

USV & CRITICAL POWER KATALOG
















USV & CRITICAL POWER KATALOG

INHALT

Über uns	06
<hr/>	
NACHHALTIGKEIT	08
Unser Engagement für nachhaltige Energie	
<hr/>	
CRITICAL-POWER-LÖSUNGEN	10
Für Computer, Peripheriegeräte, Rechenzentren, Netzwerke und Server	
<hr/>	
KRITISCHE ENERGIELÖSUNGEN	12
Für Industriesteuerungen, Prozessantriebe, Medizingeräte, Gebäudetechnik und Notfallsysteme	
<hr/>	
 GIOTTO	16
LINE-INTERACTIVE-USV, EINPHASIG, 1000 - 2000 VA Für Computer und Peripheriegeräte	
<hr/>	
 GALILEO PLUS	18
ONLINE-USV RT, EINPHASIG, 1000-3000 VA Für Netzwerke und Server	
<hr/>	
 LEONARDO	20
ONLINE-USV T, EINPHASIG, 6-10 kVA Für Netzwerke und Server sowie kleine Rechenzentren	
<hr/>	
 LEONARDO PLUS	22
ONLINE-USV RT, EINPHASIG, 6-10 kVA Für Netzwerke und Server, kleine Rechenzentren	
<hr/>	
 ÜBERWACHUNGS SOFTWARE	24
Für einphasige USV	

 B8031FXS - B8033FXS	26	USV, DREI-/EINPHASIG UND DREIPHASIG, 10–20 kVA	
Für Netzwerke und Server, Industriesteuerungen und Prozessautomation, Medizingeräte und Gebäudetechnik			
 INGENIO COMPACT	30	USV, DREIPHASIG, 10–20 kW	
Für Netzwerke und Server, kleine und mittlere Rechenzentren, Telekommunikation			
 INGENIO PLUS	34	USV, DREIPHASIG, 30–160 kVA/kW	
Für kleine und mittlere Rechenzentren, Netzwerke und Server, Industriesteuerungen und Prozessautomation, Medizingeräte und Gebäudetechnik			
 INGENIO MAX	38	USV, DREIPHASIG, 200–600 kVA/kW	
Für mittlere Rechenzentren, Netzwerke und Server, Industriesteuerungen und Prozessautomation, Medizingeräte und Gebäudetechnik			
 B9000 FXS	42	USV, DREIPHASIG, 60–300 kVA	
USV mit Transformator für Netzwerke und Server, Industriesteuerungen und Prozessautomation, Medizingeräte und Gebäudetechnik			
 B9600 FXS	46	USV, DREIPHASIG, 400–800 kVA	
Hochleistungs-USV mit Transformator für Netzwerke und Server, Industriesteuerungen und Prozessautomation, Medizingeräte und GebäudetechnikGebäudeautomation			
 UPSAVER 3VO	50	USV, MODULAR, 670 kW – 2,67 MW	
Für große Rechenzentren			
 ECS Emergency Central Systems	54	E8000 ECS, DREI-/EINPHASIG UND DREIPHASIG, 10–20 kVA	
INGENIO ECS, DREIPHASIG, 30–160 kVA			
Für Notbeleuchtung, Brandmelde- und Löschsyste-me, Sicherheitssysteme gemäß EN 50171			
 STS 16-32 A	62	STS, EINPHASIG, RACKMONTIERT	
Statische Umschalt-systeme für Netzwerke und Server, Rechenzentren, Industriesteuerungen und Prozessautomation			
 STS 100-2000 A	64	STS, DREIPHASIG, ZENTRALGESTEUERT	
Statische Umschalt-systeme für Netzwerke und Server, Rechenzentren, Industriesteuerungen und Prozessautomation			
 LI-IONEN-BATTERIELÖSUNGEN	68	Zur Sicherung kritischer Anwendungen mit reduziertem Platzbedarf, hoher Leistungsdichte und zur Deckung der Spitzennachfrage nach flexiblem Energiemanagement	
INDUSTRIAL-POWER-LÖSUNGEN	70	Für Industrieanwendungen auch in kritischen Bereichen	
SERVICE & WARTUNG	72		

DER OPTIMALE PARTNER FÜR IHRE KRITISCHEN ANWENDUNGEN.

Borri entwickelt und baut seit 1932 unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme und ist ein weltweiter Anbieter von Leistungselektroniksystemen und -lösungen für extreme industrielle und anspruchsvolle kritische Energieanforderungen.

— Borris umfangreiche F&E-Expertise in allen Facetten von Firmware, Leistungselektronik und mechanischem Design bietet innovative Lösungen für die Probleme von morgen in industriellen und kritischen Energieanwendungen.

— Das Unternehmen ist stolz auf seinen erstklassigen Service und seine überlegenen Ingenieursdisziplinen. Um eine nachhaltige Qualität zu gewährleisten, steuert Borri alle seine Prozesse im eigenen Haus, von Futtermittelstudien bis hin zu Design, Produktion und After-Sales-Service-Technologie.

— Mit Sitz in Bibbiena, Italien, und einer Produktionsfläche von über 15.000 m² ist Borri auf allen fünf Kontinenten mit Tochtergesellschaften in den USA, Kanada, den Vereinigten Arabischen Emiraten, Indien und Malaysia tätig.

— Unser starkes, geschultes und zertifiziertes Vertriebsnetz auf allen Kontinenten ist in der Lage, Service-Support vor Ort und technische Beratung zu bieten, die auf unsere eigenen Fähigkeiten hinweist.



Critical-Power- Lösungen

Planung und Bau der ein- und dreiphasigen einsatzkritischen USV bis zu 21 MW.



Industrial-Power- Lösungen

Entwicklung, Konstruktion und Bau kundenspezifischer AC- und DC-Stromversorgungssysteme für raue industrielle Anwendungen.



Service

Das Borri-Expertenteam unterstützt Sie auf höchstem Niveau, egal wo auf der Welt Sie sich befinden.



UNSER ENGAGEMENT FÜR NACHHALTIGE ENERGIE

Bei Borri treibt unser Engagement für Nachhaltigkeit und Energieeffizienz unser ständiges Streben nach Innovation, modernstem Design und fortschrittlicher Technologie voran.

Unsere Mission ist es, einen positiven Einfluss auf die Umwelt zu nehmen, indem wir die Nachhaltigkeit unserer unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) während ihres gesamten Lebenszyklus sicherstellen.



Borri ist bestrebt, sein Umweltengagement im gesamten Unternehmen in die Tat umzusetzen.

Dazu gehört die aktive Förderung einer Kultur mit geringem CO₂-Fußabdruck bei unseren Teammitgliedern und Kunden sowie die Entwicklung nachhaltiger Produkte. Unser Ansatz umfasst alle internen Prozesse, von den täglichen Aktivitäten bis zum Design neuer Produkte, mit dem Ziel, Umweltverschmutzung und Abfall zu minimieren und gleichzeitig die Produktleistung bei minimalem CO₂-Fußabdruck zu maximieren.



VERANTWORTUNGSVOLLES DESIGN

Verantwortungsvolles Design steht im Mittelpunkt nachhaltiger Lösungen: von der Effizienz bis zur Haltbarkeit, von der einfachen Wartung bis zur verantwortungsvollen Auswahl der Komponenten. Unsere Forschungs- und Entwicklungsteams (F&E) und Ingenieure arbeiten täglich daran, Nachhaltigkeit in jeden Aspekt unserer Produkte zu integrieren. Um unser Engagement zu demonstrieren, haben wir uns entschieden, unsere wichtigsten kritischen Stromprodukte durch eine Erklärung eines Drittanbieters bei der PEP Association zu zertifizieren. Zum Beispiel wurde unsere Ingenio Max-Serie (von 200 bis 600 kW) einem unabhängigen Verifizierungsprozess unterzogen, bei dem die Umweltauswirkungen in jeder Phase des Produktlebenszyklus bewertet wurden.

Design for Sustainability-Kriterien spielen eine zentrale Rolle im PEP-Score, wobei Faktoren wie Materialauswahl, minimierte Stücklisten, hohe Betriebseffizienz, Reparaturfähigkeit und Wiederverwendbarkeit sowie Verpackungsdesign und Versandstrategien für kurze Wege berücksichtigt werden, um nur einige zu nennen. Borri ist seit 2011 ISO 14001 zertifiziert. Die internationale Norm "spezifiziert die Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem, mit dem eine Organisation ihre Umweltleistung verbessern kann". Darüber hinaus entspricht unser gesamtes USV-Sortiment der Produktnorm IEC/EN 62040-4.

Das PEP (Product Environmental Profile) ist eine Herstellererklärung zur Nachhaltigkeit eines Produkts gemäß einem spezifischen Protokoll, das im European Company Eco Passport festgelegt ist. Dieses Protokoll umfasst eine umfassende Lebenszyklusbewertung, die anhand einer quantitativen Analyse die Treibhausgasemissionen und andere Indikatoren für die Umweltauswirkungen nach einem „Cradle-to-Grave“-Ansatz bewertet. Kunden können einfach online auf diese Informationen zugreifen.



UMWELTFREUNDLICH FREUNDLICHE PROZESSE

Während Produktnachhaltigkeit von entscheidender Bedeutung ist, erkennt Borri an, dass sich die Verantwortung für die Umwelt auf unsere industriellen Prozesse und Anlagen erstreckt. Im Einklang mit der E-less-Politik unseres Konzerns sind wir bestrebt, den Energieverbrauch jährlich zu senken. Unsere Bemühungen umfassten eine gründliche Überprüfung und den Austausch von HLK-Geräten sowie die Implementierung automatischer Beleuchtungssysteme.

Einige unserer Anlagen verfügen über ein Photovoltaik-Kraftwerk, und wir haben ehrgeizige Pläne, unsere Solarkapazität zu erweitern und spezielle Energiespeichersysteme für eine effiziente Nutzung zu implementieren.

In unserem kritischen Leistungsprüfbereich, in dem der Energieverbrauch erheblich sein kann, setzen wir seit 2010 regenerative Wirklasten ein. Diese Lasten ermöglichen es uns, die Energie, die normalerweise beim Testen unserer Critical Power USVs verbraucht wird, massiv zu reduzieren, was sonst bei der Verwendung von widerstandsbasierten Lasten verloren gehen würde.

Borri beteiligt sich aktiv am Corporate Social Responsibility-Programm unserer Gruppe und unternimmt konkrete Schritte, um die ökologischen Herausforderungen unserer Zeit anzugehen. Wir setzen uns weiterhin dafür ein, unsere Bemühungen um eine verantwortungsbewusstere und nachhaltigere Zukunft zu intensivieren.

USV FÜR COMPUTER, PERIPHERIEGERÄTE, RECHENZENTREN, NETZWERKE UND SERVER.

von **1000 VA** ————— bis **21 MW**



UPS & STS – EINPHASIG

Giotto

Line-Interactive-USV, einphasig
von 1000 bis 2000 VA

Galileo Plus

Online-USV, einphasig
von 1000 bis 3000 VA

Leonardo - Leonardo Plus

Online-USV, einphasig
von 6 bis 10 kVA

STS 16-32

Statische Umschaltssysteme
einphasig
16 und 32 A



USV & STS – DREIPHASIG

B8031FXS

USV, drei-/einphasig
von 10 bis 20 kVA

B8033FXS

USV, dreiphasig
von 10 bis 20 kVA

Ingenio Compact

USV, dreiphasig
von 10 bis 20 kW

Ingenio Plus

USV, dreiphasig
von 30 bis 160 kW

Borri liefert sowohl eigenständige als auch modulare USVs und bietet die beste Stromschutzlösung, unabhängig davon, ob es sich bei Ihrem Unternehmen um ein kleines Büro oder ein Hyperscale-Rechenzentrum handelt.



COMPUTER UND PERIPHERIEGERÄTE



KLEINE UND MITTLERE RECHENZENTREN



NETZWERKE UND SERVER



GROSSE RECHENZENTREN



B9000FXS

USV, dreiphasig,
mit Transformator
von 60 bis 300 kVA

Ingenio MAX

USV, dreiphasig
von 200 bis 600 kW

B9600FXS

USV, dreiphasig,
mit Transformator
von 400 bis 800 kVA

NEU STS 300

Statische Umschaltsysteme,
dreiphasig 100 bis 2000 A



USV UND SYSTEME FÜR RECHENZENTREN

UPSaver 3vo

Hochleistungs-USV, modular
von 670 kW bis 21 MW

NEU STS 300

Statische Umschaltsysteme, dreiphasig
von 100 bis 2000 A

USV FÜR INDUSTRIESTEUERUNGEN, PROZESSAUTOMATION, MEDIZINGERÄTE, GEBÄUDETECHNIK UND NOTFALLSYSTEME.

von **10 kW** ————— bis **4,8 MW**



USV & STS – DREIPHASIG

B8031FXS

USV, drei-/einphasig
von 10 bis 20 kVA

B8033FXS

USV, dreiphasig
von 10 bis 20 kVA

Ingenio Plus

USV, dreiphasig
von 30 bis 160 kW

Ingenio MAX

USV, dreiphasig
von 200 bis 600 kW

Borri bietet Facility Managern belastbare kritische Energielösungen für alle ihre Anwendungen, unabhängig davon, ob es sich um Gesundheitszentren oder Produktionsstätten handelt.



**INDUSTRIESTEUERUNGEN UND
PROZESSAUTOMATION**



MEDIZINGERÄTE



GEBÄUDETECHNIK



SICHERHEITS- UND NOTFALLSYSTEME



B9000FXS
USV, dreiphasig,
mit Transformator
von 60 bis 300 kVA

B9600FXS
USV, dreiphasig,
mit Transformator
von 400 bis 800 kVA

NEU

STS 300
Statische Umschaltsysteme,
dreiphasig
von 100 bis 2000 A



ECS – EMERGENCY CENTRAL SYSTEMS

E8000 ECS
ECS, drei-/einphasig und dreiphasig
von 10 bis 20 kVA

INGENIO ECS
ECS, dreiphasig
von 30 bis 160 kVA

EINPHASIGE USV

von **1000 VA** ————— bis **10 kVA**



Anwendungen



Heim und Büro



Computer und
Peripheriegeräte



Netzwerke
und Server



Kleine und mittlere
Rechenzentren,

Benutzerfreundlich

Einfache Installation
und Einrichtung für sofortige
Verwendung.

Wandelbares Design

Rack-/Tower-USVs können
sowohl in Tower- als auch
in Rack-Konfigurationen
verwendet werden.

Intuitive LCD-Display

Einfach abzulesen
USV-Status und
Leistungsinformationen.

Borri einphasigen USVs Giotto, Galileo Plus, Leonardo und Leonardo Plus wurden entwickelt, um Stromstörungen zu vermeiden und Ihre kleinen und mittleren Geräte am Laufen zu halten.

GIOTTO

von 1000 VA — bis 2000 VA

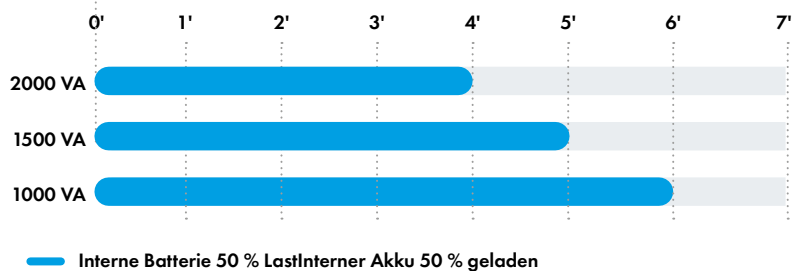


Line-Interactive-USV, einphasig,
optimal für Heim und Büro,
Computer und Peripheriegeräte.

Vorteile

- Benutzerfreundliche USV sorgt für kompakten Schutz für eine Vielzahl von Anforderungen: mit vier Ausgangsbuchsen (IEC 320-C13) und einem Schuko für Hochleistungs-PCs und Peripheriegeräte.
- Sofortige Batteriestromversorgung und elektrischer Störschutz.
- Plug-and-Play-Installation ist auch für Erstbenutzer einfach einzurichten.
- Kompaktes und geräuscharmes Laufen, das überall zu Hause oder im Büro platziert werden kann.
- Energieeffizient mit geringsten Auswirkungen auf die Energiekosten.
- Das intuitive LCD-Display bietet leicht ablesbare USV-Status- und Leistungsinformationen.
- Akustische Alarmmeldungen bei Änderung der Versorgungsspannung und des USV-Status.
- Einfacher Austausch des Akkus durch den Benutzer.
- Die AVR-Technologie stabilisiert die Ausgangsspannung, um Ihre Elektronik bei einer Vielzahl von Netzqualitätsproblemen zu schützen.
- Fortschrittliches Batteriemangement verlängert die Lebensdauer der Batterie.
- Internetmodem/ LAN-Schutz über RJ-11/45-Stecker.
- USB-Kommunikationsanschluss für USV-Management.
- Kaltstart für die Stromversorgung von Verbrauchern, wenn das Netz nicht verfügbar ist.
- Benutzerfreundliche UPS-Verwaltungssoftware, die unter www.borri.it/download kostenlos heruntergeladen werden kann (weitere Informationen finden Sie unter p.24/25).

