

MASTERYS GP4

60 bis 250 kVA/kW



SUPERIOR

Unrivalled power performance



Socomec Ressourcenzentrum
Download von Broschüren, Katalogen
und technischen Handbüchern

1. 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.

2. 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 eine elektrische Unterverteilung zur Trennung des Netzes vor der USV installiert werden. Diese elektrische Unterverteilung muss mit einer Schutzeinrichtung (oder zwei bei getrennter Bypass-Leitung) ausgestattet sein, die auf die Stromaufnahme bei Vollast abgestimmt ist.

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

3. ARCHITEKTUR

3.1. Produktprogramm

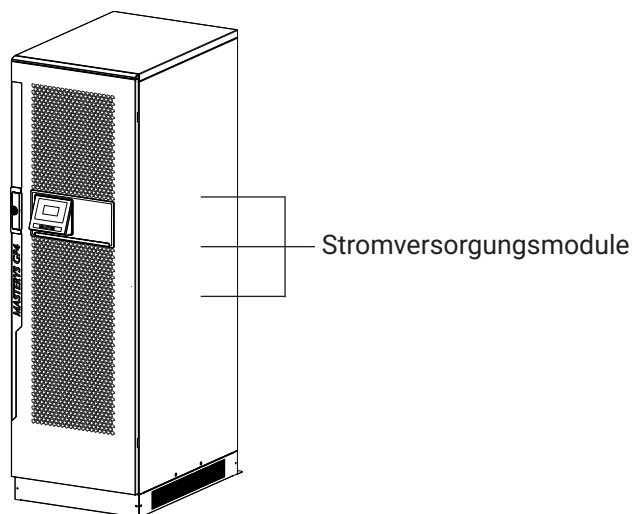
MASTERYS GP4 ist eine umfassende Produktreihe von hochleistungsfähigen USV-Anlagen mit folgenden Merkmalen:

- Gewährleistung der unterbrechungsfreien Verfügbarkeit und der Kontinuität der Betriebsfähigkeit unternehmenskritischer Anwendungen
- Vermeidung von Datenverlusten und Ausfallzeiten bei Unternehmensaktivitäten
- Reduzierung der Gesamtbetriebskosten elektrischer Infrastrukturen
- Realisierung eines Konzepts zur nachhaltigen Entwicklung

MASTERYS GP4							
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	250
MASTERYS GP4 3/3	•	•	•	•	•	•	•
Modelle und kVA-Nennleistung							

MASTERYS GP4 wurde speziell entwickelt, um die Anforderungen von Lasten in bestimmten Anwendungsumgebungen zu erfüllen, um die Leistungsmerkmale des Produktes zu optimieren und dessen Integration in das System zu unterstützen.

Die Masterys GP4 60–250 kVA ist standardmäßig mit integrierter Redundanz ausgestattet



Jeder potenzielle Modulfehler sollte innerhalb der betroffenen Unterbaugruppen isoliert werden, wobei die kritische Last weiterhin im Doppelwandlermodus durch die verbleibenden Leistungswandler geschützt bleibt. So wird die Mean Time Between Critical Failures (MTBCF) maximiert.

Die USV ist so konzipiert, dass sie beim Ausfall eines einzelnen Leistungsbausteins eine Redundanz im Doppelwandlermodus bietet, um ein mindestens Folgendes zu gewährleisten:

- 50 % Last bei 60 und 80 USV im Doppelwandlermodus – auch bei Ausfall eines einzelnen Leistungsbausteins;
- 66 % Last bei 100, 120 und 200 USV im Doppelwandlermodus – auch bei Ausfall eines einzelnen Leistungsbausteins;
- 75 % Last bei 160, 250 and 200HE (High Efficiency) USV im Doppelwandlermodus – auch bei Ausfall eines einzelnen Leistungsbausteins;
- 80 % Last bei 250 HE (High Efficiency) USV im Doppelwandlermodus – auch bei Ausfall eines einzelnen Leistungsbausteins.

