



PRIME

Trustworthy
power

EMergency CPSS

2 bis 200 kVA



ZIELSETZUNGEN

Zielsetzung dieser Dokumentation ist das Bereitstellen:

- der Informationen zur Auswahl der richtigen unterbrechungsfreien Stromversorgung für eine bestimmte Anwendung.
- der Informationen zur Vorbereitung des Systems und des Installationsortes.

Die Dokumentation richtet sich an:

- Installateure.
- Planer.
- Technische Berater.

INSTALLATIONS- UND SCHUTZANFORDERUNGEN

Für den Anschluss von Hauptnetzversorgung und Last(en) sind angemessen dimensionierte Kabel gemäß den aktuellen Normen zu verwenden. Soweit nicht bereits vorhanden, muss der USV eine elektrische Steuereinheit zur galvanischen Trennung des Netzes vorgeschaltet werden. Diese elektrische Steuereinheit muss mit einem LS-Schalter (oder zwei bei separater Bypass-Leitung) ausgestattet sein, der auf die Stromaufnahme bei Vollast abgestimmt ist.

Falls ein externer manueller Bypass erforderlich sein sollte, darf nur der vom Hersteller gelieferte installiert werden.

Wir empfehlen, zwischen den Ausgangsklemmen der USV und der Kabelbefestigung (an der Wand oder im Schaltschrank) ein zwei Meter langes flexibles, nicht befestigtes Kabel zu verlegen. Dies ermöglicht, die USV bewegen und warten zu können.

In der Installations- und Bedienungsanleitung finden Sie detaillierte Informationen hierzu.

1. ARCHITEKTUR

1.1 PRODUKTREIHE

Die Serie EMergency CPSS wurde speziell entwickelt, um die Stromversorgung von Sicherheitssystemen abzusichern. Alle unsere EMergency Produkte erfüllen die Norm EN 50171:2001.

Die EMergency CPSS Produkte wurden entwickelt, um die Energieversorgung der Notbeleuchtung bei einem Stromausfall sicherzustellen. Je nach örtlicher Gesetzgebung können sie auch für die Versorgung anderer, wichtiger Sicherheitsvorrichtungen eingesetzt werden, zum Beispiel folgender:

- elektrische Stromkreise von automatischen Feuerlöschinstallationen;
- Personensuchanlagen und Warnsignalsysteme;
- Rauchabzugsgeräte;
- Kohlenmonoxidmeldesysteme;
- spezielle Sicherheitsinstallationen für spezifische Gebäude, z. B. in Gebieten mit hohem Risiko.

CPSS Emergency EM von 2 bis 200 kVA

- Entwickelt und hergestellt gemäß der Norm EN 50171:2001.
- Diese Modelle gewährleisten die Stromversorgung von Notbeleuchtungs-, Warnsignal- und Anti-Panik-Systemen.

Modelle ⁽¹⁾⁽²⁾													
Nennleistung (kVA)		2	6	10	15	20	25	30	40	80	120	160	200
EM+	ITYS 1/1	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MASTERYS 3/1	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
	MASTERYS 3/3	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	DELPHYS 3/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•

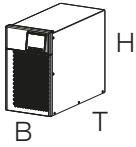
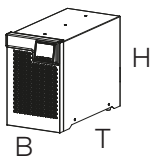
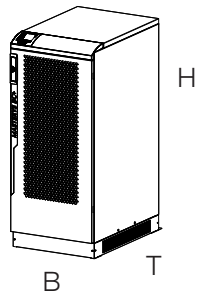
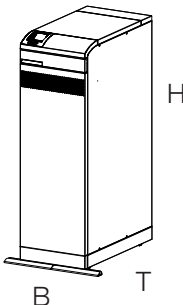
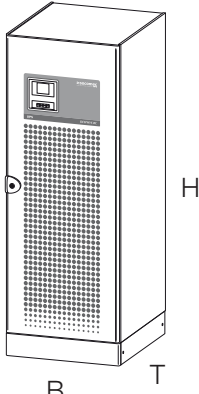
Modelle und kVA-Nennleistung.

(1) Bitte informieren Sie sich über die Produktverfügbarkeit in Ihrem Land. (2) Produkte können an Anwendungs- und Standortanforderungen angepasst werden.