Backup-Zeit mit internen Batterien



Technische Daten von GIOTTO

Leistung (VA)	1000	1500	2000	
Nennleistung (W)	600	900	1200	
USV Abmessungen BxTxH (mm)	148x315x198			
USV Gewicht (kg)	9	10,5	11,8	
Eingang				
Anschlussart	IEC 320-C14			
Nennspannung	230 Vac einphasig			
Spannungsbereich	160 bis 290 VAC			
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz			
Ausgang				
Anschlussart	4 IEC 320-C13 und 1 Schuko			
Nennspannung	230 Vac einphasig			
Frequenz	50/60 Hz			
Wellenform	Simulierte Sinuswelle			
Batterie				
Autonomiezeit (min.) ◇	50 % Beladung	6	5	4
	100% geladen	3	3	2
Anschluss- und Funktionserweiterungen				
Frontplatte	LCD, Ein/AUS-TASTE			
Kommunikation	Eingeschlossen: USB Kompatible Plattformen: Windows, Linux, Mac			
Umgebung				
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C			
Seehöhe (Ü.D.M)	< 1000 m ohne Leistungsreduzierung, > 1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m			
Hörbare Störgeräusche bei 1 m (dBA)	40			
Normen und Zertifizierungen				
Qualitätssicherung, Umwelt, gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001			
Sicherheit	IEC EN 62040-1			
EMV	IEC EN 62040-2			
Kennzeichnung	CE			

◇ Messbedingungen: optimierte Parameter, vollständig geladene Batterie, 0,6 PF



GALILEO PLUS

von **1000 VA** — bis **3000 VA**

On-line-USV, einphasig mit
Rack/Tower Wandelbares Design
ideal für kleine und mittlere
Unternehmen, Netzwerke und Server.



Vorteile

- Online Doppelwandlung USV von 1000 bis 3000 VA.
- Konvertierbares Rack/Tower-Design mit umkehrbarem Bildschirm zum Schutz Ihrer Investition bei der Migration von der Tower- zur Rackmontageumgebung.
- Einfache Installation und Einrichtung, vom Benutzer austauschbarer und aufrüstbarer Akku.
- Das intuitive LCD-Display bietet leicht ablesbare USV-Status- und Leistungsinformationen.
- Akustische Alarmmeldungen bei Änderung der Versorgungsspannung und des USV-Status.
- Intelligentes Kühlsystem für weitere Energieeinsparungen.
- Aktive harmonische

Leistungsqualitätskontrolle, die bis zu 0,99 Eingang PF und THDi<3 % für maximale Kompatibilität mit Quellen gewährleistet.

- Automatischer Selbsttest und fortschrittliches Batteriemangement maximieren die Batterieleistung und verlängern die Lebensdauer der Batterie.
- Fernabschaltung für sofortiges Abschalten der USV im Notfall.
- USB-Kommunikationsanschluss für USV-Management.
- Automatische Erkennung von Kommunikationskarten mit einem Steckplatz.
- Kaltstart für die Stromversorgung von Verbrauchern, wenn das Netz nicht verfügbar ist.
- Benutzerfreundliche USV-Verwaltungssoftware mit Warnmeldungen zu Hauptstromausfällen und

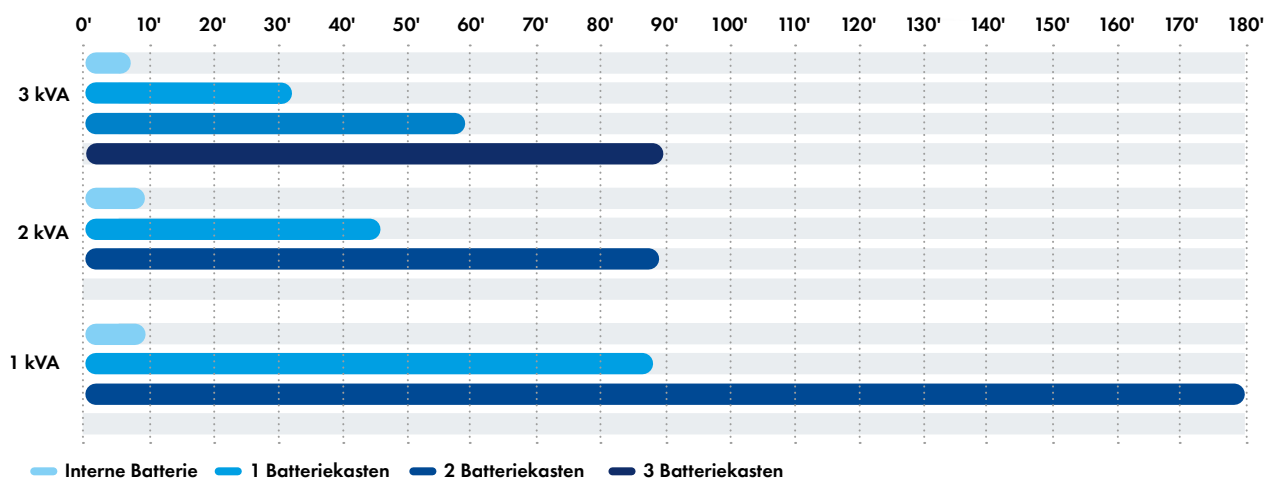
Systemabschaltungsbenachrichtigungen per SMS und E-Mail, kostenlos herunterladbar unter www.borri.it/download (für weitere Informationen siehe p.24/25).

Wichtigste Optionen

- SNMP-Karte, um den USV-Status per Ethernet-Verbindung und SNMP- oder ModBus-über-IP-Protokoll an BMS zu senden, um den USV-Status von jedem Internetbrowser von Workstations aus zu überwachen und SMS- oder E-Mail-Benachrichtigungen von der USV auf jedem tragbaren Gerät zu empfangen.
- Kontaktieren Sie die Relaiskarte, um den USV-Status über spannungsfreie SPDT-Kontakte an die SPS, SCADA oder AS400 zu senden.
- Batterieerlängerungsbox, mit der zusätzliche Autonomiezeit schnell hinzugefügt werden kann.
- Zusätzliches Batterieladegerät für externes Batteriefach.
- Schienen-Kit Rack/Tower.
- Externer manueller Bypass.



Backup-Zeit für Rack-/Tower-USV



GALILEO PLUS Technische Daten

Leistung (VA)	1000*	2000*	3000*	
Nennleistung (W)	900	1800	2700	
USV Abmessungen BxTxH (mm)	(2U) 88x405x440	(2U) 88x600x440		
Abmessungen des Batterieschranks BxTxH (mm)	(4U) 176x405x440	(2U) 88x600x440		
USV Gewicht (kg)	16	29,5	30	
Eingang				
Anschlussart	IEC 320-C14		IEC 320-C20	
Nennspannung	230 Vac einphasig			
Spannungsbereich	180-300 Vac bei Vollast			
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz			
Leistungsfaktor	0,99			
Stromverzerrung (THDi)	<3%			
Ausgang				
Anschlussart	6 IEC C13		6 IEC C13 + 1 IEC C19	
Nennspannung	230 Vac +/-1% einphasig			
Frequenz	50/60 Hz			
Leistungsfaktor	0,9			
Überlastfähigkeit	105% kontinuierlich, 120% für 30 s, 150% für 10 s			
Betriebsart	Online, ECO-Modus			
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11			
Batterie				
Autonomiezeit interner Akku (min.)	50% geladen	15	16	12
	100% geladen	5	5	4
Anschluss- und Funktionserweiterungen				
Frontplatte	Display LCD, STATUS-LED, Funktionstasten			
Kommunikation	Eingeschlossen: USB, EPO, RS232. Optional: Trockenkontakt Karte, SNMP Karte. Kompatible Plattformen: Windows, Linux			
Umgebung				
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C			
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 1% pro 100 m			
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	50			
Normen und Zertifizierungen				
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001			
Sicherheit	IEC/EN 62040-1			
EMV	IEC/EN 62040-2			
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3			
Kennzeichnung	CE			

*Rack/Turm



GALILEO PLUS-RACK 1 kVA



GALILEO PLUS-RACK 2 kVA



GALILEO PLUS-RACK 3 kVA

GALILEO PLUS TOWER 2-3 kVA
und Batteriefach

LEONARDO

von **6 kVA** — bis **10 kVA**



Hochleistung Online-USV
einphasig-mit Tower-Design,
ideal für Netzwerke und Server,
kleine Rechenzentren.

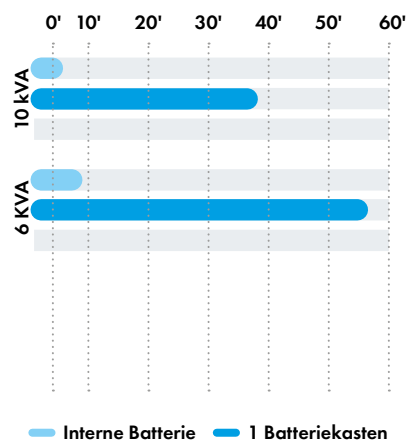
Vorteile

- Online-Doppelwandler-USV von 6 bis 10 kVA mit Tower-Design. verlängern die Lebensdauer der Batterie.
- Parallelkonfiguration zur Maximierung der Verfügbarkeit.
- Einfache Installation und Einrichtung, vom Benutzer austauschbarer und aufrüstbarer Akku.
- Das intuitive LCD-Display bietet leicht ablesbare USV-Status- und Leistungsinformationen.
- Akustische Alarmmeldungen bei Änderung der Versorgungsspannung und des USV-Status.
- Intelligentes Kühlsystem für weitere Energieeinsparungen.
- Qualitätskontrolle der aktiven harmonischen Leistung, die 0,99 Eingang PF und THDi<3 % für maximale Kompatibilität mit Quellen sicherstellt.
- Automatischer Selbsttest und fortschrittliches Batteriemangement maximieren die Batterieleistung und
- Ferngesteuerte Not-Aus-Schaltung, um Ihre Sicherheit bei kritischen Anwendungen zu gewährleisten.
- Interner manueller Bypass für eine sichere und einfache Wartung.
- USB-Kommunikationsanschluss für USV-Management.
- Automatische Erkennung von Kommunikationskarten mit zwei Steckplätzen.
- Kaltstart für die Stromversorgung von Verbrauchern, wenn das Netz nicht verfügbar ist.
- Borri Power Guardian benutzerfreundliche USV-Management-Software mit Warnmeldungen zu Hauptstromausfällen und systemabschaltungsbenachrichtigung per SMS und E-Mail, kostenlos herunterladbar unter www.borri.it/download (für weitere Informationen siehe p.24/25).

Wichtigste Optionen

- SNMP-Karte, um den USV-Status per Ethernet-Verbindung und SNMP- oder ModBus-über-IP-Protokoll an BMS zu senden, um den USV-Status von jedem Internetbrowser von Workstations aus zu überwachen und SMS- oder E-Mail-Benachrichtigungen von der USV auf jedem tragbaren Gerät zu empfangen.
- Kontaktieren Sie die Relaiskarte, um den USV-Status über spannungsfreie SPDT-Kontakte an die SPS, SCADA oder AS400 zu senden.
- Batterieverlängerungsbox, mit der zusätzliche Autonomiezeit schnell hinzugefügt werden kann.
- Zusätzliches Batterieladegerät für externes Batteriefach.
- Paralleler Bausatz.
- Rack-PDU mit externen Steckdosen und manuellem Bypassschalter.

Backup-Zeit für Tower USV



LEONARDO Technische Daten

Leistung (kVA)	6*		10*	
Nennleistung (kW)	5,4		9	
USV Abmessungen BxTxH (mm)	290x645x748		290x645x748	
USV Gewicht (kg)	86		96	
Eingang				
Anschlussart	Festverdrahtet 2W (Gleichrichter), 2W (Bypass)			
Nennspannung	230 Vac einphasig			
Spannungsbereich	160 bis 280 V AC			
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz			
Leistungsfaktor	0,99			
Stromverzerrung (THDi)	<6%			
Ausgang				
Anschlussart	Festverdrahteter 2W			
Nennspannung	230 Vac +/-1% einphasig			
Frequenz	50/60 Hz			
Leistungsfaktor	Bis zu 0,9, ohne Leistungsreduzierung			
Überlastfähigkeit	104 % kontinuierlich, 150 % für 160 Sekunden, >150 % Übertragung auf Bypass			
Betriebsart	On-line, Eco-Modus			
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11			
Batterie				
Autonomiezeit interner Akku (min.)	50% geladen	25	17	
	100% geladen	9	6	
Anschluss- und Funktionserweiterungen				
Frontplatte	Display LCD, STATUS-LED, Funktionstasten			
Kommunikation	Eingeschlossen: USB, RS232 Karte, EPO. Optional: Trockenkontakt Karte, SNMP Karte, RS485 Karte. Kompatible Plattformen: Windows, Linux, Mac			
Umgebung				
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C			
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m			
Hörbare Störgeräusche bei 1 m (dBA)	50			
Normen und Zertifizierungen				
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001			
Sicherheit	IEC EN 62040-1			
EMV	IEC EN 62040-2			
Kennzeichnung	CE			

*Turm mit interner Batterie



LEONARDO TOWER 6/10 kVA

LCD-DISPLAY mit USV-Informationen,
einschließlich Batterieladestand,
backup-Zeit und Systemstatus.

LEONARDO PLUS

von **6 kVA** — bis **10 kVA**

Hochleistung Online-USV
einphasig, mit Rack/Tower-
Wandelbares Design, ideal für
Netzwerke und Server,
kleine Rechenzentren.



Vorteile

- Online-Doppelwandler-USV von 6 bis 10 kVA mit Rack/Tower-Design.
- Konvertierbares Rack/Tower-Design mit umkehrbarem Bildschirm zum Schutz Ihrer Investition bei der Migration von der Tower- zur Rackmontageumgebung. Sowohl USV als auch Anzeigefeld können gedreht werden.
- Einfache Installation und Einrichtung, vom Benutzer austauschbarer und aufrüstbarer Akku.

- Das intuitive LCD-Display bietet leicht ablesbare USV-Status- und Leistungsinformationen.
- Akustische Alarmmeldungen bei Änderung der Versorgungsspannung und des USV-Status.
- Intelligentes Kühlsystem für weitere Energieeinsparungen.
- Qualitätskontrolle der aktiven harmonischen Leistung, die 0,99 Eingang PF und THDi < 3 % für maximale Kompatibilität mit Quellen sicherstellt.
- Automatischer Selbsttest und fortschrittliches Batteriemangement maximieren die Batterieleistung und verlängern die Lebensdauer der Batterie.

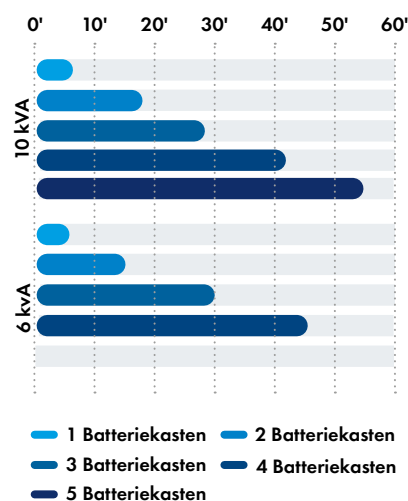
- Fernabschaltung für sofortiges Abschalten der USV im Notfall.
- USB-Kommunikationsanschluss für USV-Management.
- Automatische Erkennung von Kommunikationskarten mit zwei Steckplätzen.
- Kaltstart für die Stromversorgung von Verbrauchern, wenn das Netz nicht verfügbar ist.
- Benutzerfreundliche USV-Verwaltungssoftware mit Warnungen bei Hauptstromausfällen und Benachrichtigung über Systemabschaltungen per SMS und E-Mail, kostenlos herunterladbar unter www.borri.it/download (weitere Informationen finden Sie auf S. 24/25).



Wichtigste Optionen

- SNMP-Karte, um den USV-Status per Ethernet-Verbindung und SNMP- oder ModBus-über-IP-Protokoll an BMS zu senden, um den USV-Status von jedem Internetbrowser von Workstations aus zu überwachen und SMS- oder E-Mail-Benachrichtigungen von der USV auf jedem tragbaren Gerät zu empfangen.
- Kontaktieren Sie die Relaiskarte, um den USV-Status über spannungsfreie SPDT-Kontakte an die SPS, SCADA oder AS400 zu senden.
- Batterieerweiterungsbox, mit der zusätzliche Autonomiezeit schnell hinzugefügt werden kann.
- Zusätzliches Batterieladegerät für externes Batteriefach.
- Schienen-Kit Rack/Tower.
- Externer manueller Bypass.

