

# INGENIO MAX

Gruppi di continuità

Trifase da 200 a 300 kVA



## Applicazioni

- Medi datacenter
- Reti e server
- Controlli industriali e automazione di processo
- Apparecchiature medicali
- Automazione di edifici

## Highlights

- On-line doppia conversione
- Transformer free
- Tecnologia full-IGBT
- Parallelabilità fino a 1,8 MVA



**BORRI**

# INGENIO MAX

Gruppi di continuità  
Trifase da 200 a 300 kVA

**BORRI**



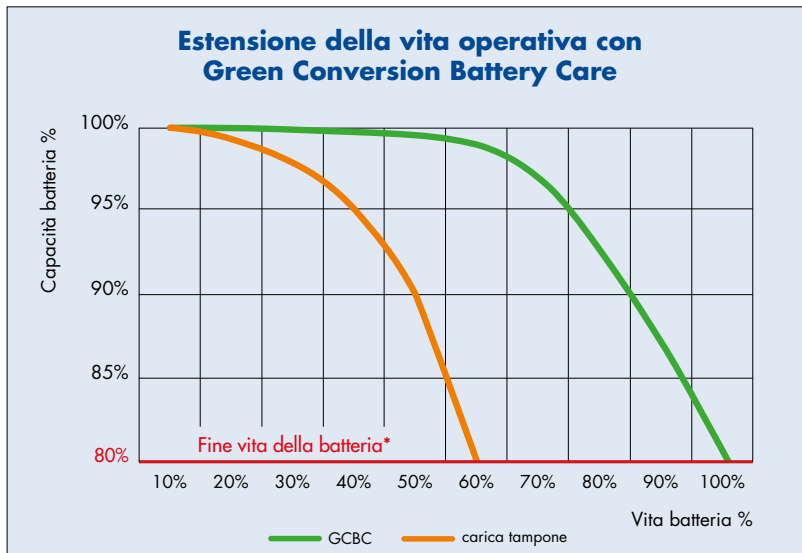
## Vantaggi

- Tecnologia Green Conversion a tre livelli, fino al 97% di efficienza del sistema, bassa rumorosità e TCO (Total Cost of Ownership) più basso nella categoria.
- Fattore di potenza in uscita unitario per dimensionamento ottimale su carichi informatici.
- Architettura transformer free per massima compattezza, leggerezza e ecosostenibilità.
- Fattore di potenza in ingresso 0,99 e THDi < 3% con tecnologia "full-IGBT" e PFC elettronico per massima compatibilità con l'impianto a monte.
- Funzione Dynamic Charging Mode (DCM), ideale per applicazioni a lunga autonomia e bassi tempi di ricarica.
- Green Conversion Battery Care (GCBC), per massimizzare la vita operativa delle batterie.
- Gamma completa di soluzioni di monitoraggio per controllo completo della funzionalità del sistema.
- Piena conformità agli standard internazionali di prodotto, garanzia di qualità totale.



## Opzioni principali

- Trasformatori/autotrasformatori di isolamento o di adattamento.
- Compensazione tensione di carica con la temperatura.
- Bypass manuale esterno in scatola a muro.
- Sezionatore di batteria con fusibili in scatola a muro.
- Armadi batteria per lunghe autonomie.
- Kit di parallelo.
- Load-sync per UPS singoli, load sync per due sistemi di UPS in parallelo.
- Disattivazione intelligente delle unità in parallelo (LBS).
- Gestione batteria comune.
- Dispositivo di sgancio sezionatore di bypass per backfeed protection.
- Modalità Ultra High Efficiency (UHE).
- Altre opzioni su richiesta.



\*secondo IEC/EN 60896-21

## INGENIO MAX scheda tecnica

Taglia (kVA)	200	250	300
Potenza nominale (kW)	200	250	300
Dimensioni LxPxH (mm)	850x950x1975		
Peso UPS (kg)	720	850	930
Batteria	Esterna, 360÷372 celle, VRLA (altre su richiesta)		

### Ingresso

Tipo di connessione	Morsetti 4 fili (raddrizzatore), 4 fili (bypass)
Tensione nominale	400 Vac trifase con neutro (raddrizzatore) 380/400/415 Vac trifase con neutro (bypass)
Tolleranza sulla tensione	-20%, +15% (raddrizzatore); ±10% (bypass)
Frequenza	50/60 Hz, 45÷65 Hz
Fattore di potenza	>0,99
Distorsione della corrente	<3%

### Uscita

Tipo di connessione	Morsetti 4 fili
Tensione nominale	380/400/415 Vac trifase con neutro
Frequenza	50/60 Hz
Stabilità della tensione	Statica: ±1%; dinamica: IEC/EN 62040-3 Classe 1
Fattore di potenza	Fino a 1, senza declassamento della potenza
Sovraccarico ammesso	Inverter: 125% per 10 min, 150% per 30 s, >150% per 0,1 s; bypass: 150% continuo, 1000% per 1 ciclo
Rendimento (AC/AC)*	Fino a 99%
Classificazione secondo IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