Jede Baureihe wurde gezielt für die Anforderungen der Lasten in spezifischen Anwendungskontexten konzipiert, um die betreffenden Produktmerkmale zu optimieren und die Integration in das System zu erleichtern.

2. FLEXIBILITÄT

2.1 NENNLEISTUNGEN VON 2 BIS 200 KVA

Abmessungen				
Schranktyp		Breite (B) [mm]	Tiefe (T) [mm]	Höhe (H) [mm]
	ITYS EM+ 2 kVA	192	428	322
	ITYS EM+ 6 kVA	225	416	354
	MASTERYS EM+ 10 bis 40 kVA	444	800	1400
	MASTERYS EM+ 80 bis 120 kVA	600	855	1400
	DELPHYS EM 160 / 200 kVA	700	800	1930

Die Anlage wurde so konstruiert, dass sowohl ihre Nettostandfläche als auch die für Wartung, Belüftung und Zugang zu Betriebselementen und Kommunikationsgeräten erforderliche Bruttostandfläche möglichst gering ausfällt.

Bei der Konstruktion wurde besonderer Wert auf die gute Zugänglichkeit bei Wartung und Installation gelegt.

Sämtliche Steuerungsmechanismen und Kommunikationsschnittstellen befinden sich im oberen Abschnitt des Frontteils und sind von der Metalltür aus zugänglich.

Der Lufteinlass ist vorn, der Auslass erfolgt nur oben/hinten. Somit können andere Anlagen und externe Batteriegehäuse neben der USV-Einheit aufgestellt werden.

3. STANDARD UND OPTIONEN

3.1 EMERGENCY CPSS EM VON 2 BIS 200 KVA

Die große Angebotspalette ist für alle Standardanforderungen geeignet.

Für alle anderen Anforderungen steht unser Expertenteam für Sie bereit, um die Produkte entsprechend anzupassen.

Ausstattungsmerkmal

- IP20-Metallgehäuse gemäß EN 60598-1.
- Aufladung der Batterie: 80 % in 12 h.
- Batterieschutz gegen Schäden durch Verpolung.
- Batterieschutz gegen Tiefentladung.
- Batterie mit 10-jähriger Lebenserwartung⁽¹⁾.
- Speziell für eine Auslastung von 120 % der Nennlast während der gesamten Autonomiedauer ausgelegt.
- Spezielle Remote-Kontakte und -Benachrichtigungen

Optionen

- Anschluss an nachgeschaltetes IT-System.
- Eco-Modus erreicht einen Wirkungsgrad von bis zu 98 %.
- Andere Batterietypen verfügbar.

(1) nicht bei ITYS EM+ 2 kVA (LPS-System).

4. TECHNISCHE DATEN

4.1 ITYS EM+

4.1.1 INSTALLATIONSPARAMETER

Installationsparameter			
Sn – Nennleistung (kVA)	2	6	
Pn – Wirkleistung (kW)	2	6	
Pn gemäß EN 50171:2001 (kW)	1,5	5	
Max. Belastbarkeit gemäß EN 50171:2001 (kW)	2	6	
Phasen Ein-/Ausgang	1/1		
Gleichrichter-Eingangsstrom nominal/max. (EN 62040-3) (A)	9/16	28/42	
Wechselrichter-Ausgangsstrom bei 230 V (A) P/N	8,7	26	
Maximaler Luftstrom (m ³ /h)	192	230	
Geräuschpegel (dBA)	< 50		
Verlustleistung bei Bemessungslast (min. Hauptnetzleistung vorhanden und Batterie in Ladephase)	W	135	326
	kcal/h	116	280
	BTU/h	461	1112
Abmessungen (B x T x H) (mm)	192 x 428 x 322	225 x 416 x 354	
Max. Bruttogewicht (kg)	11	13,5	

4.1.2 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Installationsparameter		
Nennleistung (kVA)	2	6
Phasen Ein-/Ausgang	1/1	
Nennspannung Hauptnetzversorgung	230 V (1Ph+N)	
Spannungstoleranz (stellt Wiederaufladen der Batterien sicher)	160 V bis 300 V	160 V bis 276 V
	(bis zu 110 V bei linearem Lastabfall von 100 % Pn auf 50 % Pn)	
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz (wählbar)	
Frequenztoleranz	±2 %	
Leistungsfaktor (Eingang bei voller Last und Nennspannung)	≥ 0,995	
Gesamt-Oberschwingungsverzerrung (THDi)	< 5 %	< 3 %
Max. Einschalt-Stromstoß	< 8 x In	

