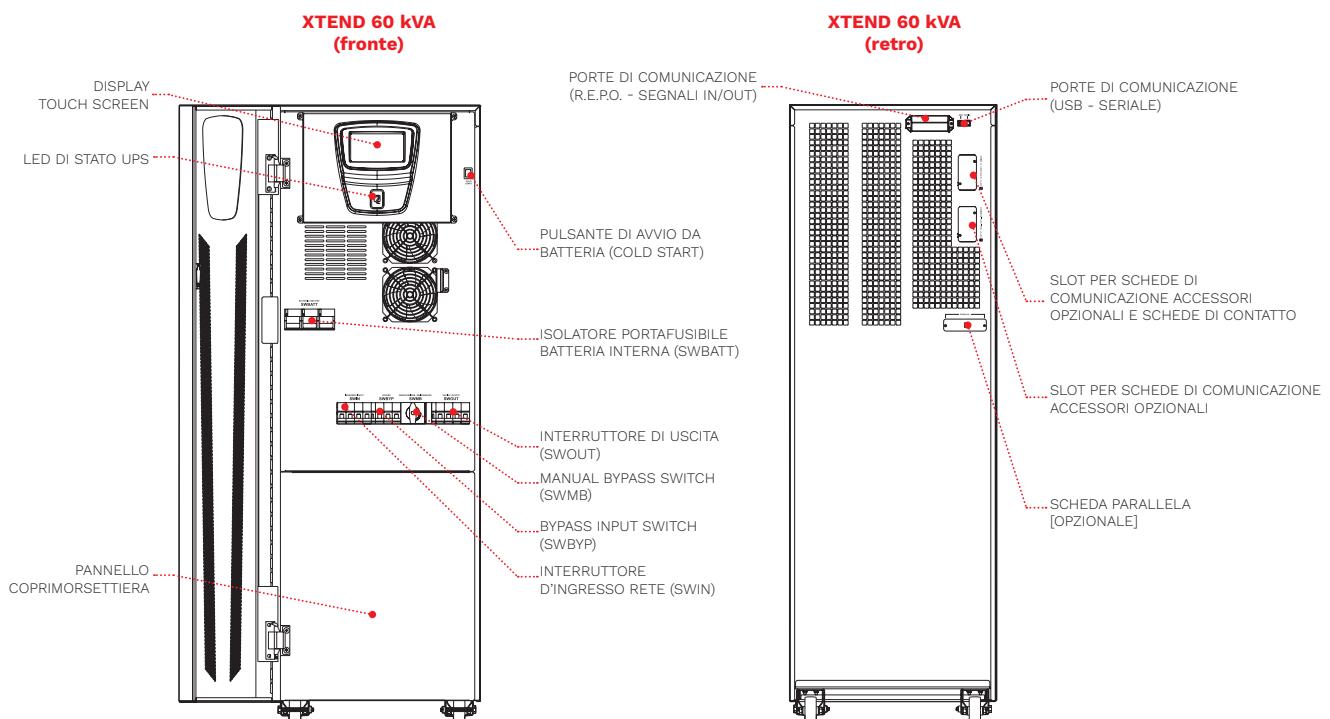
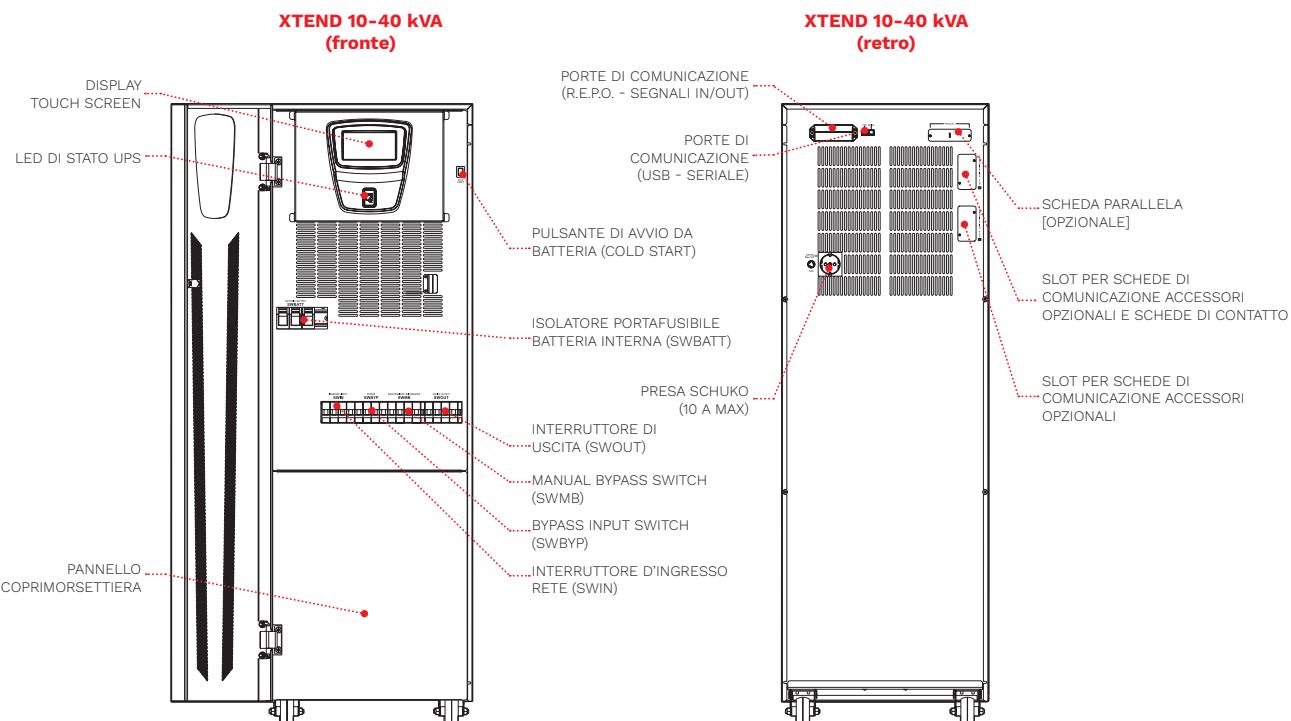
**ACTIVE 60 kVA**  
(fronte)



