

Die innovativen Lösungen von Riello UPS verwenden Superkondensatoren zum Energie-Backup.

Riello SUPERCAP-USV-Anlagen wurden entwickelt, um geschäftskritischen und sensiblen Lasten umfassenden Schutz vor Netzproblemen zu bieten, indem sie sie vor Netzstörungen schützen und ausreichend Back-up-Leistung liefern, um Unterbrechungen der Netzversorgung sicher zu überbrücken. SUPERCAP-USV-Anlagen von Riello verwenden modernste Superkondensatoren zur Energiespeicherung anstelle eines herkömmlichen Batteriesatzes.

Ihre Autonomiezeit ist lastabhängig und ausreichend zur Versorgung von Lasten, bis die Netzspannungsvorsorgung wiederhergestellt ist oder ein lokales Netzersatzaggregat automatisch startet.

Das Herzstück einer Riello SUPERCAP-USV-Anlage bildet eine technisch hochentwickelte Steuerung, die den Lade-/Entladezyklus der Superkondensatoren verwaltet und ihre Lebensdauer optimiert - die mehr als 1 Million Zyklen betragen kann. SUPERCAP-USV-Anlagen sind ideal geeignet für geschäftskritische Anwendungen, die sehr empfindlich auf kurzzeitige Unterbrechungen der Stromversorgung reagieren (von weniger als einer Periode bis zu über einer Minute Dauer). Traditionell sind USV-Anlagen auf Batterien zur Energiespeicherung angewiesen aber da nahezu 87% ⁽¹⁾ der Netzspannungsunterbrechungen weniger als eine Sekunde dauern, sind SUPERCAP-USV-Anlagen der bei weitem energieeffizientere, kostengünstigere und platzsparendere Ansatz für Anlagenräume und Rechenzentren.

Die meisten USV-Systeme verfügen standardmäßig über einen Batteriesatz zur Überbrückung von 5-10 Minuten, um eine Überbrückung auch noch bei einem Fehlstart des Netzersatz-

aggregates zu gewährleisten. Hier zeigt sich jedoch, dass diese Zeit nicht ausreicht um die Fehler zu korrigieren. In Rechenzentren, medizinischen oder industriellen Anwendungen liefern die installierten Batterien nur unzureichend Zeit zur Überbrückung einiger der häufigsten NEA-Startfehler: Kraftstoffmangel oder fehlerhafte Starter-Batterie. Die meisten Rechenzentren benötigen zwischen 3 und 6 Stunden, um Prozesse auf eine Mirror-Site zu transferieren oder herunterzufahren. Medizinische Anlagen sind abhängig von sicherer Stromversorgung zur Gewährleistung des Krankenhausbetriebs und automatisierte industrielle Fertigungsprozesse benötigen eine unterbrechungsfreie Stromversorgung zur Verhinderung von Chargen- oder Gerätefehlern. Für alle drei Arten von kritischen Anwendungen bietet ein gut gewartetes Netzersatzaggregat, zuzüglich SUPERCAP-USV-Anlage, die wirksamste und effizienteste Stromversorgungslösung. SUPERCAP-USV-Anlagen sind extrem umweltfreundlich und bieten eine Vielzahl von Vorteilen gegenüber herkömmlichen batteriegestützten USV-Systemen. SUPERCAP-USV-Anlagen haben keinen Batteriesatz, daher sind Einsparungen bei Batterieinstallation, Überwachung, Wartung, Austausch und Recycling möglich. Verglichen mit den herkömmlichen 5-7 Jahren eines Batteriesatzes haben SUPERCAP-USV-Anlagen eine theoretisch unbegrenzte Gebrauchsdauer und benötigen außerdem eine kleinere Grundfläche pro kVA-Größe.