Elektrische Kennwerte – Bypass		
Nennleistung (kVA)	2	6
Änderungsgeschwindigkeit der Bypass-Frequenz	1 Hz/s - 3 Hz/s	
Bypass-Nennspannung	187-264 V	
Bypass-Nennfrequenz (wählbar)	50/60 Hz (wählbar)	
Bypass-Frequenztoleranz	±10 % (konfigurierbar von 1 % bis 10 %)	

Elektrische Kennwerte – Wechselrichter		
Nennleistung (kVA)	2	6
Nennausgangsspannung (wählbar)	220/230/240 V	
Spannungstoleranz Ausgang	Statisch: ±1 %	
Nennfrequenz Ausgang (wählbar)	50/60 Hz (wählbar)	
Frequenztoleranz Ausgang	± 0,1 % (bei einem Hauptnetzausfall)	
Last-Crestfaktor	< 3:1	
Gesamt-Spannungsverzerrung	< 1 % bei linearer Last	
Vom Wechselrichter zugelassene Überlast	110 % x 5 Minuten, 130 % x 5 Sekunden	

Elektrische Kennwerte – Wirkungsgrad		
Nennleistung (kVA)	2	6
Wirkungsgrad bei Doppelwandlung (Normalbetrieb bei Volllast)	bis zu 93 %	bis zu 95 %
Wirkungsgrad im Eco-Modus	bis zu 97 %	bis zu 98 %

Elektrische Kennwerte – Umgebung		
Nennleistung (kVA)	2	6
Lagertemperaturen	-5 bis +50 °C (23 bis 122 °F) (15 bis 25 °C für eine bessere Batterielebensdauer)	
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C (32 bis 104 °F) (15 bis 25 °C für eine bessere Batterielebensdauer)	
Maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	95 %	
Max. Höhe über NN ohne Leistungsminderung	1000 m (3300 ft)	
Schutzart	IP20	
Transportfähigkeit	ISTA 1H P-164000664	
Farbe	RAL 7016, strukturiert	

4.1.3 EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNG

EMPFOHLENER SCHUTZ – Gleichrichter		
Nennleistung (kVA)	2	6
LS-Schalter (A)	20, Kurve C	63, Kurve D

EMPFOHLENER SCHUTZ – Fehlerstromschutzschalter am Eingang		
Nennleistung (kVA)	2	6
Fehlerstromschutzschalter am Eingang	0,03 A, selektiv, Typ A	

EMPFOHLENER SCHUTZ – Ausgang		
Nennleistung (kVA)	2	6
LS-Schalter B Kurve (A)	4	6

KABEL – max. Kabelquerschnitt		
Nennleistung (kVA)	2	6
Gleichrichterklennen	IEC 320-C20	16 mm ²
Bypassklennen	-	
Batterieklennen	Anschluss	
Ausgangsklennen	8x IEC 320-C13	

4.2 MASTERYS EM+

4.2.1 INSTALLATIONSPARAMETER

Installationsparameter											
Sn – Nennleistung (kVA)		10	15	10	15	20	25	30	40	80	120
Pn – Wirkleistung (kW)		10	15	10	15	20	25	27	36	72	108
Pn gemäß EN 50171:2001 (kW)		10	15	10	15	20	25	27	36	72	108
Max. Belastbarkeit (kW) gemäß EN 50171:2001		12	18	12	18	24	30	32,4	43,2	86,4	129,6
Phasen Ein-/Ausgang		3/1			3/3						
Gleichrichter-Eingangsstrom nominal/max. (EN 62040-3) (A)		15/28	23/37	15/28	23/37	31/45	39/55	42/55	56/73	111/146	166/219
Bypass-Nenueingangsstrom (A)		48	72	16	24	32	40	48	64	128	191
Wechselrichter-Ausgangsstrom bei 230 V (A) P/N		43	65	14	22	29	37	43	58	115	174
Maximaler Luftstrom	m ³ /h	240						360	720	1080	
Geräuschpegel bei 70 % Pn	dB(A)	≤ 43						≤ 49	≤ 53	≤ 55	
Verlustleistung unter Nennbedingungen	W	440	665	440	665	905	1135	1270	1776	3550	5325
	kcal/h	378	572	378	572	778	976	1092	1526	3052	4579
	BTU/h	1501	2269	1501	2269	3088	3875	4335	6060	12120	18180
Verlustleistung (max.) unter schlechtesten Bedingungen	W	490	750	490	750	1050	1315	1420	1930	3860	5790
	kcal/h	421	645	421	645	903	1130	1221	1660	3319	4979
	BTU/h	1672	2559	1672	2559	3582	4490	4848	6950	13179	19768
Abmessungen (B x T x H)	mm	444 x 800 x 1400							600 x 855 x 1400		
Abstände bei einzelner Einheit	Betrieb	mm	Rückseite ≥ 200								
	Wartung	mm	Frontseite ≥ 1500; Oberseite ≥ 800								
Gewicht (ohne Batterie)	kg	89						95	186	240	
Gewicht mit integrierter Batterie (2/3/4/5 Fächer)	kg	333 / 430 / 527 / 624					-				

