

**INGENIO**  
da 30 a 50 kVA  
Per la protezione di  
Sale dati  
Apparati TLC  
Impianti di sicurezza  
Automazione  
industriale



**INGENIO**  
da 30 a 50 kVA<sup>5</sup>  
Trifase  
On-line doppia  
conversione  
Transformer free  
Tecnologia full IGBT  
Parallelabilità fino a 300 kVA

**BORRI**



**INGENIO**  
**da 30 a 50 kVA**  
**Per la protezione di**  
**Sale dati**  
**Apparati TLC**  
**Impianti di sicurezza**  
**Automazione**  
**industriale**



### Vantaggi

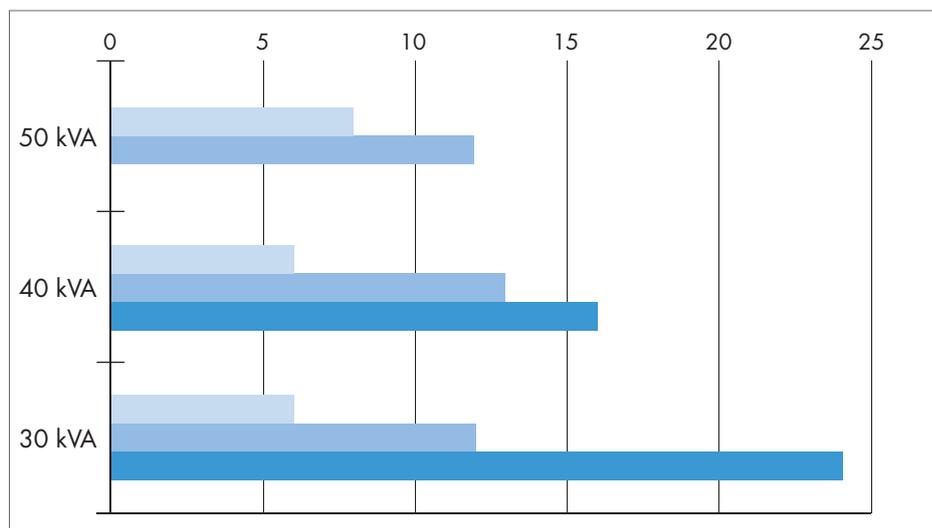
- Alta efficienza e modalità ECO per bassi costi di gestione e basso impatto ambientale.
- Transformer free per bassi ingombri.
- Moduli di potenza estraibili e diagnostica integrata per manutenzione veloce e basso MTTR (Mean Time To Repair).
- Parallelabilità a caldo per una facile espansione del sistema.
- Fattore di potenza in ingresso 0,99 e THDi<3% con la tecnologia "full-IGBT" e PFC elettronico per massima compatibilità con l'impianto a monte.
- Ampia scelta di configurazioni con batterie interne per soluzioni compatte e a basso TCO (Total Cost of Ownership).
- Caricabatterie ad alta corrente per applicazioni a lunga autonomia e basso tempo di ricarica.
- Logiche a DSP e microcontrollore per massime prestazioni e affidabilità.
- Controllo del parallelo basato su CAN-bus per accuratezza di ripartizione del carico e nessun punto singolo di guasto.
- 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

- Trasformatore di isolamento.
- Trasformatori/autotrasformatori 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.
- Terminali di ingresso per contatti di: arresto emergenza da remoto, bypass esterno, diesel mode.
- Ingresso di bypass separato.
- Contattore di bypass per backfeed protection.



### Autonomie esposte in minuti con diverse batterie interne



## INGENIO scheda tecnica

Taglia (kVA)	30	40	50
Potenza nominale (kW)	27	36	45
Dimensioni UPS LxPxH (mm)	500x940x1500		
Peso UPS (kg)	140	150	190
Peso UPS con batteria interna (kg)	500	510	550
Batteria	Interna o esterna, 360÷372 celle, VRLA (altre su richiesta)		
Autonomia massima con batterie interne al 70% di carico (min)	24	16	12

### Ingresso

Tipo di connessione	Morsetti 4 fili (ingresso di bypass separato disponibile su richiesta)
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 di 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	±1% statica; dinamica: IEC/EN 62040-3 Classe 1
Fattore di potenza	Fino a 0,9 induttivo o capacitivo, senza declassamento della potenza
Sovraccarico ammesso	Inverter: 101÷125% per 10 min, 126÷150% per 30 s, >150% per 100 ms, bypass: 150% continuo, 1000% per 1 ciclo
Rendimento (AC/AC)**	fino a 98%
Classificazione secondo IEC EN 62040-3	VFI-SS-111

### Connettività e funzioni opzionali

Pannello frontale	Display grafico, sinottico a LED e tastiera, EPO locale
Porte di comunicazione	Inclusi porta seriale RS232 e USB; terminali di ingresso per contatto ausiliario interruttore di batteria. Opzionali: terminali di ingresso per arresto di emergenza da remoto, contatto ausiliario bypass manuale esterno, contatto diesel mode; 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 con fusibili esterno, sonda di temperatura, kit di parallelo, loadsync per UPS singoli

### Sistema

Grado di protezione	IP 20
Colore	RAL 9005
Layout di installazione	A muro, fianco a fianco con un lato libero per 50 cm (solo con batterie interne)
Accessibilità	Accesso frontale da un lato (solo con batterie interne), 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)	<52

### 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 30-40-50 kVA

	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
	Contattore 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
	Trasformatore di isolamento in ingresso	Quando occorre isolare galvanicamente i carichi o cambiare il regime di neutro a valle dell'UPS
	Box sezionatore con fusibili di batteria	Per proteggere e sezionare un armadio batteria esterno (montaggio a muro)
	Sonda di temperatura per batterie interne	Per effettuare la compensazione della tensione di carica secondo la temperatura del vano batterie interne
	Sonda di temperatura per batterie interne + UPS	Per effettuare la compensazione della tensione di carica secondo la temperatura del vano batterie interne e monitorare la temperatura interna dell'UPS
	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
	Pannello di controllo remoto	Per monitorare lo stato dell'UPS tramite un pannello a led da una postazione di controllo remota (richiede scheda relé)
	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 INCLUSA	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