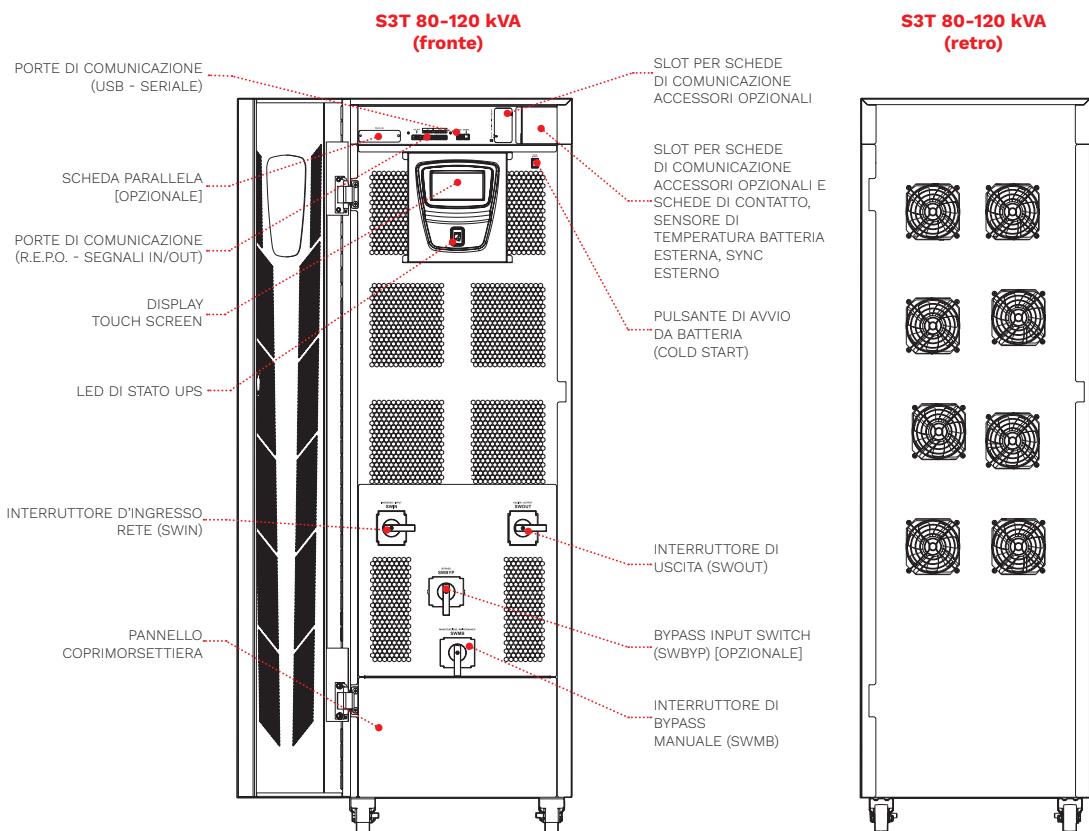
**ACTIVE 60 kVA**  
(retro)