Backup-Zeit für Rack-/Tower-USV



LEONARDO PLUS Technische Daten

Leistung (VA)	6000*	6000**	10000**	
Nennleistung (W)	6000	6000	10000	
USV Abmessungen BxTxH (mm)	(4U) 176x680x440	(2U) 88x680x440	(3U) 132x680x440	
Abmessungen des Batterieschranks BxTxH (mm)	-	(2U) 88x680x44	(3U) 132x680x440	
USV Gewicht (kg)	60	25	26	
Eingang				
Anschlussart	Festverdrahteter 2W		Fest verdrahtet 3W (Gleichrichter, Bypass, Neutralleiter)	
Nennspannung	230 Vac einphasig			
Spannungsbereich	170-288 Vac bei Vollast			
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz			
Leistungsfaktor	0,99			
Stromverzerrung (THDi)	<3%			
Ausgang				
Anschlussart	Festverdrahteter 2W 8 IEC C13, 2 IEC C19	Festverdrahteter 2W		
Nennspannung	230 Vac +/-1% einphasig			
Frequenz	50/60 Hz			
Leistungsfaktor	1			
Überlastfähigkeit	105% kontinuierlich, 120% für 30 s, 150% für 160 ms			
Betriebsart	On-line, Eco-Modus			
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11			
Batterie				
Autonomiezeit interner Akku (min.)	50% geladen	8	Externer Akku	Externer Akku
	100% geladen	5	Externer Akku	Externer Akku
Anschluss- und Funktionserweiterungen				
Frontplatte	Display LCD, STATUS-LED, Funktionstasten			
Kommunikation	Eingeschlossen: USB, EPO, RS232. Optional: Trockenkontakt Karte, SNMP Karte, Modbus Protokoll Kompatible Plattformen: Windows, Linux			
Umgebung				
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C			
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 1% pro 100 m			
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	50			
Normen und Zertifizierungen				
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001			
Sicherheit	IEC EN 62040-1			
EMV	IEC EN 62040-2			
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3			
Kennzeichnung	CE			

*Rack/Tower mit internem Akku **Rack/Tower ohne internen Akku

LEONARDO PLUS RACK 6 kVA
ohne interne Batterie

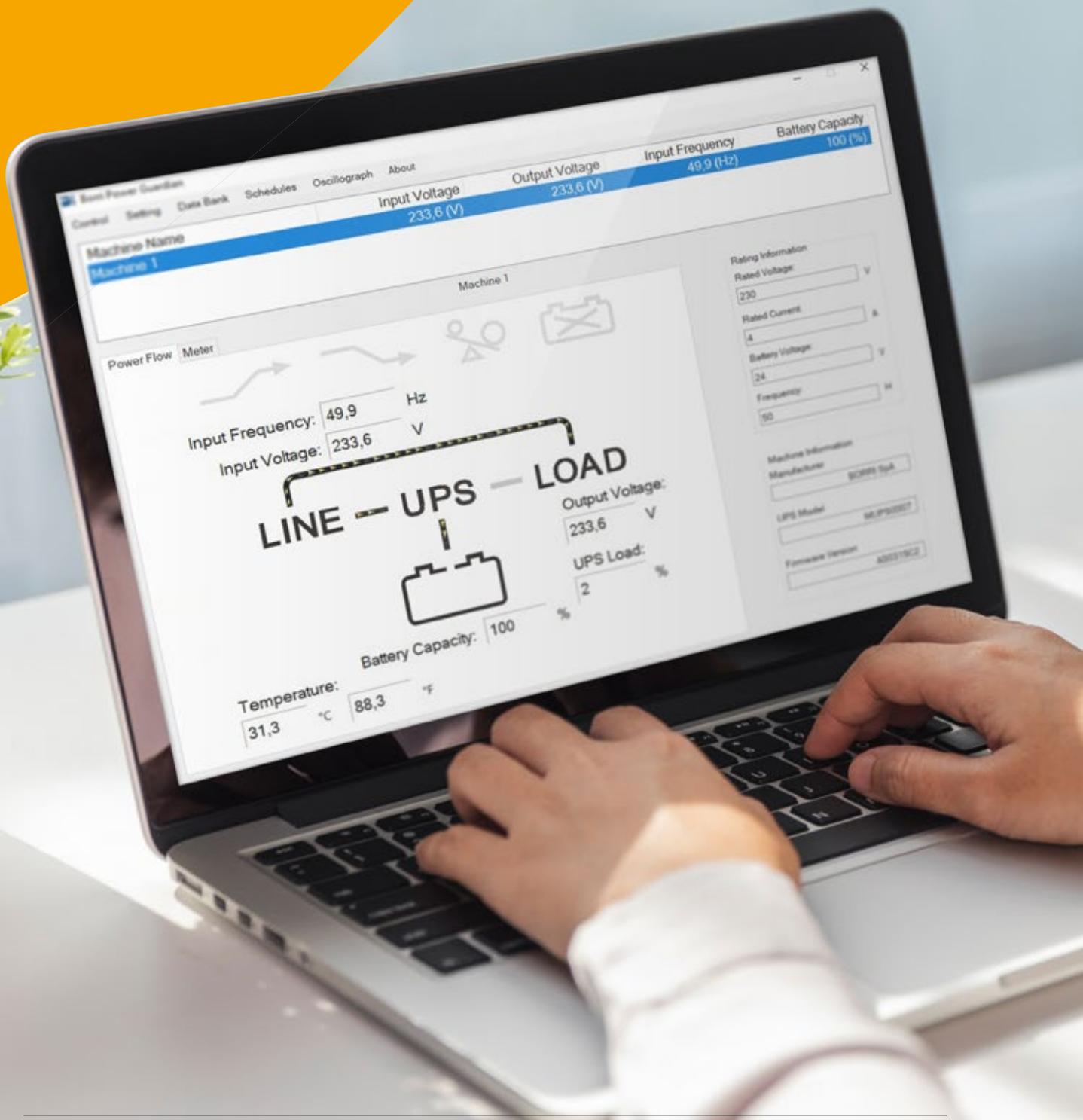
GALILEO PLUS-RACK 6 kVA



GALILEO PLUS-RACK 10 kVA

GALILEO PLUS-TOWER 10 kVA
und Batteriefach

ÜBERWACHUNGSSOFTWARE FÜR EINPHASIGE USV



Kostenlose benutzerfreundliche USV-Software, die die Überwachung des USV-Status und die automatische sichere Abschaltung des Systems bei Stromausfällen ermöglicht.



Vorteile

- Schnelle, einfache Installation und Konfiguration über USB oder RS232 auch für Erstbenutzer.
- Automatische ordnungsgemäße Anwendung und Systemabschaltung.
- Vermeidung potenzieller Datenbeschädigung und Hardwareschäden.
- Warnmeldungen zu Netzausfällen und Systemabschaltungen per SMS und E-Mail.
- Automatischer Selbsttest von USV UND Batteriestatus zur Früherkennung von Anomalien.
- USV-Parameter und Stromstatus im Überblick. Es fasst grafisch und numerisch Leistungsprobleme wie Stromausfälle oder elektrisches Rauschen im Laufe der Zeit und USV-Informationen wie Eingangs- und Ausgangsspannung, Frequenz, Temperatur, Lasten und Batteriekapazität zusammen.
- Maßgeschneiderte Einstellungen für maßgeschneiderte Lösungen.



Laden Sie die kostenlose Software Borri unter www.borri.it/download herunter

DREI-/EINPHASIGE UND DREIPHASIGE USV

B8031FXS B8033FXS

von **10 kVA** — bis **20 kVA**



Anwendungen



Netzwerke
und Server



Industriesteuerungen
und Prozessautomation



Medizingeräte



Gebäudetechnik

Robust und kompakt

Komplette IGBT-Technologie für reibungslose sinusförmiger Eingangstrom senkt alle vorgelagerten Überdimensionierungskosten.

Einfache Installation und Instandhaltung

Abnehmbare Antriebsmodule und einfache Handhabung für eine geringe Installation und eine mittlere Reparaturzeit.

Niedrige Betriebskosten

Hoher Wirkungsgrad und ECO-Modus reduzieren die Gesamtleistungsverluste und damit die Energiekosten.

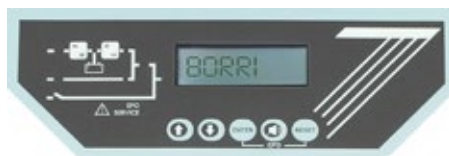
Kompakte USV, einfach zu warten und personalisierbar, auch mit drei- oder einphasigem Ausgang erhältlich. Die Serien B8031 FXS und B8033 FXS eignen sich für Serverräume, IT-Geräte, industrielle Steuerungen, medizinische Geräte und Prozessautomatisierung.

B8031FXS - B8033FXS: mit extrem kleinen Abmessungen und eine der kleinsten in seinem Sortiment.

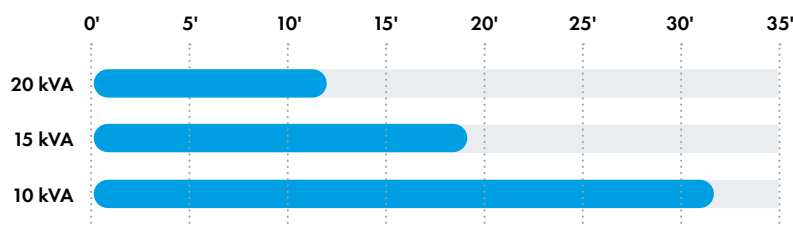


Vorteile

- Hohe doppelte Umwandlungseffizienz und ECO-Modus für niedrige Betriebskosten und Umweltbelastung.
- Transformatorfreies Design für leichtes, kleines Layout.
- Entfernbarer Leistungsmodul-Architektur und eingebaute Diagnose für einfache Wartung und sehr niedrige MTTR.
- Heiße Verbindung/Trennung von parallelen Einheiten für eine einfache Anpassung der Systemgröße.
- Komplett IGBT-Technologie und elektronische PFC, die 0,99 Eingangs-PF und niedrige THDi für maximale Kompatibilität mit vorgelagerten Quellen gewährleisten.
- Breites Spektrum an Konfigurationen mit internen Batterien für kompakte Lösungen mit geringen Gesamtbetriebskosten.
- Hochleistungs-Batterieladegerät für lange Autonomieanwendungen.
- Dual DSP plus Mikrocontroller-Logik für höchste Leistung und Zuverlässigkeit.
- CAN-Bus-basierte verteilte parallele Steuerung, die eine hohe Genauigkeit der Lastverteilung und keinen Single Point of Failure gewährleistet.
- Umfassender Satz von Kommunikationsoptionen für die vollständige Fernüberwachung des Gerätebetriebs.
- Inklusive Bypass-Schutz für einen vollständigen Nachspeiseschutz und die Sicherheit des Bedieners ohne zusätzliche Installationskosten.
- Vollständig konform mit allen internationalen Produktstandards für maximale Qualitätsgarantie.



Backup-Zeit mit internen Batterien



Wichtigste Optionen

- Trenntrafo
- Transformatoren/Autotransformatoren zur Spannungsanpassung.
- Batteriespannung Temperaturkompensation.
- Externer Wartungsbypass-Wandkasten.
- Wandbox für Batteriesicherungsschalter.
- Zugehörige Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallel redundant bis zu 6 Einheiten für Systemredundanz
- Option Load-Sync.
- Eingangsklemmen für Remote EPO, externer manueller Bypass-Hilfskontakt, Dieselmodus.
- Separater Bypass-Eingang für B8033FXS.

B8031FXS - B8033FXS Technische Daten

Leistung (kVA)	10	15	20
Nennleistung (kW)	9	13,5	18
USV Abmessungen BxTxH (mm)	450x640x1200		
USV Gewicht (kg)	100	110	110
USV Gewicht mit interner Batterie (kg)	247	257	257
Abmessungen des externen Batterie-moduls BxTxH (mm)	500x640x1200		
Batteriekonfiguration	Intern oder extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)		
Maximale Autonomie mit int. Batterie 70% Last (min)	32	19	12
Eingang	B8031FXS (10-15-20 kVA)		B8033 (10-15-20 kVA)
Anschlussart	Festverdrahtet 2W (Gleichrichter), 2W (Bypass)		Festverdrahteter 4W
Nennspannung	400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter) 220/230/240 Vac einphasig (Bypass)		400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter) 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Bypass)
Spannungstoleranz	-20%, +15% (Gleichrichter); ±10% (Bypass)		
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz		
Leistungsfaktor	0,99		
Stromverzerrung (THDi)	<4%		
Ausgang	B8031FXS (10-15-20 kVA)		B8033 (10-15-20 kVA)
Anschlussart	Festverdrahteter 2W		Festverdrahteter 4W
Nennspannung	220/230/240 Vac einphasig		380/400/415 Vac drei Phasen mit Neutralleiter
Frequenz	50/60 Hz		
Spannungsregulierung	Statisch: ±1% ; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1		
Leistungsfaktor	Bis zu 0,9, ohne Leistungsreduzierung		
Überlastbarkeit	Wechselrichter: 125% für 10 min, 150% für 30 s ; Bypass: 150 % kontinuierlich, 1000 % für 1 Zyklus		
Effizienz (AC/AC)*	Bis zu 98%		
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11		
Anschluss- und Funktionserweiterungen			
Frontplatte	Grafisches Display, LED-Panel und Tastatur imitieren, lokales EPA		
Remote-Kommunikation	Im Lieferumfang enthalten: serieller RS232 und USB; Klemmenblock für den Hilfskontakt des Batterieschalters. Optional: Eingangsklemmenblock (ferngesteuerte Notabschaltung, externer Wartungs-Bypass-Leistungsschalter aux. cont., Dieselbetrieb aux. cont.); SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Schnittstelle (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU zu PROFIBUS DP-Adapter; SPDT-Kontaktrelaisplatine; Fernüberwachungspanel des Systems; USV-Verwaltungs- und Serverabschaltungssoftware		
Optionale Funktionserweiterungen	Trenntrafo; Transformatoren/Autotransformatoren zur Spannungsanpassung; externer Wartungsby-pass; kundenspezifische Batterieschränke; an der Wand montierter Batteriesicherungsschaltkasten; Batterie-Thermosonde; Parallel-Kit, Load-Sync; weitere Optionen auf Anfrage		
System			
Schutzgrad	IP 20		
Farbe	RAL 7016		
Einbauanordnung	10 cm Wandabstand, Side-by-Side-Installation erlaubt		
Zugänglichkeit	Zugang von vorne und oben, unterer Kabeleingang		

*gemäß IEC/EN 62040-3

Weitere Eigenschaften

Umgebung	
Betriebstemperaturbereich USV	0°C bis +40°C
USV-Lagertemperaturbereich	-10°C bis +70°C
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m
Hörbare Störgeräusche bei 1 m (dBA)	52
Normen und Zertifizierungen	
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicherheit	IEC EN 62040-1
EMV	IEC EN 62040-2
Umgebungsaspekte	IEC EN 62040-4
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3
Schutzgrad	IEC 60529
Kennzeichnung	CE

DREIPHASIGE USV

INGENIO COMPACT

von **10 kW** ——— bis **20 kW**

Anwendungen



Kleine und mittlere Rechenzentren



Mittlere Rechenzentren



Netzwerke und Server



Telekommunikation

Innovatives Design

Schnelle Installation und Überwachung mithilfe des innovativen und einfachen Touchscreen-LCD.

Leistungsfaktor 1

Einheitlicher Ausgangsleistungsfaktor für optimale Dimensionierung und Nutzung.

Umfangreiche Auswahl an Batterien

Umfangreiche Auswahl an kompakten Lösungskonfigurationen mit niedrigen Gesamtbetriebskosten.

Eine der kompaktesten und einfach zu verwendenden Lösungen, die es auf dem Markt gibt; optimal für kritische Anwendungen wie Netzwerke und Server, kleine und mittlere Rechenzentren sowie die Telekommunikation.

Ingenio Compact ist in den Versionen 10 bis 20 kW mit Online-Doppelwandler-Technologie und der Möglichkeit einer redundanten Parallelkonfiguration verfügbar.