Vorteile

- **Lange Gebrauchsdauer.** Aufgrund der großen Anzahl von Lade-Entladezyklen des Kondensators (mehrere Millionen verglichen mit den 200 bis 1000 der meisten handelsüblichen wiederaufladbaren Batterien), wird er über die gesamte Gebrauchsdauer der meisten Anlagen halten, wodurch die Anlage umweltfreundlicher wird
- **Geringe Kosten über die gesamte Gebrauchsdauer von ca. 20 Jahren.**
- **Hohe Anzahl an Lade- und Entladezyklen.**
- **Extrem geringer Innenwiderstand (ESR) und folglich hoher Umwandlungswirkungsgrad (95% oder mehr) und extrem geringe Erwärmung**
- **Hohe Ausgangsleistung**

Anwendungen

- **Rechenzentren:** mit kritischen Lasten benötigen Verbesserung der Netzversorgung und Überbrückung während des Starts einer Netzersatzanlage
- **Gesundheitswesen:** Hier benötigen sensible Lasten Überbrückung während des Starts einer Netzersatzanlage
- **Industrie:** Hier sind kurze Autonomiezeiten zur Gewährleistung kontinuierlicher Fertigungsprozesse erforderlich

(1) Studie des Electric Power Research Institute

Spezifikationen



SENTINELPROSC

Baureihen		SEP 700 SC	SEP 1000 SC	SEP 1500 SC	SEP 3000 SC
Eingang	Nennspannung	220-230-240 Vac 1-phasig			
	Nennfrequenz	50/60 Hz			
	Leistungsfaktor	> 0,99			
	Stromverzerrung	≤ 7%			
Ausgang	Nennleistung (VA)	700	1000	1500	3000
	Wirkleistung (W)	560	800	1200	2400
	Nennspannung (V)	220-230-240 Vac 1-phasig			
Backup	Art des Backup-Systems	Superkondensatoren			
	Entladezeit (bei 70% Last)	16 Sek.	11 Sek.	7 Sek.	11 Sek.
	Wiederaufladezeit	Ca. 15 - 30 Min.			
Daten	Nettogewicht (kg)	8	8,1	9,2	17,6
	Abmessung (HxBxT in mm)	158 x 422 x 235			190 x 446 x 333



MULTISENTRYSC

Baureihen		MST/MSM 10 SC	MST/MSM 12 SC	MST/MSM 15 SC	MST/MSM 20 SC	MST/MSM 30 SC	MST/MSM 40 SC	MST/MSM 60 SC	MST/MSM 80 SC
Eingang	Nennspannung	220-230-240 Vac 1-phasig / 380-400-415 Vac 3-phasig							
	Nennfrequenz	50/60 Hz							
	Leistungsfaktor	> 0,99							
	Stromverzerrung	≤ 3%							
Ausgang	Nennleistung (VA)	10	12	15	20	30	40	60	80
	Wirkleistung (W)	9	10.8	13.5	18	27	36	54	72
	Nennspannung (V)	220-230-240 Vac 1-phasig / 380-400-415 Vac 3-phasig							
Backup	Art des Backup-Systems	Superkondensatoren							
	Entladezeit (bei 70% Last)	19 Sek.	15 Sek.	12 Sek.	9 Sek.	14 Sek.	9 Sek.	5 Sek.	7 Sek.
	Wiederaufladezeit	Ca. 8 Min.							
Daten	Nettogewicht (kg)	123	128	133	138	171	163	190*	200*
	Abmessung (HxBxT in mm)	1320 x 440 x 850						2x 1600 x 500 x 850	

*Supercaps nicht im USV-Geräteschrank enthalten



MASTERMPSSC

Baureihen		MPC 100	MPC 120	MPC 160
Eingang	Nennspannung	380-400-415 Vac 3-phasig		
	Nennfrequenz	50/60 Hz		
	Leistungsfaktor	> 0,99		
	Stromverzerrung	≤ 5 %		
Ausgang	Nennleistung (VA)	100	120	160
	Wirkleistung (W)	80	96	128
	Nennspannung (V)	380-400-415 Vac 3-phasig		
Backup	Art des Backup-Systems	Superkondensatoren		
	Entladezeit (bei 70% Last)	15 Sek.	12 Sek.	9 Sek.
	Wiederaufladezeit	Ca. 10 Min.		
Daten	Nettogewicht (kg)	640	650	770
	Abmessung (HxBxT in mm)	2 x 1900 x 800 x 800*		

*Supercaps nicht im USV-Geräteschrank enthalten



The complete range of power solutions