### Connettività e funzioni opzionali

Pannello frontale	Display touch screen 10" a colori, 1024x600 pixel
Porte di comunicazione	Inclusi: porta seriale RS232 e USB; contatto di segnalazione intervento protezione di backfeed; terminali di ingresso per contatti ausiliari di: interruttore esterno di batteria, bypass manuale esterno, interruttore di uscita esterno; arresto di emergenza da remoto; trasferimento in bypass da remoto; contatto diesel mode. Opzionali: adattatori SNMP (Ethernet), interfaccia web (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), da ModBus-RTU a PROFIBUS DP, scheda contatti di relè, pannello di monitoraggio remoto, software di gestione dell'UPS e shutdown server
Funzioni opzionali	Trasformatore isolamento; trasformatori/autotrasformatori per adattamento tensioni; bypass manuale esterno; armadi batteria su misura; sezionatore di batteria con fusibili in scatola a muro; sonda di temperatura; kit di parallelo; load-sync per UPS singoli e load-sync box (2 sistemi di UPS); ingresso cavi dall'alto; bobina di sgancio per sezionatore di bypass; altre opzioni su richiesta

### Sistema

Grado di protezione	IP 20
Colore	RAL 9005
Layout di installazione	A muro, schiena a schiena e affiancati
Accessibilità	Accesso frontale, ingresso cavi dal basso

\*secondo IEC/EN 62040-3

## Altre caratteristiche

### Ambiente

Temperatura di funzionamento	0°C ÷ +40°C
Temperatura di stoccaggio	-10°C ÷ +70°C
Altitudine (s.l.m.)	< 1000 m senza riduzione della potenza, > 1000 m con riduzione dello 0,5% ogni 100 m
Rumore udibile a 1m (dBA)	<60

### Norme e certificazioni

Certificazione di qualità, ambiente, salute e sicurezza	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007
Sicurezza	IEC/EN 62040-1
EMC	IEC/EN 62040-2
Aspetti ambientali	IEC/EN 62040-4
Collaudi e prestazioni	IEC/EN 62040-3
Grado di protezione	IEC 60529
Marchatura	CE

## Opzioni della serie INGENIO MAX

	Descrizione	Quando si usa
	Kit di parallelo	Quando si mettono in parallelo più UPS per la suddivisione del carico
	Load-sync per UPS singoli	Quando si devono sincronizzare le uscite di più unità in configurazione singola per garantire commutazioni senza interruzione effettuate a valle da sistemi statici di trasferimento
	Load-sync box per due sistemi di UPS in parallelo	Quando si devono sincronizzare le uscite di due sistemi di UPS in parallelo per garantire commutazioni senza interruzione effettuate a valle da sistemi statici di trasferimento
	Dispositivo di sgancio sezionatore di bypass per backfeed protection	Quando serve garantire la protezione da un eventuale ritorno di energia verso la rete dovuto a un'anomalia sulla rete di bypass. Il contatto di segnalazione è incluso
	Ingresso cavi dall'alto in cabinet esteso	Per consentire l'attestamento dei cavi di ingresso e di uscita dall'alto invece che dal basso
	Trasformatore di isolamento in ingresso in cabinet separato	Quando occorre isolare galvanicamente i carichi o cambiare il regime di neutro a valle dell'UPS
	Box sezionatore con fusibili di batteria per montaggio a muro	Per proteggere e sezionare un armadio batteria esterno
	Sonda di temperatura per batterie esterne	Per effettuare la compensazione della tensione di carica secondo la temperatura dell'armadio batterie esterno (lunghezza del cavo circa 10 m)
	Scheda relé	Per trasmettere lo stato dell'UPS, per mezzo di contatti liberi da tensione (SPDT), a PLC SCADA, sistemi AS400
	Scheda RS485 ModBus-RTU	Per trasmettere lo stato dell'UPS, per mezzo di una connessione RS485 e protocollo ModBus-RTU a sistemi BMS. Per implementare il servizio di telemonitoraggio e teleassistenza
	Adattatore Web/SNMP	Per trasmettere lo stato dell'UPS, per mezzo di una connessione Ethernet e protocollo SNMP o ModBus over IP, a sistemi BMS. Per monitorare lo stato dell'UPS con un qualsiasi internet browser da qualunque postazione di lavoro. Per ricevere notifiche di eventi dall'UPS via SMS o e-mail su qualsiasi dispositivo portatile
	Terminali di ingresso per EPO remoto	Quando l'arresto di emergenza deve poter essere comandato da una postazione remota
	Terminali di ingresso per il contatto ausiliario del bypass di manutenzione esterno	Quando c'è un interruttore di bypass manuale esterno, per riportarne lo stato all'UPS
	Terminali di ingresso per il contatto ausiliario dell'interruttore di batteria esterno	Quando c'è un interruttore di batteria esterno, per riportarne lo stato all'UPS
	Terminali di ingresso per il contatto ausiliario del generatore diesel	Quando la ricarica delle batterie deve poter essere inibita durante il funzionamento del generatore diesel
	Terminali di ingresso per il contatto ausiliario dell'interruttore di uscita esterno	Quando c'è un interruttore di uscita esterno, per riportarne lo stato all'UPS
	Terminali di ingresso per il comando di trasferimento in bypass da remoto	Quando il trasferimento da inverter a bypass deve poter essere comandato tramite un contatto libero da tensione proveniente dall'esterno

Inclusa