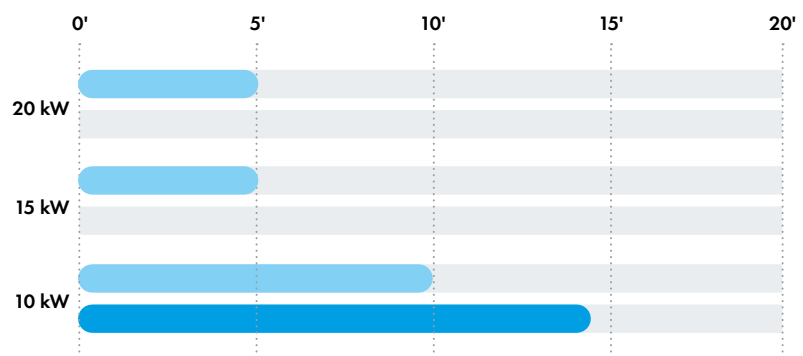
Ingenio Compact: Transformatorloses Design, hoher Wirkungsgrad, kompakt, einfach zu installieren und zu bedienen.



Vorteile

- Online-Doppelwandler-Modus für kompletten Schutz der Last.
- ECO-Modus für niedrige Betriebskosten und geringe Umweltbelastung.
- Einheitlicher Ausgangsleistungsfaktor für optimale Dimensionierung und Nutzung.
- Trafolos für geringen Platzbedarf.
- Eingangsleistungsfaktor 0,99 und niedriger THDi mit „Full-IGBT“-Technik, elektronische Leistungsfaktor Anpassung (PFC) für maximale Kompatibilität mit der vorgeschalteten Anlage.
- Großer Bereich an Eingangsspannungen, um die Lebensdauer der Batterie zu bewahren.
- Umfangreiche Auswahl an Konfigurationen mit internen und externen Batterien für kompakte Lösungen mit niedrigen TCO (Total Cost of Ownership – Gesamtbetriebskosten).
- Innovative Planung für schnelle Installation.
- Ausziehbare Batteriefächer für einfache Wartung.
- Umfassendes Paket von Überwachungslösungen zur vollständigen Kontrolle der Systemfunktionen.
- Volle Konformität mit den internationalen Produktnormen, umfassende Qualitätsgarantie.

Autonomiezeiten mit verschiedenen internen Batterien



Wichtigste Optionen

- Trenntransformator.
- Transformatoren/Spartransformatoren zur Anpassung.
- Temperaturabhängiger Ausgleich der Ladespannung.
- Manueller Bypass in externem Wandschaltkasten.
- Externe Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallelschaltung von bis zu 6 Einheiten zur Steigerung der Systemredundanz.
- Gemeinsame Batterie.

INGENIO COMPACT Datenblatt

Dimensionierung (kVA)	10	15	20
Nennleistung (kW)	10	15	20
Abmessungen der USV L x T x H (mm)	440x800x800		
Gewicht USV (kg)	75	76	76
Gewicht der USV mit interner Batterie (kg)	150	165	165
Abmessungen des externen Batterie-Moduls LxTxH (mm)	550x650x1200		
Batterie	Intern Standard: 180 Zellen; extern: 156/240 Zellen	Intern Standard: 216 Zellen; extern: 192/240 Zellen	
Eingang			
Anschlussart	Klemmen, 4 Adern		
Nennspannung	400 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter		
Spannungstoleranz	-20 %, +15 % (Gleichrichter); ±10% (Bypass)		
Frequenz	50/60 Hz, 40÷70 Hz		
Leistungsfaktor	0,99		
Stromverzerrung	< 3 %		
Ausgang			
Anschlussart	Klemmen, 4 Adern		
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter		
Frequenz	50/60 Hz		
Leistungsfaktor	Bis zu 1, ohne Leistungsminderung		
Zulässige Überlast	110 % für 60 min, 125 % für 10 min, > 150 % für 1 min.		
Wirkungsgrad (AC/AC)*	Bis zu 98 %		
Klassifizierung gemäß IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11		
Anschlüsse und optionale Funktionen			
Frontblende	Touchscreen-Display		
Kommunikationsanschlüsse	Standardmäßig: serieller Anschluss RS232; Meldekontakt für Ansprechen des Rückspeiseschutzes, EPO. Optional: 2 Schnittstellen für SNMP-Adapter, ModBus-RTU, Relaiskarte		
Optionale Funktionen	Trenntransformator; Transformatoren/Spartransformatoren zur Spannungsanpassung; manueller externer Bypass; Batterieschränke nach Maß; Wand-Batterietrennschalter mit Sicherungen; Temperaturfühler; Kit für Parallelbetrieb; weitere Optionen auf Anfrage.		
System			
Schutzart	IP 20		
Farbe	RAL 9005		
Montagevarianten	30 cm von der Wand		
Zugang	Positionierung mittels Rädern; Kabelzuführung von unten		

* gemäß IEC/EN 62040-3

Weitere Eigenschaften

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur USV	0 °C ÷ +40 °C
Lagertemperatur USV	-10 °C ÷ +70 °C
Höhe (über Meeresspiegel)	< 1000 m ohne Leistungsreduktion, > 1000 m mit Leistungsreduktion um 0,5 % pro 100 m
Betriebsgeräusch in 1 m Abstand (dBA)	< 52
Normen und Zertifizierungen	
Zertifikate für Qualität, Umwelt- und Gesundheitsschutz und Sicherheit	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007
Sicherheit	IEC/EN 62040-1
EMV	IEC/EN 62040-2
Umweltaspekte	IEC/EN 62040-4
Leistungs- und Prüfungsanforderungen	IEC/EN 62040-3
Schutzart	IEC 60529
Kennzeichnung	CE

DREIPHASIGE USV

INGENIO PLUS

von 30 kW ————— bis 160 kW





Anwendungen



Kleine und mittlere
Rechenzentren



Mittlere
Rechenzentren



Netzwerke
und Server



Industriesteuerungen
und
Prozessautomation



Medizingeräte



Gebäudetechnik

Leistungsfaktor 1

Kein Kostenaufwand für die
Überdimensionierung und
Blindleistungskompensation
der Anlage.

Hoher Wirkungsgrad

Maximale Lebensdauer
von Bauteilen und Batterien
dank der Green-Conversion-
Technologie.

Kompakte Baugröße

Effiziente Kompakt-USV
mit transformatorfreiem
Design.

Die idealen Energieschutzlösungen für eine Reihe von kritischen Anwendungen, einschließlich Vernetzung und kleine bis mittlere Rechenzentren, Gesundheit, Finanzen, industrielle Verarbeitung, Gebäude und Transport.

Mit der patentierten Green Conversion-Technologie bietet Ingenio Plus eine hohe Effizienz auch bei leichten Lasten.

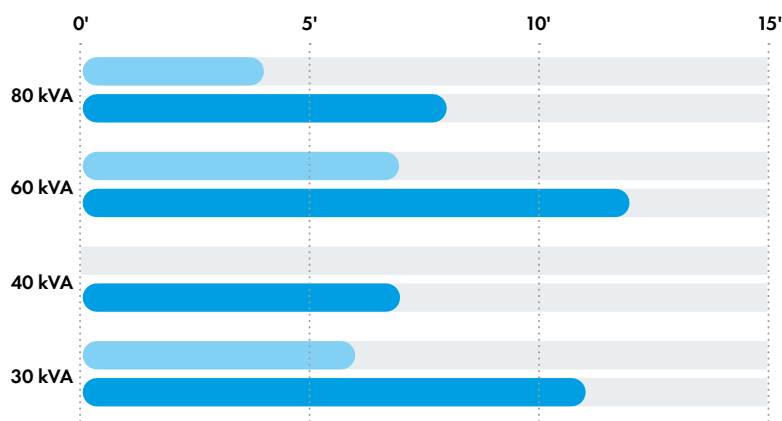
Ingenio Plus: kompakte und sehr hocheffiziente Lösung perfekt zur Bereitstellung einer zuverlässigen unterbrechungsfreien Qualitätsstromversorgung für alle kritischen Anwendungsgebiete.



Vorteile

- Green Conversion-Technologie, hohe Effizienz auch bei geringer Last und die niedrigsten Gesamtbetriebskosten in ihrer Kategorie.
- Volle Nennausgangsleistung (pf=1), die eine optimale Dimensionierung und Nutzung der USV gewährleistet.
- Transformatorfreies Design für kompakte, leichte und nachhaltige Systeme.
- Komplette IGBT-Technologie und elektronische PFC, die 0,99 Eingangs-PF und THDi<3% für maximale Kompatibilität mit vorgelagerten Quellen gewährleisten.
- Interne Batteriekonfigurationen bis 80 kVA für weniger Stellfläche und maximale Flexibilität.
- Dynamischer Lademodus (DCM) für maximale Vielseitigkeit bei Anwendungen mit langer Autonomie und geringer Ladezeit.
- Green Conversion Battery Care (GCBC) für eine längere Batterielebensdauer.
- Umfassender Satz von Kommunikationsoptionen für die vollständige Fernüberwachung des Gerätebetriebs.
- Vollständig konform mit allen internationalen Produktstandards für maximale Qualitätsgarantie.
- Rückspeisungsschutzkontakt.
- Lithiumbatterie kompatibel mit ausgewählten Modellen.

Backup-Zeit mit internen Batterien



*Optionales Touchscreen-Display (bei 60-160 kW USV)

Wichtigste Optionen

- Trenntrafo
- Transformatoren/ Autotransformatoren zur Isolation oder Spannungsanpassung.
- Batteriespannung Temperaturkompensation.
- Externer Wartungsbypass-Wandkasten.
- Wandbox für Batteriesicherungsschalter.
- Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallel redundant bis zu 6 Einheiten für Systemredundanz (weitere Konfigurationen auf Anfrage).
- Option Load-Sync.
- Gemeinsame Batterie (im Bereich von 60-160 kVA).
- Rückspeisungsschutz-Auslösespule.
- Trennen Sie den Gleichrichter- und Bypass-Eingang für INGENIO PLUS 30-40 kVA.
- Farb-Touchscreen 7" Display auf 60-160 kVA USV (*)

INGENIO PLUS Technische Daten

Leistung (kVA)	30	40	60	80	100	125	160
Nennleistung (kW)	30	40	60	80	100	125	160
USV Abmessungen BxTxH (mm)	465x650x1230		560x940x1500		560x940x1800		
USV Gewicht (kg)	120	140	190	215	320	360	380
USV Gewicht mit interner Batterie (kg)	365	385	770	785	-	-	-
Batteriekonfiguration	Intern oder extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)				Extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)		
Maximale Autonomie mit int. Batterie 70% Last (min)	11	7	12	8	-	-	-

Eingang

Anschlussart	Festverdrahteter 4W	Festverdrahtet 4W (Gleichrichter), 4W (Bypass)
Nennspannung	400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter); 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Bypass)	
Spannungstoleranz	-20%, +15% (Gleichrichter); ±10% (Bypass)	
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz	
Leistungsfaktor	>0.99	
Stromverzerrung (THDi)	<3%	

Ausgang

Anschlussart	Festverdrahteter 4W
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter
Frequenz	50/60 Hz
Spannungsregulierung	Statisch: ±1%; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1
Leistungsfaktor	Bis zu 1, ohne Leistungsreduzierung
Überlastfähigkeit*	Wechselrichter: 110% für 10 min, 125% für 5 min, 150% für 30 s; Bypass: 150 % kontinuierlich, 1000 % für 1 Zyklus
Effizienz (AC/AC)**	Bis zu 99%
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11

Anschluss- und Funktionserweiterungen

Frontplatte	Grafisches Display, LED-Panel und Tastatur imitieren, lokales EPA
Remote-Kommunikation	Eingeschlossen: (30 bis 160 kVA): Rückspeiseschutz-Überwachungskontakt. Im Lieferumfang enthalten (60 bis 160 kVA): serielles RS232 und USB; Eingangsklemmenblock (ferngesteuerte Notabschaltung, Batterie-Leistungsschalter-Hilfskontakt (externer Wartungs-Bypass-Leistungsschalter-Hilfskontakt, Dieselmodus-Hilfskontakt). Optional: SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Interface (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU zu PROFIBUS DP-Adapter; SPDT-Kontaktrelaisplatine; Fernüberwachungspanel des Systems; USV-Verwaltungs- und Serverabschaltungssoftware
Optionale Funktionserweiterungen	Trenntrafo; Transformatoren/ Autotransformatoren zur Spannungsanpassung; externer Wartungsbyypass; kundenspezifische Batterieschränke; an der Wand montierter Batteriesicherungsschaltkasten; Batterie-Thermosonde; Parallel-Kit, Load-Sync; weitere Optionen auf Anfrage

Systeme.

Schutzgrad	IP 20
Farbe	RAL 9005
Einbauanordnung	10 cm Wandabstand, Side-by-Side-Installation erlaubt Wand- und Side-by-Side-Installation erlaubt, 80 cm Seitenabstand (mit internem Akku)
Zugänglichkeit	Zugang von vorne und oben, unterer Kabeleingang Zugang von vorne und oben, Zugang von der Seite (mit interner Batterie) unterer Kabeleingang Vorderer Zugang, seitlicher Zugang (mit internem Akku) Kabeleinführung unten

* Es gelten Bedingungen **gemäß IEC/EN 62040-3

Weitere Eigenschaften

Umgebung	
Betriebstemperaturbereich USV	0°C bis +40°C
USV-Lagertemperaturbereich	-10°C bis +70°C
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	60

Normen und Zertifizierungen

Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicherheit	IEC EN 62040-1
EMV	IEC EN 62040-2
Umgebungsaspekte	IEC EN 62040-4
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3
Schutzgrad	IEC 60529
Kennzeichnung	CE

DREIPHASIGE USV

INGENIO MAX

von 200 kW — bis 600 kW



Anwendungen



Mittlere
Rechenzentren



Große
Rechenzentren



Netzwerke
und Server



Industriesteuerungen
und
Prozessautomation



Medizingeräte



Gebäudetechnik

Sehr hoher Wirkungsgrad

Patentiert 3-stufig
Green Conversion
Technologie.

Kompakte Baugröße

Einige der kompaktesten
Modelle auf dem Markt
und vollständiger Zugang
von vorne.

Reduziertes TCO

Flexibles System
bis zu 4 MW bei
minimalem Platzbedarf.

Niedrige Gesamtbetriebskosten, hohe Effizienz und kompakte Lösung für die Bereitstellung zuverlässiger unterbrechungsfreier Qualitätsleistung für alle kritischen Anwendungen in den Bereichen Netzwerk und mittelgroße bis große Rechenzentren, Gesundheit, Finanzen, industrielle Verarbeitung, Bau- und Transportmärkte sowie für TLC.

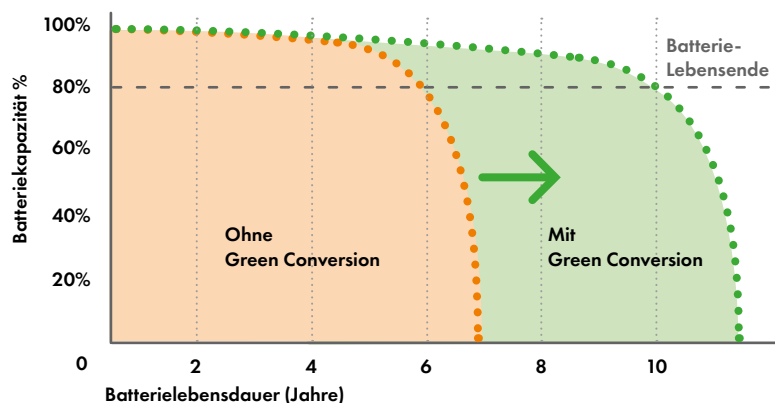
Ingenio Max: Höchste Online-Effizienz seiner Klasse für eine breite Palette von hochleistungskritischen Anwendungen.



Vorteile

- Dreistufige Green Conversion für verbesserte Systemeffizienz, sehr geringes Rauschen und die niedrigsten TCO in seiner Kategorie.
- Volle Ausgangsleistung ($pf=1$), die eine optimale USV-Dimensionierung und hohe Flexibilität für alle Arten von Lasten gewährleistet.
- Online Doppelwandlung Transformatorfreies Design für niedrige PUE und TCO.
- Vollständige IGBT-Technologie und elektronischer PFC sorgen für einen Eingangsleistungsfaktor von 0,99 und einen THDi von <3 % für maximale Kompatibilität mit vorgeschalteten Quellen.
- Dynamischer Lademodus (DCM) für maximale Vielseitigkeit bei Anwendungen mit langer Autonomie und geringer Ladezeit.
- Green Conversion Battery Care (GCBC) für eine längere Batterielebensdauer.
- Erhöhte Leistungsdichte für unübertroffene Flächeneinsparung.
- Umfassender Satz von Kommunikationsoptionen für die vollständige Fernüberwachung des Gerätebetriebs.
- Vollständig konform mit allen internationalen Produktstandards für maximale Qualitätsgarantie.
- 10-Zoll-Farb-Touchscreen-Display für einfache Überwachung und Steuerung.
- Lithiumbatterie kompatibel mit ausgewählten Modellen.
- Produktumweltprofilerklärung (PEP) für die Nachhaltigkeitsbewertung verfügbar.