4.2.2 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Elektrische Kennwerte – Eingang											
Nennleistung (kVA)		10	15	10	15	20	25	30	40	80	120
Phasen Ein-/Ausgang		3/1			3/3						
Nennspannung Hauptnetzversorgung		400 V (3Ph+N)									
Spannungstoleranz (stellt Wiederaufladen der Batterien sicher)		-15 % +20 % (Ausgangslast bei Leistungsfaktor 1) -20 % +20 % (Ausgangslast bei Leistungsfaktor 0,9) (bis zu -40 % bei 70 % der Nennwirklast (lineare Abnahme))									
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz (wählbar)									
Frequenztoleranz		45 ÷ 66 Hz									
Leistungsfaktor (Eingang bei voller Last und Nennspannung)		≥ 0,99									
Gesamt-Oberschwingungsverzerrung (THDi)		< 3 %	< 2,5 %	< 3 %	< 2,5 %	< 2 %					
Max. Einschalt-Stromstoß		< In (keine Überspannung)									
Stufenweiser Übergang (von Batterie zu Normalmodus)		4 Sekunden (einstellbare Parameter)									

Elektrische Kennwerte – Bypass											
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120	
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3								
Änderungsgeschwindigkeit der Bypass-Frequenz	1 Hz/s - 3 Hz/s										
Bypass-Nennspannung	Nennausgangsspannung $\pm 15\%$										
Bypass-Nennfrequenz (wählbar)	50/60 Hz (wählbar)										
Bypass-Frequenztoleranz	$\pm 2\%$ (von $\pm 1\%$ bis $\pm 8\%$ (Betrieb mit Generatoreinheit))										

Elektrische Kennwerte – Wechselrichter											
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120	
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3								
Nennausgangsspannung (wählbar)	220/230/240 V										
Spannungstoleranz Ausgang	Statisch: $\pm 1\%$ Dynamisch: gemäß VFI-SS-111 (EN 62040-3)										
Nennfrequenz Ausgang (wählbar)	50/60 Hz (wählbar)										
Frequenztoleranz Ausgang	$\pm 0,01\%$ (bei einem Hauptnetzausfall)										
Last-Crestfaktor	$\geq 2,7$										
Oberschwingungsverzerrung Spannung	$< 1\%$ bei linearer Last										
Vom Wechselrichter zugelassene Überlast (kW)	10 min	12,5	18,7	12,5	18,7	25	31,2	33,7	45	90	135
	1 min	15	22,5	15	22,5	30	37,5	40,5	54	108	162

Elektrische Kennwerte – Wirkungsgrad											
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120	
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3								
Wirkungsgrad im Doppelwandlermodus bei Vollast (Normalbetrieb)	bis zu 96,2%										
Wirkungsgrad im Eco-Modus	$\leq 99,4\%$										

Elektrische Kennwerte – Umgebung											
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120	
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3								
Lagertemperaturen	-5 bis +50 °C (23 bis 113 °F) (15 bis 25 °C für eine bessere Batterielevensdauer)										
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C ⁽¹⁾ (32 bis 104 °F) (15 bis 25 °C für eine bessere Batterielevensdauer) Max. +50 °C (122 °F) bei 70 % Sn						0 bis +35 °C ⁽¹⁾ (32 bis 95 °F) (15 bis 25 °C für eine bessere Batterielevensdauer) Max. +45 °C (113 °F) bei 70 % Sn				
Maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	95 %										
Max. Höhe über NN ohne Leistungsminderung	1000 m (3300 ft)										
Schutzart	IP20 (optional IP21)										
Farbe	RAL 7016										

Elektrische Kennwerte – Batterie											
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120	
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3								
Maximaler Ladestrom/mit optionalem zusätzlichem Ladegerät (A)	5/10				10			20	32		

(1) Unter Anwendung der AGB und weiterer Absprachen.