4. FLEXIBILITÄT

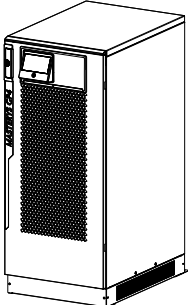
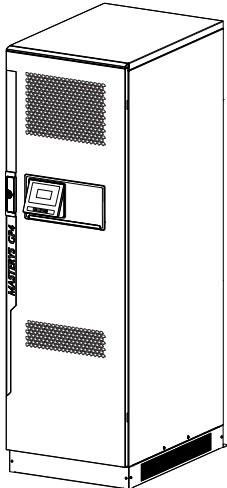
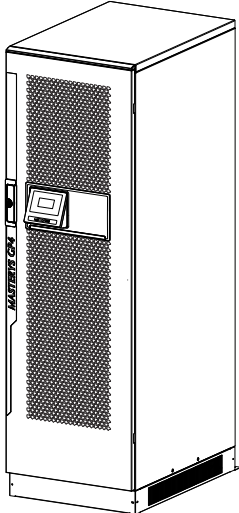
4.1. Nennleistungen von 60 bis 250 kVA/kW

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 Entwicklung wurde auf die Zugänglichkeit für Installation und Wartung geachtet.

Alle Steuermechanismen befinden sich unten an der Vorderseite, und die Kommunikationsschnittstellen befinden sich innen an der Tür.

Der Lufteinlass befindet sich an der Vorderseite, der Luftauslass an der Rückseite. Somit können andere Anlagen und externe Batteriegehäuse neben der USV-Einheit angeordnet werden. Bei manchen Schränken ist eine Lösung mit Luftauslass oben möglich.

ABMESSUNGEN			
MASTERYS GP4	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Höhe [mm]
MASTERYS GP4 60 bis 120 kVA/kW 	600	855	1400 (100/120 kVA 1930 optional)
MASTERYS GP4 60 bis 80 kVA/kW mit Batterie 	600	855	1930
MASTERYS GP4 160 bis 250 kVA/kW 	600	855	1930

4.2. Flexible Autonomiezeit

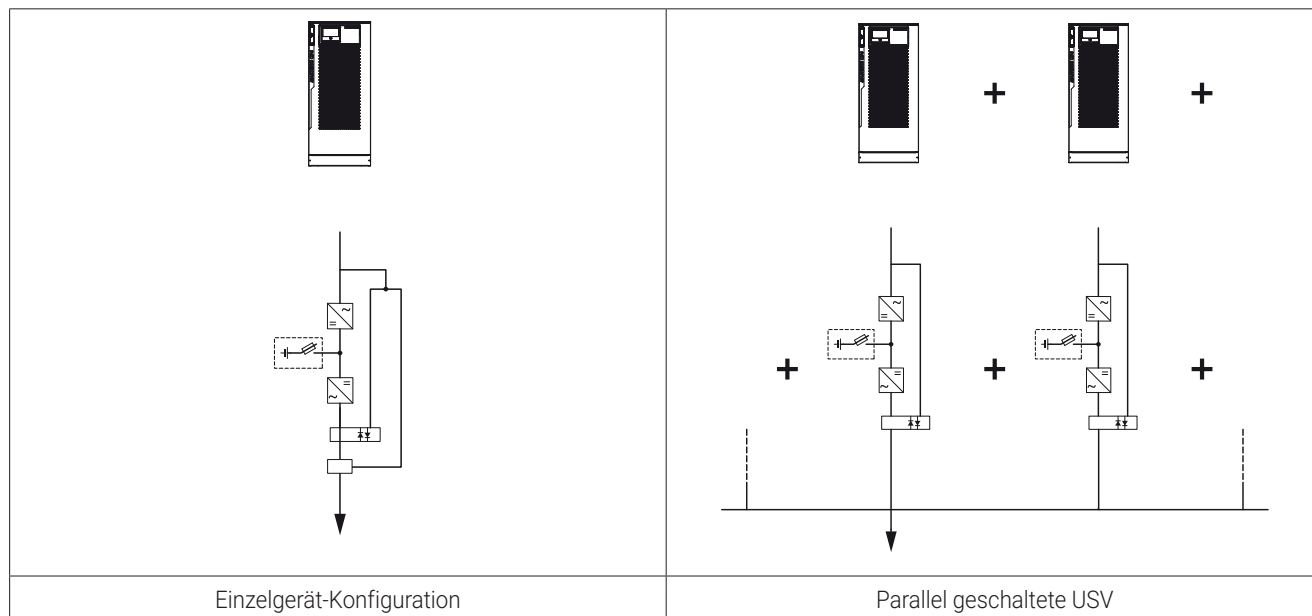
Durch den Einsatz externer Batterieschränke lassen sich verschiedene längere Autonomiezeiten realisieren. Optional kann dabei ein leistungsstärkeres Batterieladegerät eingesetzt werden.