Green Conversion Battery Care im Vergleich zu herkömmlicher Floatladung verbesserte Batterielebensdauer



Wichtigste Optionen

- Transformatoren/ Autotransformatoren zur Isolation oder Spannungsanpassung.
- Batteriespannung Temperaturkompensation.
- Externer Wartungsbypass-Wandkasten.
- Wandbox für Batteriesicherungsschalter.
- Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallelschaltung von bis zu 6 Einheiten für Systemredundanz (andere Konfigurationen auf Anfrage).
- Option Load-Sync.
- Gemeinsame Batterie bei ausgewählten Modellen.
- Rückspeisungsschutz-Auslösespule.
- Lösungen für die Spitzenrasur

INGENIO MAX Technische Daten

Leistung (kVA)	200	250	300	400	500	600
Nennleistung (kW)	200	250	300	400	500	600
USV Abmessungen BxTxH (mm)	880x970x1978			1430x970x1978		1630x970x1978
USV Gewicht (kg)	530	630	675	1080	1150	1400
Batteriekonfiguration	Extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)					
Eingang						
Anschlussart	Festverdrahtet 4W (Gleichrichter), 4W (Bypass)					
Nennspannung	400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter); 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Bypass)					
Spannungstoleranz	-20%, +15% (Gleichrichter); ±10% (Bypass)					
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz					
Leistungsfaktor	>0,99					
Stromverzerrung (THDi)	<3%					
Ausgang						
Anschlussart	Festverdrahteter 4W					
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter					
Frequenz	50/60 Hz					
Spannungsregulierung	Statisch: ±1%; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1					
Leistungsfaktor	Bis zu 1, ohne Leistungsreduzierung					
Überlastbarkeit	Wechselrichter: 110% für 10 min, 125% für 5 min, 150% für 30 s; Bypass: 150% kontinuierlich, 1000% für 1 Zyklus					
Effizienz (AC/AC)*	Bis zu 99%					
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11					
Anschluss- und Funktionserweiterungen						
Frontplatte	10"Farb-Touchscreen-Display, 1024x600 Pixel					
Remote-Kommunikation	Lieferumfang: seriell RS232 und USB, Rückspeiseschutz-Überwachungskontakt, Eingangsklemmenblock (Fernnotabschaltung, Hilfskontakt des Batterieschutzschalters, Hilfskontakt für externen Wartungs-Bypass-Leistungsschalter, Hilfskontakt für Dieselmodus, externer Leistungsschalter-Hilfskontakt, Fernumschaltung in den Bypass-Modus). Optional: SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Interface (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU auf PROFIBUS DP-Adapter; SPDT-Kontaktrelaisplatine; remote-Systemüberwachungspanel; USV-Verwaltungs- und Serverabschaltungssoftware					
Optionale Funktionen	Effizienzsteigerungs-Kit; gemeinsame Batterie; Trenntransformator; Transformatoren/Autoformatoren zur Spannungsanpassung, externer Wartungsby-pass; Batteriesicherungsschaltkasten; kundenspezifische Batterieschränke; Batteriewärme-sonde; Parallel-Kit; Lastsynchronisation; oberer Kabeleingang; Rückspeisungs-Auslösespule für Bypass-Trennschalter; weitere Optionen auf Anfrage					
System						
Interner manueller Bypass.	Standardmäßig enthalten					
Schutzgrad	IP 20					
Farbe	RAL 9005					
Einbauanordnung	Wand, Rücken an Rücken und Side-by-Side-Installation erlaubt					
Zugänglichkeit	Vorderer Zugang, unterer Kabeleingang					

*gemäß IEC/EN 62040-3

Weitere Eigenschaften

Umgebung						
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C					
Bereich der Lagerungstemperatur	-10°C bis +70°C					
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m					
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	65			72		80
Normen und Zertifizierungen						
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001: ISO 14001, ISO 45001					
Sicherheit	IEC EN 62040-1					
EMV	IEC EN 62040-2					
Umgebungsaspekte	IEC EN 62040-4					
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3					
Schutzgrad	IEC 60529					
Kennzeichnung	CE					

DREIPHASIGE USV

B9000FXS

von 60 kVA — bis 300 kVA



Anwendungen



Kleine und mittlere
Rechenzentren



Mittlere
Rechenzentren



Netzwerke
und Server



Industriesteuerungen
und
Prozessautomation



Medizingeräte



Gebäudetechnik

Robustes Design und hohe Zuverlässigkeit

Individuell anpassbare USV
für spezifische Anwendungen
in der Prozessindustrie.

Transformator basiertes Design

Zuverlässige Ausführung mit
Ausgangstrenntransformator für
Galvanischer DC/AC-Schutz.

Geringste Wartungskosten

Volle Frontzugänglichkeit zu
allen Komponenten und hohe
Materialqualität reduzieren
den Service extrem.

Transformatorbasierte USV für Sicherheits- und Notfallsysteme, Prozesssteuerungsgeräte und Werkzeugmaschinen, kritische Infrastrukturen, medizinische Geräte, kleine und mittlere Rechenzentren, monolithischer Stromschutz.

B9000FXS: zuverlässige, robuste, transformatorbasierte Stromversorgungslösung.

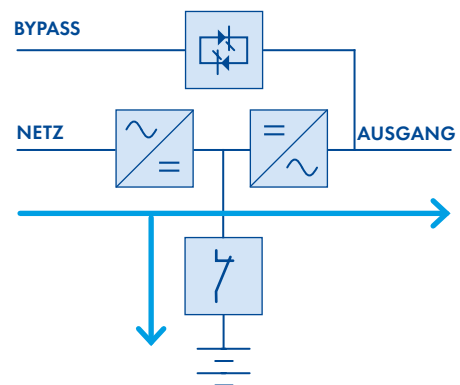


Vorteile

- Eingebauter Wechselrichter-Transformator für Galvanischer DC/AC-Schutz von industriellen Lasten.
- Komplette IGBT-Technologie und elektronische PFC, die 0,99 Eingangs-PF und THDi<3% für maximale Kompatibilität mit vorgelagerten Quellen gewährleisten.
- Vorderer Zugang zu allen kritischen Komponenten für eine einfache Wartung.
- Heiße Verbindung/Trennung von parallelen Einheiten für eine einfache Anpassung der Systemgröße.
- Präzises Batteriemangement mit Ripplestromminimierung, Ladestrom-/Spannungsregelung gemäß den Spezifikationen der Batteriehersteller und automatischem/manuellem Batterietest für maximale erwartete Batterielebensdauer.
- Dynamischer Lademodus (DCM) für maximale Vielseitigkeit bei Anwendungen mit langer Autonomie und geringer Ladezeit.
- Intelligentes paralleles Management bei der Lastverteilung, Lastsynchronisation einzelner USV-Systeme und Lastsynchronisation zweier paralleler Systeme für optimalen Schutz.
- Dual DSP plus Mikrocontroller-Logik für höchste Leistung und Zuverlässigkeit.
- CAN-Bus-basierte verteilte Parallelsteuerung gewährleistet eine hohe Lastverteilungsgenauigkeit und keinen Single Point of Failure in Parallelsystemen.
- Umfassender Satz von Kommunikationsoptionen für die vollständige Fernüberwachung des Gerätebetriebs.
- Vollständig konform mit allen internationalen Produktstandards für maximale Qualitätsgarantie.

Dynamic Charging Modus (DCM)

Der Akku-Ladestrom kann über dem Nennwert bis zur DCM-Grenze eingestellt werden, um Akkupacks mit hoher Kapazität zu verwalten. Die zusätzliche Ladeleistung wird in den Akku eingespeist, solange die Last sie nicht benötigt. Dies ist eine Firmware-fähige Funktion.



Wichtigste Optionen

- Rückspeisungsschutz-Bypass-Schutz.
- Bypass-Trenntrafo.
- Transformatoren/Autotransformatoren zur Spannungsanpassung.
- Batteriespannung Temperaturkompensation.
- Externer Wartungsbypass-Wandkasten.
- Wandbox für Batteriesicherungsschalter.
- Zugehörige Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallel redundant bis zu 6 Einheiten für Systemredundanz.
- Option Load-Sync.
- Kabeleinführung oben.

B9000FXS Technische Daten

Leistung (kVA)	60	80	100	125	160	200	250	300
Nennleistung (kW)	54	72	90	112,5	144	180	225	270
Abmessung BxTxH (mm)	815x825x1670					1217x853x1900		
USV Gewicht (kg)	570	600	625	660	715	970	1090	1170
Batteriekonfiguration	Extern, 300 bis 312 Zellen, VRLA (andere Optionen)							
Eingang								
Anschlussart	Festverdrahtet 4W (Gleichrichter), 4W (Bypass)							
Nennspannung	400 Vac Drehstrom (Gleichrichter); 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Bypass)							
Spannungstoleranz	-20%, +15% (Gleichrichter); ±10% (Bypass)							
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz							
Leistungsfaktor	0,99							
Stromverzerrung (THDi)	<3%							
Ausgang								
Anschlussart	Festverdrahteter 4W							
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter							
Frequenz	50/60 Hz							
Spannungsregulierung	Statisch: ±1% ; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1							
Leistungsfaktor	Bis zu 0,9, ohne Leistungsreduzierung							
Überlastfähigkeit	Wechselrichter: 125% für 10 min, 150% für 1 min, 199% für 10 s; Bypass: 150 % kontinuierlich, 1000 % für 1 Zyklus							
Effizienz (AC/AC)*	Bis zu 98%							
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11							
Anschluss- und Funktionserweiterungen								
Frontplatte	Grafisches Display, LED-Panel und Tastatur imitieren, lokales EPA							
Remote-Kommunikation	Eingeschlossen: serielle RS232 und USB; Eingangsklemmenblock für: Remote-Notfall ausschalten (REPO), Batterieschutzschalter Zusatzkont., externer Wartungsbypass leistungsschalter-Hilfskontakt, Dieselbetrieb-Hilfskontakt Optional: SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Interface (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet); ModBus-RTU (RS485); ModBus-RTU-zu-Profibus-DP-Adapter; SPDT-Kontaktrelaisplatine; Fernüberwachungspanel des Systems; USV-Verwaltungs- und Serverabschaltungssoftware							
Optionale Funktionserweiterungen	Isolationstransformator; Transformatoren/Autotransformatoren zur Spannungsanpassung; externer Wartungsbypass; kundenspezifische Batterieschränke; an der Wand montierter Batteriesicherungsschalikasten; Batteriewärmesonde; Parallel-Kit, oberer Kabeleingang; Lastsynchronisation; nachspeiseschutz; weitere Optionen auf Anfrage							
System								
Schutzgrad	IP 20 (andere Optionen)							
Farbe	RAL 7016 (andere Optionen)							
Einbauanordnung	Wand, Rücken an Rücken und Side-by-Side-Installation erlaubt							
Zugänglichkeit	Zugang von vorne und oben, unterer Kabeleingang							

*gemäß IEC/EN 62040-3

Weitere Eigenschaften

Umgebung	
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C
Bereich der Lagerungstemperatur	-10°C bis +70°C
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	62
Normen und Zertifizierungen	
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicherheit	IEC EN 62040-1
EMV	IEC EN 62040-2
Umgebungsaspekte	IEC EN 62040-4
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3
Schutzgrad	IEC 60529
Kennzeichnung	CE

DREIPHASIGE USV

B9600FXS

von 400 kVA — bis 800 kVA





Anwendungen



Mittlere
Rechenzentren



Netzwerke
und Server



Industriesteuerungen
und
Prozessautomation



Medizingeräte



Gebäudetechnik

Robustes Design und hohe Zuverlässigkeit

Individuell anpassbare USV
für spezifische Anwendungen
in der Prozessindustrie.

Transformator basiertes Design

Zuverlässige Ausführung mit
Ausgangstrenntransformator für
Galvanischer DC/AC-Schutz.

Geringste Wartungskosten

Volle Frontzugänglichkeit zu
allen Komponenten und hohe
Materialqualität reduzieren
den Service extrem.

Transformatorbasierte USV für Sicherheits- und Notfallsysteme, Prozesssteuerungsgeräte und Werkzeugmaschinen, kritische Infrastrukturen, medizinische Geräte, kleine und mittlere Rechenzentren, monolithischer Stromschutz.

B9600FXS: zuverlässige, auf Hochleistungstransformatoren basierende Energielösung.

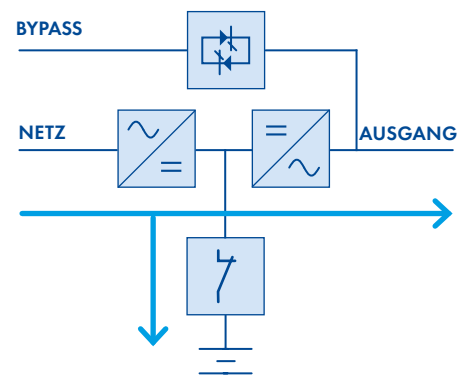


Vorteile

- Eingebauter Wechselrichter-Transformator für Galvanischer DC/AC-Schutz von industriellen Lasten.
- Komplett IGBT-Technologie und elektronische PFC, die 0,99 Eingangs-PF und THDi<3% für maximale Kompatibilität mit vorgelagerten Quellen gewährleisten.
- Vorderer Zugang zu allen kritischen Komponenten für eine einfache Wartung.
- Inklusive Bypass-Schutz für einen vollständigen Nachspeiseschutz und die Sicherheit des Bedieners ohne zusätzliche Installationskosten.
- Heiße Verbindung/Trennung von parallelen Einheiten für eine einfache Anpassung der Systemgröße.
- Präzises Batteriemangement mit Ripplestromminimierung, Ladestrom-/Spannungsregelung gemäß den Spezifikationen der Batteriehersteller und automatischem/manuellem Batterietest für maximale erwartete Batterielebensdauer.
- Dynamischer Lademodus (DCM) für maximale Vielseitigkeit bei Anwendungen mit langer Autonomie und geringer Ladezeit.
- Intelligentes paralleles Management bei der Lastverteilung, Lastsynchronisation einzelner USV-Systeme und Lastsynchronisation zweier paralleler Systeme für optimalen Schutz.
- Dual DSP plus Mikrocontroller-Logik für höchste Leistung und Zuverlässigkeit.
- CAN-Bus-basierte verteilte Parallelsteuerung gewährleistet eine hohe Lastverteilungsgenauigkeit und keinen Single Point of Failure in Parallelsystemen.
- Umfassender Satz von Kommunikationsoptionen für die vollständige Fernüberwachung des Gerätebetriebs.
- Vollständig konform mit allen internationalen Produktstandards für maximale Qualitätsgarantie.

Dynamic Charging Modus (DCM)

Der Akku-Ladestrom kann über dem Nennwert bis zur DCM-Grenze eingestellt werden, um Akkupacks mit hoher Kapazität zu verwalten. Die zusätzliche Ladeleistung wird in den Akku eingespeist, solange die Last sie nicht benötigt. Dies ist eine Firmware-fähige Funktion.



Wichtigste Optionen

- Manueller Bypass.
- Bypass-Trenntrafo.
- Transformatoren/Autotransformatoren zur Spannungsanpassung.
- Batteriespannung Temperaturkompensation.
- Wandbox für Batteriesicherungsschalter.
- Zugehörige Batterieschränke für lange Autonomiezeiten.
- Parallel redundant bis zu 6 Einheiten für Systemredundanz
- Option Load-Sync.
- Kabeleinführung oben.