4.2.3 EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNG

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – Gleichrichter ⁽¹⁾										
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3							
LS-Schalter, C-Kurve (A)	32	40	32	40	63	63	63	80	160	250
Sicherung gG (A)	32	40	32	40	63	63	63	80	160	250

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – Allgemeiner Bypass ⁽¹⁾										
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3							
Maximaler vom Bypass unterstützter I ² t (kA ² s)	16		8			15			120	400
Max. vom Bypass unterstützter I _{pk} (A)	2,4		1,2			1,7			5	9
LS-Schalter, C-Kurve (A)	63	100	25	32	40	63	63	80	200	250
Sicherung gG (A)	63	100	25	32	40	63	63	80	200	250

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – Fehlerstromschutzschalter am Eingang ⁽²⁾										
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3							
Fehlerstromschutzschalter am Eingang	> 0,5 A, selektiv, Typ B									

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – Ausgang ⁽³⁾											
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120	
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3								
Wechselrichter-Kurzschlussstrom (A) (wenn kein HILFSNETZ vorhanden ist)	0 bis 40 ms	120	177	40	59	79	98	106	141	282	423
	40 bis 100 ms	99	147	33	49	66	82	88	117	236	351
LS-Schalter, C-Kurve ⁽³⁾ (A)	8	13	3	4	6	6	8	10	20	32	
LS-Schalter, B-Kurve ⁽³⁾ (A)	16	25	6	8	10	13	16	20	40	63	

KABEL – max. Kabelquerschnitt										
Nennleistung (kVA)	10	15	10	15	20	25	30	40	80	120
Phasen Ein-/Ausgang	3/1		3/3							
Gleichrichterklammern	25				50			70	2x120	
Bypassklammern	50				50			70	2x120	
Batterieklammern	25				50			70	2x120	
Ausgangsklammern	50		25			50		70	2x120	

- (1) Ein Gleichrichterschutz ist nur im Fall getrennter Eingänge zu empfehlen. Der Bypass-Schutz wird gemäß Empfehlung herausgegeben. Wenn der Bypass- und der Gleichrichtereingang kombiniert werden (gemeinsamer Eingang), muss die allgemeine Bemessung der Eingangssicherung die jeweils höhere der beiden (Bypass oder Gleichrichter) sein.
- (2) Es muss sich um selektive Fehlerstromschutzschalter handeln, die dem USV-Ausgang nachgeschaltet werden. Wenn das Bypassnetz und die Gleichrichterschaltung getrennt sind bzw. bei parallel geschalteten USV-Einheiten, ist der USV ein gemeinsamer Fehlerstromschutzschalter vorzuschalten.
- (3) Selektive Verteilung nach der USV mit Wechselrichter-Kurzschlussspannung (Kurzschluss ohne angelegtes HILFSNETZ). Bei parallel geschaltetem USV-System kann der Wert einer nachgeschalteten Absicherung um das „n“-Fache erhöht werden, wobei „n“ die Anzahl der parallel geschalteten Module darstellt.

4.3 DELPHYS EM

4.3.1 INSTALLATIONSPARAMETER

Installationsparameter				
Nennleistung (kVA)		160	200	
Phasen Ein-/Ausgang		3/3		
Wirkleistung (kW)		144	180	
Pn gemäß EN 50171		120	150	
Gleichrichter-Eingangsstrom nominal/max. (A)		220/290	278/340	
Bypass-Nenneingangsstrom (A)		232	290	
Wechselrichter-Ausgangsstrom bei 400 V (A) P/N		232	290	
Maximaler Luftstrom (m ³ /h)		2250		
Geräuschpegel (dBA)		< 68		
Verlustleistung unter Nennbedingungen ⁽¹⁾	W	9200	11500	
	kcal/h	7911	9888	
	BTU/h	31391	39239	
(max.) Verlustleistung unter schlechtesten Bedingungen ⁽²⁾	W	10600	13300	
	kcal/h	9114	11436	
	BTU/h	36168	45380	
Abmessungen	Breite	mm	700	
	Tiefe	mm	800	
	Höhe	mm	1930	
Gewicht		kg	480	500

(1) Unter Berücksichtigung des Nenneingangsstroms (400 V, Batterie geladen) und der Nennwirkleistung am Ausgang (PF 0,9).

