

# ECS

Emergency Central Systems

**1-Ph - 3-Ph von 10 bis 160 kVA**



## Anwendungen

- Not- und Sicherheitssysteme
- Notbeleuchtung
- Brandmelde- und Löschsyste
- Sicherheitsanlagen

## Highlights

- Übereinstimmung mit der Norm EN 50171
- Online Doppelwandler
- Parallelschaltbarkeit bis 960 kVA

**BORRI**

# ECS

Emergency Central Systems

1-Ph - 3-Ph von 10 bis 160 kVA



## Übereinstimmung mit der Norm EN 50171

- Permanente Überlastkapazität von 120% bezogen auf die Nennleistung.
- Batterien mit erwarteter Lebensdauer von 10 Jahren.
- Batterieschränke und -Racks mit Säureschutzbehandlung.
- Verpolungsschutz der Batterie.
- Tiefentladeschutz.
- Kurzschlusschutz.
- Hochstromladegerät für das Nachladen auf 80% der Autonomie in 12 Stunden.
- Ausgleich der Ladespannung entsprechend der Temperatur.
- Metallgehäuse IP20 gemäß EN 60598-1.

## Vorteile

- Garantiert kontinuierliche Betriebskosteneinsparung durch die patentierten Green Conversion Technologie mit hohem Wirkungsgrad, der die Haltbarkeit kritischer Bauteile und der Batterien schützt.
- Trafolos für geringen Platzbedarf und geringere Umweltbelastung.
- Einfacher Zugang für schnelle Wartung und niedrigen MTTR.

## Wichtigste Optionen

- Kit für SA+SE Modus.
- Trenntransformator.
- Getrennte Bypass-Eingänge für E8033 ECS.
- Kit für Parallelbetrieb.
- Rückspeiseschutz (Backfeed protection -serienmäßig in den Größen 10, 15 und 20 kVA).

## Betriebsmodi

### Modus mit Umschaltung Immer gespeist (SA)

Die Last wird normalerweise über die Bypass-Leitung versorgt und bei einer Unterbrechung der Netzversorgung wird umgehend auf Inverter gewechselt.

### Unterbrechungsfreier Modus Immer gespeist (SA)

Die Last wird normalerweise über den Inverter versorgt.

### Modus mit Umschaltung und Schaltvorrichtung für den teilweisen Lasttransfer Immer gespeist + Nur Notfall (SA+SE)

Ein Teil der Last wird normalerweise über Bypass oder Inverter versorgt, während andere Lasten nur bei Stromausfall versorgt werden.



E8000 ECS



INGENIO ECS

## E8031 ECS - E8033 ECS Technisches Datenblatt

<b>Dimensionierung (kVA)</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
<b>Nennleistung (kW)</b>	<b>9</b>	<b>13,5</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>45</b>
<b>Nennleistung gemäß EN 50171 (kW)</b>	<b>7,5</b>	<b>11,3</b>	<b>15</b>	<b>22,5</b>	<b>30</b>	<b>37,5</b>
Abmessungen der USV L x T x H (mm)	450x670x1200					
Gewicht USV (kg)	100	110	110	140	140	170
Batterie	Extern, 360÷372 Zellen, VRLA (andere auf Anfrage)					

<b>Eingang</b>		
Anschlussart	Drei-/einphasig: Klemmen, 4 Adern (Gleichrichter) 2 Adern (Bypass). Dreiphasig: Klemmen, 4 Adern (getrennter Bypass-Eingang auf Anfrage erhältlich)	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)	400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter)
Spannungstoleranz	-20 %, +15 % (Gleichrichter); ±10 % (Bypass)	
Frequenz	50/60 Hz, 45 ÷ 65 Hz	
Leistungsfaktor	0,99	
Stromverzerrung	< 4 %	

<b>Ausgang</b>		
Anschlussart	Drei-/einphasig: Klemmen, 2 Adern. Dreiphasig: Klemmen, 4 Adern	Dreiphasig: Klemmen, 4 Adern
Nennspannung	Drei-/einphasig: 220/230/240 Vac einphasig. Dreiphasig: 380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter	380/400/415 Vac Drehstrom, drei Phasen mit Neutralleiter
Frequenz	50/60 Hz	
Spannungsstabilität	Statisch: ±1 %; dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1	
Leistungsfaktor	Bis zu 0,9 (induktiv oder kapazitiv) ohne Leistungsminderung	
Zulässige Überlast*	120% Dauerlast, 150% für 10 Min., 180% per 60 Sek.	
Wirkungsgrad (AC/AC)**	Bis zu 98 %	
Klassifizierung gemäß IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111	