B9600FXS Technische Daten

Leistung (kVA)	400	500	600	800
Nennleistung (kW)	360	450	540	720
Abmessung BxTxH (mm)	1990x950x1920	2440x950x2020		3640x950x1920
USV Gewicht (kg)	1955	2482	2535	3600
Batteriekonfiguration	Extern, 300 bis 312 Zellen, VRLA (andere Optionen)			
Eingang				
Anschlussart	Festverdrahtet 4W (Gleichrichter), 4W (Bypass)			
Nennspannung	400 Vac Drehstrom (Gleichrichter); 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutrallleiter (Bypass)			
Spannungstoleranz	-20%, +15% (Gleichrichter); ±10% (Bypass)			
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz			
Leistungsfaktor	0,99			
Stromverzerrung (THDi)	<3%			
Ausgang				
Anschlussart	Festverdrahteter 4W			
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutrallleiter			
Frequenz	50/60 Hz			
Spannungsregulierung	Statisch: ±1% ; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1			
Leistungsfaktor	Bis zu 0,9, ohne Leistungsreduzierung			
Überlastbarkeit	Wechselrichter: 125% für 10 min, 150% für 1 min, 199% für 10 s; Bypass: 150 % kontinuierlich, 1000 % für 1 Zyklus			
Effizienz (AC/AC)*	Bis zu 98%			
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11			
Anschluss- und Funktionserweiterungen				
Frontplatte	Grafisches Display, LED-Panel und Tastatur imitieren, lokales EPA			
Remote-Kommunikation	Eingeschlossen: serielle RS232 und USB; Eingangsklemmenblock für: Remote-Notfall ausschalten (REPO), Batterieschutzschalter Zusatzkont., externer Wartungsbypass Leistungsschalter-Hilfskontakt, Dieselbetrieb-Hilfskontakt Optional: SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Interface (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet); ModBus-RTU (RS485); ModBus-RTU-zu-Profibus-DP-Adapter; SPDT-Kontaktrelaisplatine; Fernüberwachungspanel des Systems; USV-Verwaltungs- und Serverabschaltungssoftware			
Optionale Funktionserweiterungen	Trenntrafo; Transformatoren/Autotransformatoren zur Spannungsanpassung; Wartungs-Bypass-Schalter in erweitertem Schrank oder Wandkasten; kundenspezifische Batterieschränke; wandmontierter Batteriesicherungsschaltkasten; Batterithermosonde; Parallelsatz; Kabeleinführung oben; Load-sync; weitere Optionen auf Anfrage			
System				
Schutzgrad	IP 20 (andere Optionen)			
Farbe	RAL 7016 (andere Optionen)			
Einbauanordnung	Wand, Rücken an Rücken und Side-by-Side-Installation erlaubt			
Zugänglichkeit	Zugang von vorne und oben, unterer Kabeleingang			

*gemäß IEC/EN 62040-3

Weitere Eigenschaften

Umgebung	
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C
Bereich der Lagerungstemperatur	-10°C bis +70°C
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	62
Normen und Zertifizierungen	
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicherheit	IEC EN 62040-1
EMV	IEC EN 62040-2
Umgebungsaspekte	IEC EN 62040-4
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3
Schutzgrad	IEC 60529
Kennzeichnung	CE

DREIPHASIGE, MODULARE
HOCHLEISTUNGS-USV

UPSAVER 3VO

von 670 kW ——— bis 2,67 MW



Anwendungen



Große
Rechenzentren,

Hoher Wirkungsgrad

Online Double Conversion
VFI mit höchster Effizienz
dank der patentierten
3-Level Green Conversion
Technologie.

Modular Hot-Swap-fähig

Hot-Swap-fähige und Hot-
Service-fähige (VFI) Module,
die niedrigste MTTR für
höchste Gesamtverfügbarkeit
gewährleisten.

3D Skalierbarkeit

Bis zu 2,67 MW in
einer Einheit, bis zu 21 MW
in einem Parallelsystem und
synchronisierten
Doppeleinspeisungssystemen.

Die modulare 3vo-Hochleistungs-USV der 3. Generation von Borri bietet eine unübertroffene Leistung für große und hyperskalierte Rechenzentren und bietet dabei ein Höchstmaß an Verfügbarkeit

Leistungsbereich, niedrigster Stromverbrauch und Gesamtbetriebskosten.

UPSAVER 3VO: entwickelt für Vielseitigkeit und flexible Leistungssteigerung.



Vorteile

- Bis zu 97,2 % Online-VFI-Effizienz* (von Drittanbietern zertifiziert) und hocheffiziente Betriebsarten.
- UPSaver 3vo-Betriebsmodi für beste Effizienz unter allen Bedingungen: Doppelumwandlung (VFI), ECO-Modus (VFD) und Ultra High Efficiency (VFD).
- Maximale Effizienz und niedrige Gesamtbetriebskosten dank lastangepasster Ausgangsleistungsanpassung.
- Hot Scaleable 333 kW Power Units mit Hot Swap Power Packs dank optionaler Verteilerschränke.
- Leistung parallel skalierbar bis zu 21 MW.
- Hohe Kompatibilität des Generators durch minimale kapazitive Eingangsleistung, Eingangsfaktor des Geräts, THDi <3 % und programmierbare Softstart-Funktionen.
- Rückspeiseschutzschaltung für maximale Bediener-sicherheit.
- Sehr kleine Baugröße.
- Systemdesign-Flexibilität und vollständige Anpassungsfähigkeit der Installation.
- Lösungen zur Peak Shaving.
- 10" Farb-Touchscreen-Display.
- Green Conversion Battery Care (GCBC) für eine längere Batterie-lebensdauer.
- VRLA- und Li-Ionen-kompatibel.

* Es gelten die Bedingungen

Heiße Skalierbarkeit und Wartungsfreundlichkeit (auf Anfrage)

UPSaver 3vo kann mit Verteilungsabschnitten einschließlich Schaltern für Gleichrichter, Ausgang und Batterie pro 333-kW-Modul konfiguriert werden. Mit dieser Option kann das Gerät während des Online-Betriebs von VFI auferüstet und gewartet werden.

3-L Grüne Umwandlungstechnologie

Green Battery Management und Green Conversion-Technologie sparen die Akkulaufzeit, indem sie die Hauptursachen der Batteriealterung wie Welligkeitsstrom und schwebende Ladungsmikroströme abschwächen. Die UHE-Betriebsart erhöht die Dauer von Verschleißteilen drastisch.

Wichtigste Optionen

- TNC/TNS-Erdungssystem.
- Zwei/Einzelne Eingänge.
- Obere/untere Eingabezeile.
- Kabel-/Sammelschienenanschluss.
- Zentralisierte/Verteilte Batterie.
- Verschiedene Layouts.
- Heiße Skalierbarkeit.
- I/O-Schalter.



UPSAVER 3VO Technische Daten

Leistung (kVA)	670	1000	1340	1670	2000	2340	2670
N von Modulen	2	3	4	5	6	7	8
USV Abmessungen BxTxH (mm)*	3800x970x2150	4450x970x2150	6550x970x2150	7200x970x2150	7650x1200x2150	8800x1200x2150	(***)
USV Gewicht (kg)*	2140	2710	4205	4775	5770	6630	(***)
Batteriekonfiguration	Extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)						

Eingang

Anschlussart	Festverdrahtet 4W (Gleichrichter), 4W (Bypass)
Nennspannung	400 VAC Drehstrom (Gleichrichter) ; 380/400/415 VAC Drehstrom mit Neutralleiter (Bypass)
Spannungstoleranz	-20%, +15% (Gleichrichter); ±10% (Bypass)
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz
Leistungsfaktor	0,99
Stromverzerrung (THDi)	<3%

Ausgang

Anschlussart	Festverdrahteter 4W
Nennspannung	380/400/415 Vac drei Phasen mit Neutralleiter (Bypass)
Frequenz	50/60 Hz
Spannungsregulierung	Statisch: ±1%; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1
Leistungsfaktor	Bis zu 1, ohne Leistungsreduzierung
Überlastfähigkeit	Wechselrichter: 105 % kontinuierlich bei 30 °C, 125 % für 10 min; 150 % für 1 min; Bypass: 110 % kontinuierlich; 150 % für 1 Minute; 700 % für 100 ms; 1000 % für 10 ms
Effizienz (AC/AC)**	Bis zu 99%
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11

Anschluss- und Funktionserweiterungen

Frontplatte	10"Farb-Touchscreen-Display, 1024x600 Pixel
Remote-Kommunikation	Im Lieferumfang enthalten: seriell RS232; Eingangsklemmenblock (Fernnotabschaltung, Batterie-Leistungsschalter-Hilfsschalter, externer Wartungs-Bypass-Leistungsschalter-Hilfsschalter, Dieselmodus-Hilfsschalter, externer Ausgangs-Leistungsschalter-Hilfsschalter, Fernübertragung im Bypass-Modus); SPDT-Kontaktrelaisplatine; ModBus-RTU (RS485); Optional: ModBus-TCP/IP (Ethernet)
Optionale Funktionen	Trenntrafo; Batterieschränke; DC-Schutzschränke; Batteriehermosonde; Parallel-Kit; Load-Sync ; andere Optionen auf Anfrage

System

Schutzgrad	IP 20
Farbe	RAL 9005
Einbauanordnung	Wand, Rücken an Rücken und Side-by-Side-Installation erlaubt
Zugänglichkeit	Vorderer und oberer Zugang, unterer und oberer Kabeleingang
Parallele Konfiguration	Bis zu 8 USV, insgesamt 21 MW

*Vollversion mit oberem Sammelschieneneneingangsmodule, Hauptschaltern, Hot-Swap-Verteilungsmodule * * Es gelten die Bedingungen * * *Wenden Sie sich zur Bestätigung an unser Vertriebssteam

Weitere Eigenschaften

Umgebung

Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C ohne Leistungsreduzierung
Bereich der Lagerungstemperatur	-10°C bis +70°C
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	65

Normen und Zertifizierungen

Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicherheit	IEC EN 62040-1
EMV	IEC EN 62040-2
Umgebungsaspekte	IEC/EN 62040-4; ISO 14025
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3
Schutzgrad	IEC 60529
Kennzeichnung	CE

EMERGENCY CENTRAL SYSTEMS,
EINPHASIG und DREIPHASIG

ECS

von 10 kVA — bis 160 kVA



Anwendungen



Notfall- und
Sicherheitssysteme



Not-
beleuchtung



Brandmelde- und
Löschsysteme



Sicherheitsanlagen

Konform mit EN 50171

Gewährleistung der Reduzierung der Einrichtungs- und Wartungskosten und einfachere regelmäßige Überprüfungen.

Hoher Ladestrom

Batterieladegerät
Bereitstellung von 80 %
Autonomie innerhalb von 12
Stunden.

Hohe Überlastfähigkeit

Entwickelt, um
einer dauerhaften
Leistungsüberlastung
von 120 % standzuhalten.

Notfall-Zentralsysteme, die in Übereinstimmung mit der internationalen Norm EN 50171 entwickelt wurden und Notfall- und Sicherheitsinstallationen mit unterbrechungsfreier Qualitätsstromversorgung versorgen.

Geeignet für Not- und Sicherheitssysteme, Notbeleuchtung, Brandbekämpfung und Sicherheitsausrüstung.

ECS: wurde entwickelt, um die Stromversorgung Ihres Sicherheitssystems im Falle eines Netzausfalls zu gewährleisten.

Konformität mit EN 50171 standard

- 120 % permanente Leistungsüberlastfähigkeit.
- Batterien mit 10 Jahren Lebenserwartung.
- Verpolschutz der Batterie.
- Tiefentladungsschutz.
- Kurzschlusschutz.
- Das Batterieladegerät bietet 80 % Autonomie innerhalb von 12 Stunden.
- Batterieladegerät-Temperaturkompensation.
- IP20-Metallgehäuse nach EN 60598-1.

Vorteile

- Green Conversion technology, die eine hohe Effizienz und eine Verlängerung der Lebensdauer von USV-Komponenten bietet.
- Kompaktes, transformatorfreies Design für geringe Stellfläche.
- Einfacher Zugang für schnelle Wartung und niedrige MTTR.
- Säurefeste Batterieschränke und Racks.

Wichtigste Optionen

- AO+ EO-Modus-Kit.
- Trenntrafo
- Separater Gleichrichter- und Bypass-Eingang für E8000 ECS-Modelle mit 3-Phasen-Ausgang.
- Paralleler Bausatz.
- Rückspeisungsschutz (Standard mit 10, 15 und 20 kVA).



E8000 ECS 10-20 kVA

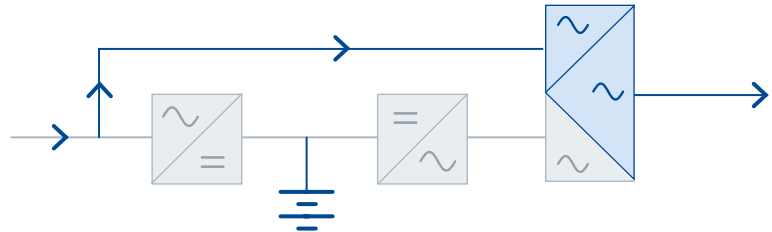


INGENIO ECS 100-160 kVA

Betriebsarten

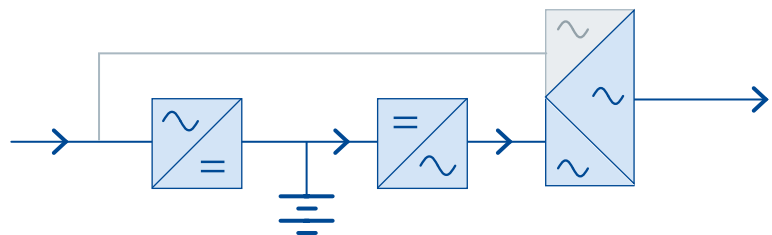
Umschaltmodus - Always On (AO)

Die Verbraucher werden normalerweise über die Bypassleitung gespeist. Bei einem Netzausfall übernimmt der Wechselrichter die Last ohne Unterbrechung.



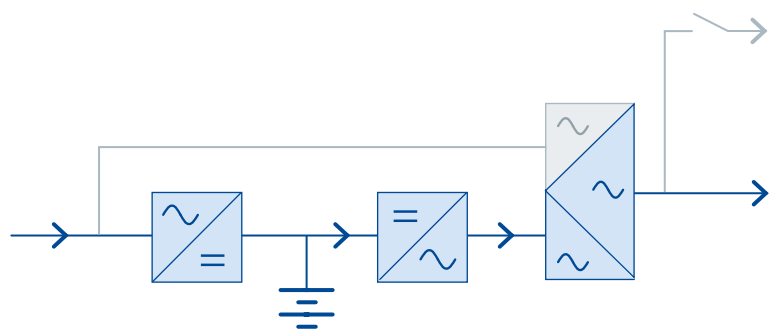
Modus ohne Unterbrechung - Always On (AO)

Die Lasten werden normalerweise vom Wechselrichter Ausgang gespeist.



Umschaltmodus mit zusätzlicher Steuerschalteneinrichtung zum teilweisen Schalten der Last - Always On + Emergency Only (AO+EO)

Der „Always on“ -Teil der Last wird kontinuierlich gespeist, während der „Emergency Only“ -Teil nur bei Netzausfall gespeist wird.



E8031 ECS - E8033 ECS Technische Daten

Leistung (kVA)	10	15	20
Nennleistung (kW)	9	13,5	18
Nennleistung nach EN 50171 (kW)	7,5	11,3	15
USV Abmessungen BxTxH (mm)	450x670x1200		
USV Gewicht (kg)	100	110	110
Batteriekonfiguration	Extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)		
Eingang			
Anschlussart	Drei-/einphasig: Klemmen, 4 Adern (Gleichrichter) 2 Adern (Bypass). Dreiphasig: Klemmen, 4 Adern (getrennter Bypass-Eingang auf Anfrage erhältlich)		
Nennspannung	400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter); 220/230/240 Vac (Bypass-Version, drei-/einphasig)		
Spannungstoleranz	-20%, +15% (Gleichrichter); ±10% (Bypass)		
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz		
Leistungsfaktor	0,99		
Stromverzerrung (THDi)	<4%		
Ausgang			
Anschlussart	Drei-/einphasig: Klemmen, 2 Adern. Dreiphasig: Klemmen, 4 Adern		
Nennspannung	Drei-/einphasig: 220/230/240 Vac einphasig. Dreiphasig: 380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter		
Frequenz	50/60 Hz		
Spannungsregulierung	Statisch: ±1% ; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1		
Leistungsfaktor	Bis zu 0,9, ohne Leistungsreduzierung		
Überlastfähigkeit*	120% kontinuierlich, 150% für 10 min		
Effizienz (AC/AC)**	Bis zu 98%		
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11		
Anschluss- und Funktionserweiterungen			
Frontplatte	Grafisches Display, LED-Panel und Tastatur imitieren, lokales EPA		
Remote-Kommunikation	Im Lieferumfang enthalten: serieller RS232 und USB; Klemmenblock für den Hilfskontakt des Batterieschalters. Optional: Eingangsklemmenblock (ferngesteuerte Notabschaltung, externer Wartungs-Bypass-Leistungsschalter aux. cont., Dieselbetrieb aux. cont.); SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Schnittstelle (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU zu PROFIBUS DP-Adapter; SPDT-Kontaktrelaisplatine; Fernüberwachungspanel des Systems; USV-Verwaltungs- und Serverabschaltungssoftware		
Optionale Funktionen	Trenntrafo; Transformatoren/Autotransformatoren zur Spannungsanpassung; externer Wartungsbyypass; kundenspezifische Batterieschränke; an der Wand montierter Batteriesicherungsschaltkasten; Batteriewärme-sonde; load-Sync; AO+ EO-Modus-Kit; separater Eingang für Gleichrichter und Bypass-Leitung (für 3-phasige Ausgangsmodelle); parallel-Kit; weitere Optionen auf Anfrage		
System			
Schutzgrad	IP 20		
Farbe	RAL 7016		
Einbauanordnung	10 cm Wandabstand, Side-by-Side-Installation erlaubt		
Zugänglichkeit	Zugang von vorne und oben, unterer Kabeleingang		