(2) Unter Berücksichtigung des maximalen Eingangsstroms (niedrige Eingangsspannung, Batterieaufladung) und der Nennwirkleistung am Ausgang (PF 0,9).

4.3.2 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Elektrische Kennwerte – Gleichrichtereingang ⁽¹⁾			
Nennleistung (kVA)		160	200
Nennspannung Hauptnetzversorgung		400 V 3Ph	
Spannungstoleranz		240 bis 480 V ⁽²⁾	
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz (wählbar)	
Frequenztoleranz		±10 %	
Leistungsfaktor (Eingang bei voller Last und Nennspannung)		≥ 0,99	
Gesamt-Oberschwingungsverzerrung (THDi)		< 3 %	
Max. Einschalt-Stromstoß		<In (kein Überstrom)	

(1) IGBT-Gleichrichter. (2) Unter Anwendung der AGB und weiterer Absprachen.

Elektrische Kennwerte – Bypass		
Nennleistung (kVA)	160	200
Änderungsgeschwindigkeit der Bypass-Frequenz	1,5 Hz/s (bis zu 3 Hz/s einstellbar)	
Bypass-Nennspannung	Nennausgangsspannung ± 15 %	
Bypass-Nennfrequenz	50/60 Hz (wählbar)	
Bypass-Frequenztoleranz	von ± 1 % bis ± 8 % (Betrieb mit Generator-Einheit)	

Elektrische Kennwerte – Wechselrichter			
Nennleistung (kVA)	160	200	
Nennausgangsspannung (wählbar)	380/400/415 V		
Spannungstoleranz Ausgang	Statisch: ± 1 % Dynamisch: gemäß VFI-SS-111		
Nennfrequenz Ausgang (wählbar)	50/60 Hz (wählbar)		
Frequenztoleranz Ausgang	$\pm 0,01$ % bei einem Hauptnetzausfall		
Last-Crestfaktor	3:1		
Oberschwingungsverzerrung Spannung	< 1,5 % bei linearer Last		
Vom Wechselrichter zugelassene Überlastung – 25 °C	1 min	225 kW	270 kW
	10 min	180 kW	225 kW

Elektrische Kennwerte – Wirkungsgrad		
Nennleistung (kVA)	160	200
Wirkungsgrad bei Doppelwandlung (Normalbetrieb) – Vollast	bis zu 94 %	

Elektrische Kennwerte – Umgebung		
Nennleistung (kVA)	160	200
Lagertemperaturen	-5 bis +45 °C (23 bis 113 °F) (15 bis 25 °C für eine bessere Batterielebensdauer)	
Betriebstemperatur	0 bis +40 ⁽¹⁾ °C (32 bis 104 °F) (15 bis 25 °C für eine bessere Batterielebensdauer)	
Maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	95 %	
Max. Höhe über NN ohne Leistungsminderung	1000 m (3300 ft)	
Schutzart	IP20	
Farbe	RAL 7012, silbergraue Fronttür	

(1) Unter Anwendung der AGB und weiterer Absprachen.

4.3.3 EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNG

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – Gleichrichter ⁽¹⁾		
Nennleistung (kVA)	160	200
LS-Schalter, D-Kurve (A)	315	400
Sicherung gG (A)	315	400

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – Allgemeiner Bypass ⁽¹⁾		
Nennleistung (kVA)	160	200
Halbleiterkennwerte	I^2t (A ² s)	320000
	I_s/c (A Spitze)	8000
LS-Schalter, D-Kurve (A)	400	
Sicherung gG (A)	400	

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – Fehlerstromschutzschalter am Eingang ⁽²⁾		
Nennleistung (kVA)	160	200
Fehlerstromschutzschalter am Eingang	3 A	