## DETTAGLI



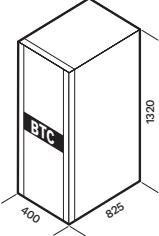
## DETTAGLI

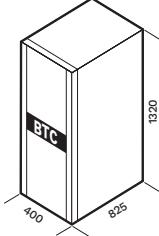


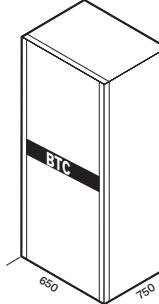
## BATTERY CABINET

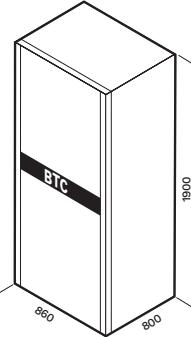
<b>MODELLI</b>	<b>BTC 1320 480V BB T4 3F</b> <b>BTC 1320 480V BB T2 3F</b> <b>BTC 1320 480V AB T5 3F</b>	<b>BTC 1320 480V BB T5 3F</b> <b>BTC 1320 480V AB T5 3F</b>	<b>BTC 1600 480V BB S5 3T</b> <b>BTC 1600 480V AB S5 3T</b>	<b>BTC 1900 480V BB V6 3T</b> <b>BTC 1900 480V BB V7 3T</b> <b>BTC 1900 480V BB V8 3T</b> <b>BTC 1900 480V BB V9 3T</b> <b>BTC 1900 480V AB V9 3T</b>
MODELLI UPS	S3M 10-20 kVA/kW <sup>2</sup> S3T 10-40 kVA/kW <sup>2</sup>	S3M 10-20 kVA/kW <sup>2</sup> S3T 10-60 kVA/kW <sup>2</sup>	S3M 10-20 kVA/kW <sup>2</sup> S3T 10-80 kVA/kW <sup>2</sup>	S3M 15-20 kVA/kW <sup>2</sup> S3T 15-120 kVA/kW <sup>2</sup>

Dimensioni [mm]









*Si applicano condizioni per il modello S3T 80 kVA/kW UPS.*

*Si applicano condizioni per il modello S3T 120 kVA/kW UPS.*

<sup>2</sup> A seconda del fusibile del battery cabinet associato.

## OPZIONI

<b>SOFTWARE</b>	<b>ACCESSORI PRODOTTO</b>
PowerShield <sup>3</sup>	Sensore di temperatura batteria
PowerNetGuard	Caricabatterie ER
<b>ACCESSORI</b>	
NETMAN 208	Kit di parallelo
MULTICOM 302	MULTICOM 392
MULTICOM 352	UPS con trasformatori d'isolamento interni (versione XTEND)
MULTICOM 384	Classe IP 21/31 (versioni XTEND e S3T 80-120)
MULTICOM 411	Kit doppio ingresso (versioni ACT e S3T 80-120)
MULTICOM 421	Filtro d'aria porta anteriore (versioni XTD e S3T 80-120)
MULTI I/O	Allarme guasto ventola per 10-40 kVA (versione XTD)
MULTIPANEL	Kit anti-sismico (versioni XTD e S3T 80-120)
MBB 100 A 2P	ENERGYMANAGER
MBB 125 A 4P	
MBB 400 A 4P	

MODELLI	S3M CPT-ACT-XTD 10 <sup>BAT</sup>	S3M CPT-ACT-XTD 15 <sup>BAT</sup>	S3M CPT-ACT-XTD 20 <sup>BAT</sup>	S3T CPT-ACT-XTD 10 <sup>BAT</sup>	S3T CPT-ACT-XTD 15 <sup>BAT</sup>	S3T CPT-ACT-XTD 20 <sup>BAT</sup>			
<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			400±20% a pieno carico <sup>1</sup>					
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] S3T (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 S3T 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	S3T ACT-XTD 30 <sup>BAT</sup>	S3T ACT-XTD 40 <sup>BAT</sup>	S3T ACT-XTD 60 <sup>BAT</sup>	S3T 80	S3T 100	S3T 120
<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] S3T (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 S3T 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 S3T ACT 60 non ha batterie interne.