Die Auswahl der Laufzeit der Notstromversorgung ist dank eines großen Bereiches von Batteriestrangspannungen flexibel.

MASTERYS GP4 ist für Lithium-Batterien eingerichtet

4.3. Horizontale Parallelschaltung

MASTERYS GP4 bietet 2 USV-Konfigurationen in derselben Produktpalette.



4.4. Zuverlässigkeit

Zuverlässigkeit ist die wichtigste Anforderung an eine USV-Lösung, die für den Schutz und die Verwaltung der Kontinuität aller Aktivitäten und Serviceleistungen entwickelt wurde.

Die MTBF (mittlere Zeit zwischen Ausfällen) von MASTERYS GP4 liegt weit über dem Marktstandard und SOCOMEC veröffentlicht seine MTBF-Daten.

4.5. Erdbbensicherheit



















Die Einheiten der 4. MASTERYS Generation bestanden (bei installierter Option für ERDBEBENSICHERHEIT) erfolgreich umfangreiche Tests zur Verifizierung der Widerstandsfähigkeit gegen seismische Ereignisse.

Diese Tests wurden in akkreditierten Labors gemäß den Normen durchgeführt, die für die Zonen mit der höchsten Stufe seismischer Aktivitäten gelten: Zone 4.

Diese Prüfung verlangt, dass das unter Vollast laufende und mit Befestigungen am Boden ausgestattete USV-System alle Belastungen und Beschleunigungen aushalten muss, die vom Prüfprotokoll vorgegeben sind. Nach Abschluss der Prüfung muss die USV intakt sein und korrekt funktionieren.

5. STANDARD UND OPTIONEN

VERFÜGBARKEIT	
●	Werkseitig installierte Option
○	Optional verfügbar
-	Nicht verfügbar
STD	Standardausstattung

Ausstattungsmerkmal	MASTERYS GP4 (kVA)					Hinweis
	60-80		100-120	160	200-250	
	Externe Batterien	Integrierte Batterien	Externe Batterien	Externe Batterien	Externe Batterien	
BATTERIEOPTION						
Zusätzliches Ladegerät	●○	-	●○	●○	●○	  Kit für Gleichrichter-Neutralleiter
KOMMUNIKATIONSOPTIONEN						
ACS-Karte (Automatic Cross Synchronisation)	●○	●○	●○	●○	●○	
ADC+SL-Karte (Advanced Dry Contact + Serial Link)	○	○	○	○	○	
LIB-ADC (Lithium-Ionen-Batterieschnittstelle)	○	○	○	○	○	
Temperatursensor	○	○	○	○	○	  ADC+SL-Karte
Externes Touchscreendisplay	○	○	○	○	○	  ADC+SL-Karte
Modbus-TCP-Karte	○	○	○	○	○	
Net Vision-Karte	○	○	○	○	○	
EMD (Gerät zur Umgebungsüberwachung)	○	○	○	○	○	  Net Vision-Karte
ELEKTRISCHE OPTIONEN						
Parallel-Karte	●○	●○	●○	●○	●○	  Kaltstart
Kit für Parallelkonfiguration (C7)	-	-	●○	●○	●○	  Parallel-Karte
Externer Trenntransformator	-	-	○	-	-	
IMD (Isolationsüberwachungsgerät)	-	-	○	-	-	  Externer Trenntransformator
Externer Wartungs-Bypass	○	○	○	-	-	
Kit für TN-C-Erdungsanschluss über Neutralleiter	●○	●○	●○	●○	●○	  Kit für Gleichrichter-Neutralleiter
Interner Rückspeisungsschutz	●	●	●	●	-	
Satz für gemeinsames Hauptnetz	○	○	○	○	○	  Kit für Gleichrichter-Neutralleiter