<b>Konnektivität und Funktionen</b>	
Frontblende	Übersichts-LED-Grafikanzeige und Tastatur, lokale EPO
Kommunikationsanschlüsse	Standardmäßig: Serieller Anschluss RS-232 und USB; Eingangsklemmen für Hilfskontakt Batterieschalter. Optional: Eingangsklemmen für fernbetätigten Nothalt, Hilfskontakt externer, manuelle Bypass, Kontakt Dieselgenerator-Modus; SNMP (Ethernet), Adapter Web-Schnittstelle (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU zu PROFIBUS DP; Relaiskontaktkarte, Fernüberwachungs-Panel, Steuersoftware der USV und Shutdown-Server
Optionale Funktionen	Trenntransformator; Transformatoren/Spartransformatoren zur Spannungsanpassung; manueller externer Bypass; Batterieschränke nach Maß; externer Trennschalter mit Sicherungen; Temperaturfühler; Kit für Parallelbetrieb, Load-Sync für einzelne USVs; Kit für SA+SE Modus; getrennte Eingänge (Version Drehstrom am Ausgang); Rückspeiseschutz (serienmäßig in den Größen 10, 15 und 20 kVA); weitere Optionen auf Anfrage.

<b>System</b>	
Schutzart	IP 20
Farbe	RAL 7016
Montagevarianten	10 cm von der Wand, nebeneinander
Zugang	Zugang von vorne und von oben, Kabeleinführung von unten

\*gemäß EN 50171 \*\*gemäß IEC/EN 62040-3

## Weitere Eigenschaften

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	0 °C ÷ +40 °C
Lagertemperatur	-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

<b>Normen und Zertifizierungen</b>	
CPSS	EN 50171
Zertifikate für Qualität, Umwelt- und Gesundheitsschutz und Sicherheit	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, 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

## INGENIO ECS Technisches Datenblatt

Dimensionierung (kVA)	60	80	100	125	160
Nennleistung (kW)	60	80	100	125	160
Nennleistung gemäß EN 50171 (kW)	50	67	83	104	133
Abmessungen der USV L x T x H (mm)	560x940x1800				
Gewicht USV (kg)	250	300	320	360	380
Batterie	Extern, 360÷372 Zellen, VRLA (andere auf Anfrage)				

### Eingang

Anschlussart	Klemmen, 4 Adern (Gleichrichter), 4 Adern (Bypass)
Nennspannung	400 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Gleichrichter), 380/400/415 Vac Drehstrom mit Neutralleiter (Bypass)
Spannungstoleranz	-20 %, +15 % (Gleichrichter); ±10 % (Bypass)
Frequenz	50/60 Hz, 45 ÷ 65 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
Nennspannung	Statisch: ±1 %; dynamisch: IEC/EN 62040-3 Klasse 1
Leistungsfaktor	Bis zu 1, ohne Leistungsminderung
Zulässige Überlast*	120% Dauerlast, 150% für 10 Min., 180% per 60 Sek.
Wirkungsgrad (AC/AC)**	Bis zu 99 %
Klassifizierung gemäß IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111

### Anschlüsse und optionale Funktionen

Frontblende	Übersichts-Grafikanzeige mit LED und Tastatur, lokale EPO
Kommunikationsanschlüsse	Standardmäßig: Serieller Anschluss RS-232 und USB; Meldekontakt für Ansprechen des Rückspeiseschutzes; Eingangsklemmen für Hilfskontakt, externer Batterieschalter, fernbetätigter Nothalt, Hilfskontakt manueller, externer Bypass, Kontakt für Dieselgenerator-Modus. Optional: SNMP-Adapter (Ethernet), Web-Schnittstelle (Ethernet), ModBus-TCP/IP (Ethernet), ModBus-RTU (RS485), von ModBus-RTU zu PROFIBUS DP; Relaiskontaktkarte; Fernüberwachungs-Panel; Steuersoftware der USV und Shutdown-Server
Optionale Funktionen	Trenntransformator; Transformatoren/Spartransformatoren zur Spannungsanpassung; manueller externer Bypass; Batterieschränke nach Maß; Trennschalter mit externen Sicherungen; Temperaturfühler; Kit für Parallelbetrieb, Load Sync für Einzel-USV und Load-Sync-Box (2 USV-Systeme); Kit für SA+SE Modus; Rückspeiseschutz (Backfeed protection); weitere Optionen auf Anfrage.

### System

Schutzart	IP 20
Farbe	RAL 9005
Montagevarianten	Wandmontage, nebeneinander
Zugang	Zugang von vorne, Kabeleinführung von unten

\*gemäß EN 50171 \*\*gemäß IEC/EN 62040-3

## Weitere Eigenschaften

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C ÷ +40 °C
Lagertemperatur	-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)	< 60

### Normen und Zertifizierungen

CPSS	EN 50171
Zertifikate für Qualität, Umwelt- und Gesundheitsschutz und Sicherheit	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, 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