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – Ausgang ⁽³⁾		
Nennleistung (kVA)	160	200
Kurzschlussstrom Wechselrichter (A) – (0 bis 100 ms) (wenn HILFSNETZ nicht anliegt)	720 A	
LS-Schalter, C-Kurve ⁽³⁾ (A)	≤ 63 A	
LS-Schalter, B-Kurve ⁽³⁾ (A)	≤ 125 A	
Hochgeschwindigkeitssicherung ⁽³⁾ (A)	≤ 160 A	

KABELANSCHLUSS – Maximale Kapazität pro Pol		
Nennleistung (kVA)	160	200
Gleichrichterklammern	2 x 150 mm ²	
Bypassklammern	2 x 150 mm ²	
Batterieklammern	2 x 240 mm ²	
Ausgangsklammern	2 x 150 mm ²	

(1) Ein Gleichrichterschutz ist nur im Fall getrennter Eingänge zu empfehlen. Der Bypass-Schutz wird gemäß Empfehlung herausgegeben. Wenn der Bypass- und der Gleichrichtereingang kombiniert werden (gemeinsamer Eingang), muss die allgemeine Bemessung der Eingangssicherung die jeweils höhere der beiden (Bypass oder Gleichrichter) sein.

(2) Es muss sich um selektive Fehlerstromschutzschalter handeln, die dem USV-Ausgang nachgeschaltet werden. Wenn das Bypassnetz und die Gleichrichterschaltung getrennt sind bzw. bei parallel geschalteten USV-Einheiten, ist der USV ein gemeinsamer Fehlerstromschutzschalter vorzuschalten.

(3) Selektive Verteilung nach der USV mit Wechselrichter-Kurzschlussspannung (Kurzschluss ohne angelegtes HILFSNETZ). Bei parallel geschaltetem USV-System kann der Wert einer nachgeschalteten Absicherung um das „n“-Fache erhöht werden, wobei „n“ die Anzahl der parallel geschalteten Module darstellt.

5. RICHTLINIEN UND BEZUGSNORMEN

5.1 ÜBERSICHT

Die Fertigung der Geräte und die Auswahl von Werkstoffen und Komponenten entsprechen den Anforderungen aller geltenden Gesetze, Richtlinien und Normvorschriften.

Das Gerät erfüllt sämtliche europäischen Richtlinien im Hinblick auf die CE-Kennzeichnung.

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Vereinheitlichung der Gesetze der Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Markteinführung elektrischer Geräte, die für die Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzwerte entwickelt wurden.

EMV 2014/30/EU

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Vereinheitlichung der Gesetze der Mitgliedsstaaten hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit.

RoHS 2011/65/EU

Richtlinie 2011/65 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

5.2 NORMEN

5.2.1 CPSS

EN 50171:2001 Allgemeine Anforderungen für zentrale Stromversorgungssysteme für eine unabhängige Energieversorgung für essentielle Sicherheitsausrüstungen

5.2.2 SICHERHEIT

EN 62040-1 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen (zertifiziert durch TÜV SÜD)

IEC 62040-1 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) – Teil 1: Sicherheitsanforderungen

5.2.3 ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

EN 62040-2 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) – Teil 2: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) (Kategorie C3) (von unabhängiger Stelle überprüft und bestätigt)

IEC 62040-2 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) – Teil 2: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse

5.3 RICHTLINIEN FÜR SYSTEM UND INSTALLATION

Bei der Ausführung elektrischer Installationen sind alle oben angeführten Normen einzuhalten. Es sind alle nationalen und internationalen Normen (z. B. IEC60364) für die jeweilige elektrische Installation einschließlich Batterien einzuhalten. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch im Kapitel „Technische Daten“.



ELITE USV: Effizienz hat einen Namen

Für einen Entwickler und Hersteller von USV-Anlagen (Unterbrechungsfreie Stromversorgungen) und integrierten Energielösungen wie Socomec steht Energieeffizienz stets an erster Stelle. Als Mitglied des Herstellerverbands von USV-Systemen CEMEP hat Socomec einen Verhaltenskodex unterzeichnet, der vom Joint Research Centre (JRC) der Europäischen Kommission erarbeitet wurde, um den Schutz kritischer Anwendungen und Prozesse zu gewährleisten und eine unterbrechungsfreie und qualitativ hochwertige Stromversorgung rund um die Uhr zu garantieren. Erklärtes Ziel des JRC ist es, die Energieverluste und Emissionen von USV-Anlagen zu reduzieren und damit die Energieeffizienz von USV-Systemen zu erhöhen.