Ausstattungsmerkmal	MASTERYS GP4 (kVA)					Hinweis
	60-80		100-120	160	200-250	
	Externe Batterien	Integrierte Batterien	Externe Batterien	Externe Batterien	Externe Batterien	
Neutralleiter-Kit für Gleichrichter	●	-	●	●	-	⚠ Kit zum Anschließen von TN-C/Neutralleiter an Masse ⚠ Satz für gemeinsames Hauptnetz ⚠ Zusätzliches Ladegerät
Redundante Bypass-Belüftung	●	●	●	●	STD	
MECHANISCHE OPTION						
Optionssteckplätze 3	●	-	●	STD	STD	
Schutz gegen Ungeziefer	●	●	●	●	●	
Kit für IP21	○	○	○	○	○	⚠ Abluftausgangsset oben ⚠ Kabeleingang oben
Kit für Erdbebenschutz	●	-	●	●	●	⚠ Kabeleingang oben
„T“-Schrank	-	STD	●	STD	STD	
Abluftausgangsset oben	-	-	●	●	○	⚠ „T“-Schrank ⚠ Kit für IP21 ⚠ Kabeleingang oben
Kabeleingang oben	-	-	○	○	○	⚠ „T“-Schrank ⚠ Kit für Erdbebenschutz ⚠ Kit für IP21 ⚠ Kit für Abluftausgang oben
SONSTIGES						
Kaltstart	●○	●○	●○	●○	●○	⚠ Parallel-Karte

- 📌 Erforderliche Option
- ⊘ Inkompatible Option

6. TECHNISCHE DATEN

6.1. Installationsparameter

INSTALLATIONSPARAMETER										
Produktprogramm		60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE
Nennleistung (kVA)		60	80	100	120	160	200	200	250	250
Phasen Ein-/Ausgang		3/3								
Wirkleistung	kW	60	80	100	120	160	200	200	250	250
Gleichrichter-Eingangsstrom Nennwert/max. (EN 62040-3)	A	93/110	123/146	154/183	185/219	247/292	304/360	300/356	379/450	375/445
Bypass-Nenneingangsstrom ⁽¹⁾	A	96	128	160	191	255	319	319	398	398
Wechselrichter-Ausgangsstrom bei 400 V Pn	A	87	116	145	174	232	290	290	362	362
Empfohlene Luftstromkapazität	m ³ /h	480	720	840	1080	1440	2100	2400	2800	3000
Akustisches Rauschen bei 70 % Pn	db(A)	53 ext. Batt. 55 integr. Batt.		55		57	63	55	65	57
		69 mit Belüftung oben								
Verlustleistung unter Nennbedingungen ⁽²⁾	W	2880	3950	4800	5940	8000	9400	7250	11.800	9050
	kcal/h	2476	3396	4127	5107	6879	8083	6234	10.147	7782
	BTU/h	9833	13.486	16.388	20.280	27.297	32.074	24.738	40.263	30.880
Verlustleistung (max.) unter schlechtesten Bedingungen ⁽³⁾	W	3360	4630	5500	6560	9350	11.600	9400	14.550	11.800
	kcal/h	2889	3981	4729	5641	8040	9975	8083	12.511	10.147
	BTU/h	11471	15807	18778	22397	31904	39.581	32.074	49.646	40.263
Abmessungen bei Modellen 60–80: (ext./integr. Batterien)	Breite	mm	600							
	Tiefe	mm	855							
	Höhe	mm	1400		1400 (1930 optional)		1930			
Gewicht	kg	174	186	228	240	338	310	345	345	380
Gewicht einschl. integrierter Batterie	kg	680–820			-					

(1) Unter Berücksichtigung des für 400 V berechneten Bypass-Nennstroms und einer kontinuierlichen Überlast von 110 %.

(2) Unter Berücksichtigung des Nenneingangsstroms (400 V, Batterie geladen) und der Nennwirkleistung am Ausgang (PF1).

(3) Unter Berücksichtigung des maximalen Eingangsstroms (niedrige Eingangsspannung, Batterie geladen) und der Nennwirkleistung am Ausgang (PF1).

6.2. Elektrische Kennwerte

ELEKTRISCHE KENNWERTE – GLEICHRICHTEREINGANG										
Produktprogramm		60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE
Nennleistung (kVA)		60	80	100	120	160	200	200	250	250
Nennspannung Hauptnetzversorgung		400 V 3Ph+N								
Spannungstoleranz		340 V bis 480 V (-15 +20 %)								
Spannungstoleranz bei leistungsgeminderter Last		bis 240 V bei 70 % der Nennwirklast								
Nennfrequenz		40 Hz bis 70 Hz								
Leistungsfaktor (bei voller Last und Nennspannung)		≥ 0,99								
Gesamt-Oberschwingungsverzerrung Strom (THDi)		≤ 2 %								
Max. Einschalt-Stromstoß		< I _n								
Sanfter Leistungsübergang (von Batterie- zu Normalbetrieb)		4 Sekunden (einstellbare Parameter)								