* nach EN 50171 ** nach IEC/EN 62040-3

Andere Eigenschaften

Umgebung	
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C
Bereich der Lagerungstemperatur	-10°C bis +70°C
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m
Hörbare Störgeräusche bei 1 m (dBA)	52
Normen und Zertifizierungen	
CPSS	EN 50171
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicherheit	IEC EN 62040-1
EMV	IEC EN 62040-2
Umgebungsaspekte	IEC EN 62040-4
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3
Schutzgrad	IEC 60529
Kennzeichnung	CE

INGENIO ECS Technische Daten

Leistung (kVA)	30	40	60	80	100	125	160
Nennleistung (kW)	30	40	60	80	100	125	160
Nennleistung nach EN 50171 (kW)	25	33,3	50	67	83	104	133
USV Abmessungen BxTxH (mm)	465x650x1230		560x940x1500		560x940x1800		
USV Gewicht (kg)	120	140	190	215	320	360	380
Batteriekonfiguration	Extern, 360 bis 372 Zellen, VRLA (andere Optionen)						
Eingang							
Anschlussart	Festverdrahteter 4W		Festverdrahtet 4W (Gleichrichter), 4W (Bypass)				
Nennspannung	400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter); 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Bypass)						
Spannungstoleranz	-20%, +15% (Gleichrichter); ±10% (Bypass)						
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, 45 bis 65 Hz						
Leistungsfaktor	>0.99						
Stromverzerrung (THDi)	<3%						
Ausgang							
Anschlussart	Festverdrahteter 4W						
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter						
Frequenz	50/60 Hz						
Spannungsregulierung	Statisch: ±1% ; Dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1						
Leistungsfaktor	Bis zu 1, ohne Leistungsreduzierung						
Überlastfähigkeit*	120% kontinuierlich, 150% für 10 min						
Effizienz (AC/AC)**	Bis zu 99%						
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-11						
Anschluss- und Funktionserweiterungen							
Frontplatte	Grafisches Display, LED-Panel und Tastatur imitieren, lokales EPA						
Remote-Kommunikation	Lieferumfang: seriell RS232 und USB, Rückspeiseschutz-Überwachungskontakt, Eingangsklemmenblock (Fernnotabschaltung, Hilfskontakt des Batterieschutzschalters, Hilfskontakt für externen Wartungs-Bypass-Leistungsschalter, Hilfskontakt für Dieselmodus, Optional: SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Interface (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU auf PROFIBUS DP-Adapter; SPDT-Kontaktrelaisplatine; remote-Systemüberwachungspanel; USV-Verwaltungs- und Serverabschaltungssoftware						
Optionale Funktionen	Trenntrafo; Transformatoren/Autotransformatoren zur Spannungsanpassung; externer Wartungsby-pass; kundenspezifische Batterieschränke; an der Wand montierter Batteriesicherungsschaltkasten; Batteriehermosonde; Parallel-Kit, Load-Sync; AO+ EO-Modus-Kit; Nachspeiseschutz; weitere Optionen auf Anfrage						
System							
Schutzgrad	IP 20						
Farbe	RAL 9005						
Einbauanordnung	10 cm Wandabstand, Side-by-Side-Installation erlaubt		Wand- und Side-by-Side-Installation erlaubt				
Zugänglichkeit	Zugang von vorne und oben, unterer Kabeleingang				Vorderer Zugang, unterer Kabeleingang		

*nach EN 50171 **nach IEC/EN 62040-3

Andere Eigenschaften

Umgebung	
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C
Bereich der Lagerungstemperatur	-10°C bis +70°C
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	60
Normen und Zertifizierungen	
CPSS	EN 50171
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicherheit	IEC EN 62040-1
EMV	IEC EN 62040-2
Umgebungsaspekte	IEC EN 62040-4
Tests und Leistungen	IEC EN 62040-3
Schutzgrad	IEC 60529
Kennzeichnung	CE

STATISCHE UMSCHALTSYSTEME,
EINPHASIG UND DREIPHASIG

STS

von **16 A** ——— bis **2000 A**



Anwendungen



Netzwerke
und Server



Rechenzentrum



Industriesteuerungen
und
Prozessautomation

Kurzschlusschutz

Gewährleistung eines maximalen Quellenschutzes bei Anwendungen mit doppelter Einspeisung.

Keine Unterbrechung nahtlose Überweisungen

Automatische Übertragung von Lasten auf alternative Stromquellen, wenn die primäre Stromquelle ausfällt oder nicht verfügbar ist.

Hohe Verfügbarkeit

Dank Quellentrennung, dualem Wartungsbypass und redundanten kritischen Pfaden.

Ein- und dreiphasige statische Transferschalter für eine nahtlose Lastübertragung in Zweipfad-Stromversorgungssystemen. Das robuste STS-Design und die hohe Zuverlässigkeit sorgen für Versorgungsredundanz und verhindert die Fehlerausbreitung.

EINPHASIGE STATISCHE UMSCHALTSYSTEME

STS 16-32

von 16 A — bis 32 A



STS 16-32 Vorderansicht



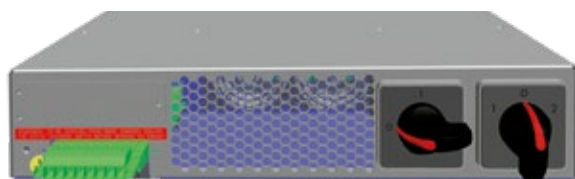
STS 16 Rückansicht



STS 32 Rückansicht

DIE Hauptfunktionen des Wartungsschalters

- 16 A und 32 A Version.
- 6 x 40 A Eingangsklemmenbrett.
- Nullschaltzeit.



Statische Umschaltsysteme auf Rack für den Schutz einphasiger Lasten.

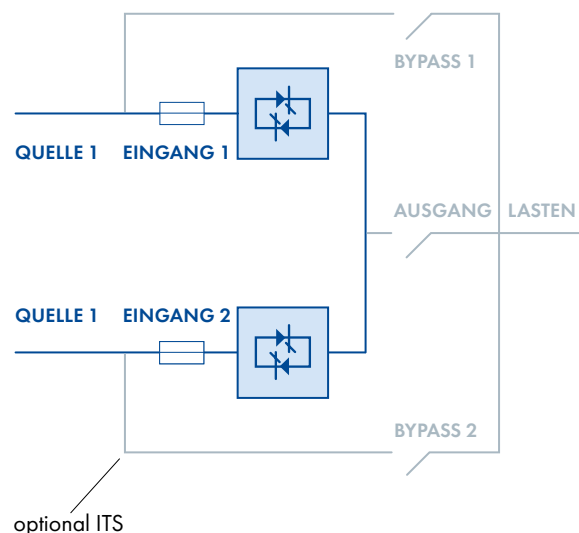
Vorteile

- Zweifache redundante Stromversorgung der Schalttafeln für eine höhere Verfügbarkeit.
- Redundante Kühlung und Lüfterausfallüberwachung für einen zuverlässigen Betrieb.
- Echtzeit-SCR-Fehlererkennung, die die Fehlerausbreitung verhindert.
- Hohe Überlastfähigkeit, für robustes elektrisches Design.
- SEIN Wartungsschalter, für Hot-Swap-Wartbarkeit.
- Kompaktes 19" Rack-System-Design, für einfache Integration.
- LCD/LED-Display, das eine benutzerfreundliche Oberfläche bietet.
- Umfassender Satz von Kommunikationsoptionen für die vollständige Fernüberwachung des Gerätebetriebs.

Wichtigste Optionen

- DER Wartungsschalter.
- RS485 ModBus-Schnittstelle.
- SNMP-Schnittstelle.

STS Blockdiagramm



STS 16 - STS 32 Technische Daten

Modell	STS 16	STS 32
Leistung (A)	16	32
Abmessungen BxTxH (mm)	440x275x88	
Gewicht (kg)	8	9
Eingang		
Anschlussart	Festverdrahteter 5W	
Nennspannung	200/208/220/230/240 Vac einphasig	
Spannungstoleranz	± 5% (bis zu ±20%)	
Absoluter maximaler Spannungsbereich	150 VAC bis 300 VAC	
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, ± 5% (bis zu ±20%)	
Oberwellenspannungsgehalt der Quelle	Unbegrenzt	
Übertragung Phasenwinkel	5° bis 20°	
Ausgang		
Anschlussart	8 IEC-C 13, fest verdrahtet 3w	Festverdrahteter 3W
Nennspannung	200/208/220/230/240 Vac einphasig	
Frequenz	50/60 Hz	
Transferzeit	2 bis 6 ms	
Übertragungsmodus	Pause vor Herstellung, Übertragungssperre bei Störung	
Lastleistungsfaktor	1 bis 0,3	
Maximaler Scheitelfaktor	3:1	
THD-Stromrückmeldung von Last	Unbegrenzt	
Überlastbarkeit	125 % für 1 min, 150 % für 30 s, 200 % für 5 s	
Effizienz (AC/AC)*	99%	
Anschluss- und Funktionserweiterungen		
Frontplatte	Grafisches LCD-Display	
Remote-Kommunikation	Eingeschlossen: RS-232 ModBus, USB, spannungsfreie Relaiskontakte; Optional: ein Steckplatz für SNMP-Adapter oder RS-485 ModBus-Adapter	
System		
Schutzgrad	IP 20	
Farbe	RAL 9005	
Einbauanordnung	Rack-Montage	
Zugänglichkeit	Vorne und hinten	

Andere Eigenschaften

Umgebung		
Betriebstemperaturbereich	-5°C bis +40°C	
Bereich der Lagerungstemperatur	-10°C bis +70°C	
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m	
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	60	
Normen und Zertifizierungen		
Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	
Sicherheit	IEC 60950-1	
EMV	EN 55022, EN 55024	
Grenzwerte der Transferspannung	IEEE Standard 446	
Schutzgrad	IEC 60529	
Leistung	IEC EN 62310-3	
Kennzeichnung	CE	

DREIPHASIGE STATISCHE UMSCHALTSYSTEME

STS 300

von 100 A — bis 2000 A



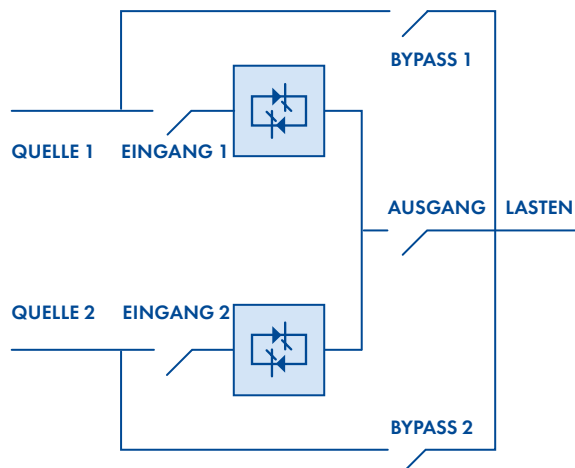
Statische zentralgesteuerte Umschaltsysteme für den Schutz von dreiphasigen Lasten in kritischen Anwendungen.

NEU

Vorteile

- Schmelzsicherungslose Ausführung in 3- oder 4-poliger Konfiguration für maximale Flexibilität.
- Kontinuierliche Überwachung von Spannung und Frequenz und automatischem Zeitpunkt (<4 ms) überträgt für eine sichere Leistungsumschaltung ohne Querverbindung zwischen den Quellen.
- ITIC/CBEMA-konforme asynchrone Übertragungen.
- Überlappendes Neutralleitermanagement, für sicheres Schalten in 4-poligen Anwendungen.
- Verwaltung des Einschaltstroms und Kurzschlussstransferhemmung für robusten Lastschutz.
- SCR-Fehlererkennung, Eingangsschalter im Kunststoffgehäuse und
- Rückspeiseschutz für maximale Sicherheit.
- Dualer manueller Bypass für vollständige Quellenunabhängigkeit während der Wartung.
- Doppelte redundante Stromversorgung, doppelte redundante Steuerplatine und überwachbare Lüfter für höchste Produktzuverlässigkeit in Hochverfügbarkeitsanwendungen.
- Voller Frontzugang für eine einfache Wartung.
- Auf Wunsch konfigurierbar für obere, untere Kabeleinführung oder Sammelschieneneneingang für maximale Installationsvielfalt.
- Umfassender Satz von Kommunikationsoptionen.
- Vollständig konform mit IEC-Produktstandards.

STS Blockdiagramm



Trockenkontakt-Relaiskarte

(im Lieferumfang enthalten)

Zum Senden des USV-Status an SPS, SCADA oder AS400 über spannungsfreie SPDT-Kontakte

Wichtigste Optionen

- Dreifach redundante Stromversorgungen.
- Thyristor-Schutzsicherungen.
- Trenntransformator.
- Ausgangsverteiler.
- Zusätzliche SPDT-Kontaktrelaisplatine.
- SNMP, ModBus über TCP/IP.
- Duale ModBus-Karte.

RS485 ModBus-RTU-Anschluss (im Lieferumfang enthalten)

Senden des USV-Status an BMS über RS485-Verbindung und ModBus-RTU-Protokoll. Für Fernüberwachung und Fernwartung

STS 300 Technische Daten

Bewertung (A)*	100**	250**	400	630	800	1000***	1250	1600	1800	2000
Abmessungen BxTxH (mm)	820x835x1475		811x980x2100	1211x980x2100		2011x980x2100		2311x980x2100		2511x980x2100
Gewicht (kg)	265	290	305	615	660	700	820	1150	1280	1400

Eingang

Anschlussart	Festverdrahteter 3W oder 4W
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen****
Spannungstoleranz	Von $\pm 1\%$ bis $\pm 20\%$, einstellbar (Standard $\pm 10\%$).
Frequenz und Reichweite	50/60 Hz, von $\pm 1\%$ bis $\pm 10\%$, einstellbar (Standard $\pm 5\%$).
Oberwellenspannungsgehalt der Quelle	Unbegrenzt
Übertragung Phasenwinkel	5° bis 30°

Ausgang

Anschlussart	Festverdrahteter 3W oder 4W
Nennspannung	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen****
Frequenz	50/60 Hz
Transferzeit	≤ 4 ms
Übertragungsmodus	Pause vor Herstellung
Lastleistungsfaktor	1 bis 0,3
Maximaler Scheitelfaktor	3.1
THD-Stromrückmeldung von Last	Unbegrenzt
Überlastbarkeit	125% für 10 min, 150% für 1 min, 200% für 30 s, 1000% für 10 Zyklen, 2000% für 1 Zyklus
Effizienz (AC/AC)*	99%

Anschluss- und Funktionserweiterungen

Frontplatte	Grafisches LCD-Display, LED-Panel UND Tastatur imitieren
Remote-Kommunikation	Im Lieferumfang enthalten: Trockenkontakt-Relaiskarte, serielle RS232- und RS485-Anschlüsse, ModBus-RTU-Protokoll. Optional: zusätzliche Trockenkontakt-Relaiskarte; SNMP, ModBus über TCP/IP; Duale ModBus-Karte
Optionale Funktionserweiterungen	Thyristor-Schutzsicherungen; Trenntransformator; Ausgangsverteiler; Weitere Optionen auf Anfrage.