ELEKTRISCHE KENNWERTE – BYPASS										
Produktprogramm	60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE	
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	200	250	250	
Änderungsgeschwindigkeit der Bypass-Frequenz	1 Hz/s (bis 3 Hz/s einstellbar)									
Bypass-Nennspannung	Nennausgangsspannung $\pm 15\%$ (wählbar ± 5 bis $\pm 20\%$)									
Bypass-Nennfrequenz	50/60 Hz (wählbar)									
Bypass-Frequenztoleranz	$\pm 2\%$ (konfigurierbar von $\pm 1\%$ bis $\pm 10\%$)									
Bypass-Überlaststrom (A)	10 min	109	145	181	218	290	362	362	435	435
	1 min	130	174	217	261	348	453	453	543	543

ELEKTRISCHE KENNWERTE – WECHSELRICHTER										
Produktprogramm	60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE	
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	200	250	250	
Nennausgangsspannung (wählbar)	380/400/415 V (wählbar)						380/400/415 V (wählbar) (380 V mit möglicher Leistungsmin- derung)			
Spannungstoleranz Ausgang	Statisch: $\pm 1\%$ Dynamisch: VFI-SS-11 (mit EN 62040-3 konform)									
Nennfrequenz Ausgang (wählbar)	50/60 Hz (wählbar)									
Frequenztoleranz Ausgang	$\pm 0,01\%$ bei Netzstromausfall									
Last-Crestfaktor	$\geq 2,7$					≥ 2	$\geq 2,25$	≥ 2	$\geq 2,25$	
Gesamt-Oberschwingungsverzerrung Spannung (THDv)	$< 1\%$ bei linearer Last									
Wechselrichter Überlast (kW)	10 min	75	100	125	150	200	250	250	312	312
	5 min	79	106	132	158	211	264	264	330	330
	1 min	90	120	150	180	240	300	300	375	375
Kurzschlussstrom Wechselrichter (A) (wenn HILFSNETZ nicht anliegt)	0 bis 40 ms	234	312	390	468	624	585	652	780	815
	40 bis 100 ms	196	260	326	390	520	486	520	648	650

ELEKTRISCHE KENNWERTE – WIRKUNGSGRAD										
Produktprogramm	60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE	
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	200	250	250	
Wirkungsgrad im Doppelwandlermodus	bis 96,5 %						bis 96,5 %	bis 97,5 %	bis 96,5 %	bis 97,5 %
Wirkungsgrad im Eco-Modus	99,4 %									

ELEKTRISCHE KENNWERTE – UMGEBUNG										
Produktprogramm	60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE	
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	200	250	250	
Lagertemperaturen	-5 bis +50 °C (23 bis 122 °F) (15 bis 25 °C für längere Batterienlebensdauer)									
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C (32 bis 104 °F) (15 bis 25 °C für längere Batterielebensdauer) Bis 50 °C bei 70 % Pn für eine eingeschränkte Zeit									
Maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	95 %									
Max. Höhe über NN ohne Leistungsminderung	1000 m									
Schutzart	IP20 (IP21 optional)									
Farbe	RAL 7016									

6.3. Empfohlene Schutzeinrichtungen

EMPFOHLENE SCHUTZVORRICHTUNGEN – GLEICHRICHTER ⁽¹⁾										
Produktprogramm	60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE	
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	200	250	250	
LS-Schalter, C-Kurve (A)	125	160	250		315	400	400	450	450	
Sicherung gG (A)	125	160	250		315	400	400	450	450	

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – ALLGEMEINER BYPASS ⁽²⁾										
Produktprogramm	60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE	
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	200	250	250	
Maximaler, vom Bypass unterstützter I _{2t} (A2s)	120.000			400.000						
Maximaler vom Bypass unterstützter I _{pk} (A)	5000			9000						
Bedingter Nennkurzschlussstrom (I _{cc})	10 kA									
LS-Schalter, C-Kurve (A)	160	200	250	250	400	400	400	450	450	
Sicherung gG (A)	160	200	250	250	400	400	400	450	450	

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER AM EINGANG ⁽³⁾										
Produktprogramm	60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE	
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	200	250	250	
Fehlerstromschutzschalter am Eingang	0,5 A, selektiv, Typ B					1 A, selektiv, Typ B				