System

Schutzgrad	IP 20 (andere Optionen)
Farbe	RAL 9005 (andere Optionen)
Einbauanordnung	Wand, Rücken an Rücken und Side-by-Side-Installation erlaubt
Zugänglichkeit	Oberes oder unteres Kabel; Oberes Kabel oder Sammelschiene Obere Sammelschiene

*Nennleistung bis 3000 A auf Anfrage ** Einige Funktionen sind möglicherweise nicht verfügbar
Verfügbar mit oberem oder unterem Kabeleinlass, Abmessungen 1211x980x2100 mm (BxTxH) * Weitere auf Anfrage

Weitere Eigenschaften


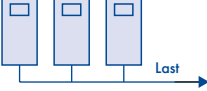

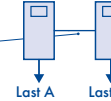

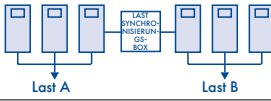

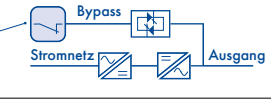

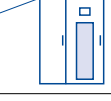

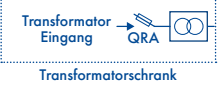



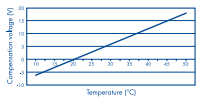

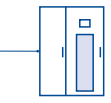




Umgebung

Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C
Bereich der Lagerungstemperatur	-10°C bis +60°C
Seehöhe (Ü.D.M)	<1000 m ohne Leistungsreduzierung, >1000 m mit Reduktion von 0,5% pro 100 m
Hörbare Störgeräusche bei 1m (dBA)	<65

Normen und Zertifizierungen

Qualitätssicherung, Umwelt, Gesundheit und Sicherheit	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Sicherheit	IEC EN 62310-1
EMV	IEC EN 62310-2
Schalter	IEC/EN60947-3
Übertragungsspannungsgrenzen	IEEE Standard 446
Schutzgrad	IEC 60529
Leistung	IEC EN 62310-3
Kennzeichnung	CE

VERFÜGBARE OPTIONEN FÜR DREIPHASIGE USV

	Beschreibung	Wann benutze ich ihn
 	PARALLELER BAUSATZ	Wenn die Einheit zur Lastverteilung parallel geschaltet werden soll
 	LADE-SYNCHRONISIERUNG FÜR EINZELEINHEITEN	Synchronisierung der Ausgabe einzelner Einheiten für unterbrechungsfreie Lastübertragungen durch nachgeschaltete statische Transferschalter
 	LADE SYNCHRONISIERUNGSSBOX	Synchronisieren der Ausgabe von zwei parallelen USV-Systemen für unterbrechungsfreie Lastübertragungen durch nachgeschaltete statische Transferschalter
 	RÜCKSPEISUNG INTERN AUSLÖSEVORRICHTUNG	Vollständiger Schutz vor Rückspeisenergie bei statischem Bypassausfall
 	KABELEINFÜHRUNG OBEN.	Ermöglicht die Einführung von Eingangs- und Ausgangskabeln von der Oberseite des Geräts
 	ISOLIERUNG TRANSFORMATOR	Zur galvanischen Trennung der USV von der Last oder zur Änderung der Erdungsanordnung des Systems
 	BATTERIE ABGESICHERT SCHALTKASTEN	Zum Trennen und Schützen eines externen Akkus
 	BATTERIETEMPERATURFÜHLER	Zur Ladespannungskompensation gegen Temperatur
 	Eingangs-Klemmleiste FÜR REMOTE EPO	Wenn die Notausschaltung (EPO) über eine Fernbedienungstaste
	Eingangsklemmenblock FÜR EXTERNE MANUELLE UMGEHUNG SCHALTER-HILFSKONTAKT	Wenn ein externer Wartungs-Bypass-Schalter vorhanden ist, für die Zustandsüberwachung
	Eingangs-Klemmleiste FÜR EXTERNEN BATTERIESCHALTER-HILFSKONTAKT	Wenn ein externer Wartungs-Bypass-Schalter vorhanden ist, für die Zustandsüberwachung
	Eingangs-Klemmleiste FÜR EXTERNEN LEISTUNGSSCHALTER	Wenn ein externer Leistungsschalter vorhanden ist, für die Statusüberwachung
	Eingangs-Klemmleiste FÜR REMOTE-BYPASS-ÜBERTRAGUNG	Wenn der Übergang in den Bypass-Modus von einem externen Kontakt befohlen werden kann
	Eingangs-Klemmleiste FÜR DIESELMODUSKONTAKT	Wenn das Aufladen der Batterie über den Betrieb des Stromaggregats verhindert werden muss
	SPANNUNGSFREIE KONTAKT-KARTE	Zum Senden des USV-Status an SPS, SCADA oder AS400 über spannungsfreie SPDT-Kontakte
	FERNÜBERWACHUNGSPANEL	Zur Überwachung des USV-Status über ein LED-Panel von einem entfernten Kontrollraum aus (Relaiskarte erforderlich)
	RS485 MODBUS-RTU-ANSCHLUSS	USV-Status per RS485-Verbindung und ModBus-RTU-Protokoll an BMS senden. Für Fernüberwachung und Fernwartung
	WEB-/SNMP-ADAPTER	Um den USV-Status per Ethernet-Verbindung und SNMP oder ModBus über das IP-Protokoll an das BMS zu senden. Überwachung des USV-Status durch einen beliebigen Internetbrowser von Workstations aus. So empfangen Sie SMS- oder E-Mail-Benachrichtigungen von der USV auf einem beliebigen tragbaren Gerät

● Inklusive ● Optional

	B8031FXS B8033FXS	Ingenio Compact	Ingenio Plus	Ingenio Max	B9000FXS	B9600FXS	UPSaver 3vo
	●	●	●	●	●	●	●
	●		●	●	●	●	●
			●	●	●	●	●
	Inklusive Schütz	Schütz (Meldekontakt inbegriffen)	Auslösespule (Im Lieferumfang enthaltener Ausgangs- kontakt für externes Auslösegerät)	Auslösespule (Im Lieferumfang enthaltener Ausgangs- kontakt für externes Auslösegerät)	Schütz	Inklusive Schütz	Auslösespule (Im Lieferumfang enthaltener Ausgangs- kontakt für externes Auslösegerät)
	Nur benutzerdefi- nierte Version	Nur benutzerdefi- nierte Version	Nur benutzerdefi- nierte Version	●	●	●	Inklusive Auf Anfrage
	Eingang Transformator, Innen- oder Erwei- terungsschrank. Aus- gangstransformator für B8031FXS	Eingangstransfor- mator, verlängerter Schrank	Eingangstransforma- tor, intern bis 80 kVA bzw. erweiterter Schrank	Eingangstransfor- mator, verlängerter Schrank	Bypass-Transfor- mator, erweiterter Schrank	Bypass-Transfor- mator, erweiterter Schrank	Eingangstransfor- mator, verlängerter Schrank
	●	●	●	●	●	●	●
	Für interne oder externe Batterien	Für interne oder externe Batterien	Für interne bis 80 kVA bzw. Externer Akku	Für externe Batterie	Für externe Batterie	Für externe Batterie	Für externe Batterie
	●	●	● Eingeschlossen in 60-160 kVA	●	●	●	●
	●	●	● Eingeschlossen in 60-160 kVA	●	●	●	●
	●		●	●	●	●	●
			● Eingeschlossen in 60-160 kVA	●	●	●	●
			● Eingeschlossen in 60-160 kVA	●	●	●	●
	●		●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
	●		●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
	●		●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
	●		●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
	●		●	●	●	●	●

LITHIUM-IONEN BATTERIE LÖSUNGEN

FÜR DREIPHASIGE USV



Zur Sicherung kritischer Anwendungen

mit reduziertem Platzbedarf, hoher
Leistungsdichte und zur Deckung
des Spitzenbedarfs
für ein flexibles
Energiemanagement.



Anwendungen



Mittlere Rechenzentren



Große Rechenzentren



Netzwerke und Server



Industriesteuerungen und Prozessautomation



Medizingeräte



Gebäudetechnik

Vorteile

- Vollständig in die dreiphasige USV-Baureihe von Borri integriert, für höchste Verfügbarkeit in den meisten kritischen Anwendungen.*
- LiFePO₄-Chemie für sichere, flexible und zuverlässige Backup-Lösungen.
- Teilentladungsfähigkeit, verbesserte erwartete Lebensdauer und hohe Ladegeschwindigkeit ermöglichen maximale Betriebsflexibilität bei Smart-Grid-Anwendungen.
- Erweiterter Betriebstemperaturbereich für reduzierten Klimaanlagebedarf und niedrigere Gesamtbetriebskosten.
- Interner Zellausgleich und passiver Ausgleich, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.
- Eingebettetes BMS-Managementsystem zur ständigen Überprüfung des Zustands und der Leistung des Batteriemoduls, einschließlich des Schutz-MCCB.
- Umfassender Satz von Kommunikationsports, einschließlich TCP/IP, RS485 ModBus und Relaiskarte, für die vollständige Fernüberwachung des Batteriebetriebs.
- Farb-Touchscreen-Display für die Überwachung auf Zell- und Systemebene.

Technische Daten

Haupteigenschaften	
Chemie	LiFePO ₄
Interner Kurzschlusschutz	Schnellsicherungen + MCCB
Anschlussart	3w
Nennspannung (V)	716,8
Maximaler Ladestrom (A)	1C
Erwartete Lebensdauer**	15 Jahre
Temperaturbereich:	+20° C bis +35° C
Normen	Zellsicherheit: UL 1973 Modulsicherheit: IEC 62619 Transport: UN 38-3

* Ingenio Plus ab 60kW – Ingenio MAX – UPSaver 3vo* * unter Standardbedingungen

LÖSUNGEN FÜR DEN SCHUTZ DER STROMVERSORGUNG FÜR INDUSTRIEANWENDUNGEN AUCH IN KRITISCHEN BEREICHEN

von 5 kVA — bis 2000 kVA



WECHSELSTROM-USV

E2001

Industrie-USV, einphasig
von 5 bis 200 kVA

UMB AC

Industrie-USV, modular,
von 10 bis 320 kW

E3001

Industrie-USV, dreiphasig,
von 5 bis 600 kVA



ÖL & GAS

ENERGIEERZEUGUNG UND
WASSERAUFBEREITUNGSTROMÜBERTRAGUNG
UND -VERTEILUNG

TRANSPORT

FÖRDERINDUSTRIE SOWIE CHEMISCHE
UND HÜTTENINDUSTRIE

PROZESSINDUSTRIE



IMB
Industrie-Inverter, einphasig,
von 5 bis 200 kVA

ITB
Industrie-USV, dreiphasig,
von 5 bis 600 kVA

Ingenio SFC
Statischer
Frequenzwandler,
von 100 bis 2000 kVA



DC USV

RTB
Industrie-Gleichrichter,
dreiphasig, 24 V bis 220 Vdc
zu 50 bis 2000 A

UMB DC
Industrie-Gleichrichter, modular,
24 V bis 220 Vdc

SERVICE & WARTUNG

— Das Borri-Serviceteam ist bestrebt, beispielloses Fachwissen und Unterstützung zu bieten, um die Sicherheit der Investitionen unserer Kunden zu gewährleisten. Wir bemühen uns, Störungen oder Anomalien in den Systemen des Kunden umgehend zu beheben und die wirtschaftlichen und betrieblichen Auswirkungen in kürzester Zeit zu minimieren.

— Unser hochqualifiziertes Team von Experten, zertifizierten Technikern und Ingenieuren führt sowohl vorbeugende als auch korrigierende Wartungsarbeiten an allen Borri USV-, STS-MODELLEN und Batterien durch. Auf diese Weise garantieren wir einen unterbrechungsfreien Systembetrieb, der Ausfallzeiten mindert und die Spitzenleistung aufrechterhält.

— Von der Installation und Inbetriebnahme bis hin zur Wartung und maßgeschneiderten Schulung in Borri-Einrichtungen oder vor Ort erstreckt sich unser umfassender Support auf höchstem Niveau.

Bei Borri Service konzentrieren wir uns auf die Sicherheit der Kunden und unser Ziel ist es, das beste Mehrwertschutzpaket zu erstellen, um wirtschaftliche und zeitliche Verluste durch Standortstillstände während des gesamten Lebenszyklus des Systems zu minimieren.

Wie wir Ihnen helfen können



Planung, Montage, Inbetriebnahme

Viele Tausende von Systemen wurden weltweit installiert, mit Unterstützung vor Ort und technischer Anleitung durch unser Team von erfahrenen und erfahrener Ingenieuren.



Wartung

Vorbeugende Wartung garantiert einen unterbrechungsfreien Betrieb, optimierte Systemeffizienz und Lebenserwartung.



Analytische Tests

Borri führt eine Reihe von analytischen Tests durch, um eine höhere Effizienz und Kontinuität Ihres Systembetriebs zu gewährleisten.



Batterietests

Batterien haben eine begrenzte Lebensdauer und ihre ordnungsgemäße Wartung ist von großer Bedeutung, um die Verfügbarkeit der USV zu gewährleisten UND mögliche Ausfälle zu vermeiden.



Reparatur & Ersatzteile

Alle von Borri gelieferten Ersatzteile sind original, getestet und garantieren die volle Kompatibilität mit der Ausrüstung.

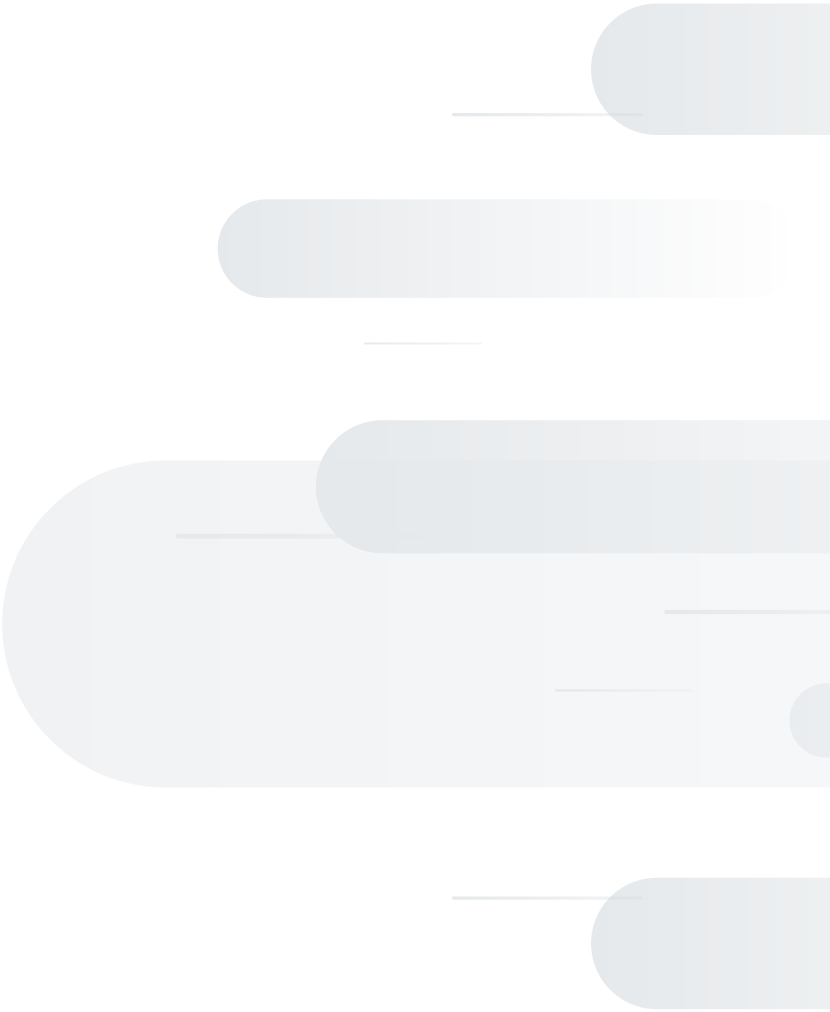


Schulung

Borri bietet Händlern und Kunden Schulungsprogramme an, die im Borri-Schulungszentrum oder vor Ort durchgeführt werden können.

Wartungspläne für Ihre kritischen Geräte

Eigenschaften	SERVICE CALL	LIGHT (ONMA)	BUSINESS (ONSI)
1 jährlicher präventiver Wartungsbesuch	•	•	•
Priority-Service (8 Arbeitsstunden)	•	•	•
Außerplanmäßiger Wartungsbesuch (inklusive Arbeitskosten und Reisekosten)	Pauschale	•	•
Technische Updates		•	•
Ersatzteile (Batterien, Kondensatoren, Lüfter nicht inbegriffen)			•
Zusätzlicher Termin für vorsorgende Wartung	Optional	Optional	Optional
Wartung außerhalb der normalen Arbeitszeiten	Optional	Optional	Optional
8 h Ansprechzeit (24/7)		Optional	Optional
4 h Ansprechzeit (24/7)		Optional	Optional





www.borri.it

**BORRI-HAUPTQUARTIER
UND FABRIK**

BORRI S.p.A

Via 8 Marzo, 2
52011 Bibbiena (AR)
Italien
Tel. +39 0575 5351
Fax: +39 0575 561811
info.borri.it@legrand.com

**BORRI-
TOCHTERGESELLSCHAFTEN
UND SERVICEZENTREN**

Nord- und Südamerika

Borri Power (US) Inc.
9000 Clay Road, Anzug 104
Houston, Texas, 77080
USA
Tel. +1 346 212 2686
Fax +1 346 980 8875
info.borripower@legrand.com

Asia Pacific

Borri Asia Pacific
Engineering Sdn. Bhd.
Nr.13, Jalan Serendah 26/41,
Sekitar 26, Seksyen 26,
40400 Shah Alam, Selangor
Malaysia
Tel. +60 3 5191 9098
Fax +60 3 5103 8728
sales@borri-asia.com

Indien

Borri Power India Pvt. Ltd.
Plot No. 69, Ground Floor
Nagarjuna Hills, Panjagutta
Hyderabad, 500 082
Indien
Tel. +91 40 2335 4095
info.borri.it@legrand.com

Mittlerer Osten und Afrika

Borri Power
Middle East FZCO
1-151, Techno-Hub
PO Box: 342036
Dubai Silicon Oasis, Dubai VAE
Tel. +971 4 3200528
Fax: +971 4 3200529
info.borri.it@legrand.com