EMPFOHLENE SCHUTZEINRICHTUNGEN – AUSGANG ⁽⁴⁾										
Produktprogramm	60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE	
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	200	250	250	
Leistungsschalter, Kurve B ⁽⁴⁾ (A)	≤ 32	≤ 40	≤ 50	≤ 63	≤ 80	≤ 80	≤ 100	≤ 100	≤ 125	
Leistungsschalter, Kurve C ⁽⁴⁾ (A)	≤ 16	≤ 20	≤ 25	≤ 32	≤ 40	≤ 40	≤ 50	≤ 50	≤ 63	

KABEL – MAX. KABELQUERSCHNITT ⁽⁵⁾										
Produktprogramm	60	80	100	120	160	200STD	200HE	250STD	250HE	
Nennleistung (kVA)	60	80	100	120	160	200	200	250	250	
Gleichrichterklammern (4x)	Sammelschiene mit Bohrungen ø 8 mm 70 mm ² (Draht oder Litze)		Sammelschiene mit Bohrungen ø 10 mm 2 x 120 mm ² (Draht oder Litze)			Sammelschiene mit Bohrungen ø 10 mm 2 x 150 mm ² (Draht oder Litze)				
Bypassklammern (4x)										
Batterieklemmen (3 x)										
Ausgangsklemmen (4 x)										

- (1) Ein Gleichrichterschutz ist nur im Fall getrennter Eingänge zu empfehlen. Empfohlene Werte zur Vermeidung einer unerwünschten Auslösung, wenn die USV-Anlage mit voller Leistung betrieben wird. 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) Empfohlene Werte zur Vermeidung einer unerwünschten Auslösung, wenn die USV-Anlage mit voller Leistung betrieben wird. Wenn der maximale i_{2t} und der I_{pk} des SCR-Bypass überschritten werden, muss eine Strombegrenzungseinrichtung verwendet werden. 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.
- (3) Ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) ist nicht notwendig, wenn die USV in einem TN-S-System installiert wird. Für TN-C-Systeme sind Fehlerstromschutzschalter nicht zugelassen. Wird ein RCD eingesetzt, ist ein System vom Typ B zu wählen. Es ist eine Abstimmung des RCD mit den der USV nachgeschalteten Fehlerstromschutzschaltern erforderlich, die am USV-Ausgang angeschlossen sind. Wenn das Bypassnetz und die Gleichrichterschaltung getrennt sind bzw. bei parallel geschalteten USV-Einheiten, wird der USV ein gemeinsamer Fehlerstromschutzschalter vorgeschaltet.
- (4) SchutzAuslösung nach der USV mit Wechselrichter-Kurzschlussstrom (Worst Case = HILFSNETZ nicht vorhanden). Im Normalfall wird die Fehlerbeseitigung bei vorhandenem HILFSNETZ durch die Kurzschlussfestigkeit des Hauptnetzes bestimmt. 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) Zum Anschließen ausschließlich Kabel mit verzinnenden Ringösen verwenden.

7. RICHTLINIEN UND NORMEN

7.1. 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 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, zur Vereinheitlichung der Gesetze der Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Markierung für elektrische Geräte, die auf dem Markt verfügbar sind, und die für die Nutzung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzwerte konzipiert sind.

EMV 2014/30/EU

Richtlinie 2014/30/EU 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

7.2. Normen

SICHERHEIT

- EN 62040-1 Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen
- IEC 62040-1 Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 1: Sicherheitsanforderungen (CB-Verfahren des TÜV)

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

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

TEST UND LEISTUNG

- EN 62040-3 Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 3: Methoden zum Festlegen der Leistungs- und Prüfungsanforderungen

UMWELT

- IEC 62040-4 Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 4: Umweltaspekte – Anforderungen und Berichterstattung

7.3. 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: Ein Zeichen für Effizienz

Als Mitglied des USV-Herstellerverbands CEMEP hat Socomec einen Verhaltenskodex der Gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission (GFS) unterzeichnet, um den Schutz kritischer Anwendungen und Prozesse sicherzustellen und rund um die Uhr eine kontinuierliche, qualitativ hochwertige Stromversorgung zu gewährleisten. Die GFS verpflichtet zur Verringerung von Energieverlusten und CO₂-Emissionen, die durch USV-Anlagen verursacht werden, indem eine höchstmögliche Effizienz der USV-Systeme angestrebt wird.

