

USV, 1/1-phasig, VI, lineinteraktiv, 500 bis 3000 VA, Rack Spring - Dauerbetrieb für Server und Steuerungen



USV Spring Rack

Einsatzbereiche

Die SPRING wurde überwiegend für den Einsatz an Netz-Peripheriegeräten, an konventionellen Servern und in Maschinensteuerungen entwickelt. Diese bewährte USV-Anlage ist mikroprozessorgesteuert. Sie gewährt dadurch ein hohes Maß an Eigenüberwachung. Die SPRING lässt sich dadurch bequem und einfach in die Gebäude- oder Fernüberwachung einbinden.

Technologie

Modernste digitale Technologie lässt eine außergewöhnlich kleine Bauform zu. Diese USV-Anlage ist kompakt und passt in kurze Gehäuse. Der Wirkungsgrad ist sehr hoch, es entsteht nur geringe Wärme innerhalb der USV-Anlage. Die Lüfter sind entsprechend ausgelegt und dadurch fast unhörbar.

Die Spannung wird elektronisch konstant gehalten und spart damit den Batterieeinsatz. Bei Batteriebetrieb liefert der Wechselrichter einen Ausgangssinus, dessen Qualität auch für Netzgeräte mit Power Factor Correction (PFC), geeignet ist. Das USV-Betriebsverhalten entspricht damit der DIN, VDE oder IEC Norm nach einem spannungsunabhängigen Ausgang.

Die SPRING hat eine hohe Überlastfähigkeit. Sie hält 150 % Überlast bei Normalbetrieb und bei Batteriebetrieb 120 % für 13 Sekunden aus. Das bedeutet, dass hohe Einschaltströme verkräftet werden.

Für Prozesse, die verlängerte Überbrückungszeiten erfordern, gibt es für die SPRING RT Batteriepacks. Mehrere Batteriepacks lassen sich hintereinander anschließen, auch bei laufendem Betrieb. Bei mehreren Batteriepacks ist dies zu konfigurieren, damit die Batterien richtig geladen werden und die Überbrückungszeit entsprechend berechnet wird. Die SPRING läuft automatisch wieder an, sobald die Stromversorgung nach längerem Ausfall und entladenen Batterien zurückkehrt.

- Mikroprozessortechnik für hohe Stabilität
- Spannungsunabhängiger Ausgang, lineinteraktiv, VI-SS-333
- LCD-Display, Lageanpassbar
- Kaltstartfähigkeit
- Externe Batterieerweiterung für längere Überbrückungszeiten bei RT Modellen
- Schacht für optionale Kommunikationskarten
- Fernüberwachung, Fern-EIN/AUS-schaltbar
- Großer Eingangsspannungsbereich

Kommunikation

Die Standardkommunikationsausrüstung beinhaltet eine RS232 und USB-Schnittstelle. In einen Einsteckplatz lassen sich Kommunikationsadapter einschieben. Die Relaiskarte lässt sich für Anzeigen und Signalabgabe nutzen. Für die Fern-EIN/AUS-Schaltmöglichkeit stehen Klemmen auf der Relaisplatine zum Anschluss eines potentialfreien Kontaktes zur Verfügung. Mit einer WEB-Manager Einschubkarte lassen sich weitere Kommunikationsmöglichkeiten aufbauen z.B. Umgebungsmesswerte erfassen, Datenaustausch zwischen USV-Anlage und anderen Rechnern über das Netzwerk, inklusive der vielfältigen Fernmeldemöglichkeiten.

Eine Softwarelizenz für umfassendes Netzwerk- und USV-Management gehört ebenfalls zur Standardausrüstung. Diese sorgt für einen automatischen Shutdown bei längerem Stromausfall und einen automatischen Reboot nach Stromrückkehr. Die SPRING kann mit dieser Managementsoftware aus der Ferne überwacht und gesteuert werden. Über die Software wird auch die Funktion Fern-EIN/AUS-Schaltung eingestellt.

Diese Selbstüberwachung dient der erhöhten Sicherheit während des Betriebes und erlaubt eine einfache und leichte Kontrolle. Ereignismeldungen können an frei bestimmbare Personen und Orte gesandt werden. Beispielsweise lässt sich eine Fernüberwachung realisieren, das spart Servicekosten und fördert die Kundenbindung. Diese Fernüberwachung lässt sich auch weltweit durchführen.

Wartung und Service

Eine USV ist eine Sicherheitseinrichtung. Die Kaufentscheidung richtet sich am zuverlässigen und beständigen Betrieb und der erwünschten Verfügbarkeit aus. Damit die Sicherheit gewährleistet bleibt, empfiehlt es sich, die USV-Anlage regelmäßig zu warten. Lüfter und Batterien sind Verschleißteile. Staub kann die Ursache für einen Wärmestau werden. Dies kann im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Geräteprüfung von AKI ausgeführt werden.

Technische Daten

Typ	S-500R	S-800R	S-1100R	S-1500RT	S-2200RT	S-3000RT
Leistung VA	500	8000	1100	1500	2200	3000
Wirkleistung Watt	350	540	740	1050	1540	2100
Eingang	1-Ph/N/PE 230 Volt, -30 % bis +28 %. 45-65 Hz \pm 5 %, Eingangsspannungsbereich von 160 bis 294 Volt ohne auf Batteriebetrieb zu gehen					
Ausgang	1-Ph/N/PE, 230 + 5 % - 10 % im Batteriebetrieb, 50/60 Hz \pm 0,2 % (die Frequenz richtet sich nach Eingang)					
Ausgang nach USV Betriebsverhalten	Klassifizierung VI, Voltage Independent, lineinteraktiv DIN EN 50091-3, IEC 62040-3:1999, VDE 0558 Teil 530 VFI-SS-333					
Überbrückungszeit bei 100 % Last	9	9	9	11	9	9
Ausgangswellenform	Sinus					
Wirkungsgrad Nennlast 100 % / 50 %	98					
Leistungsfaktor	> 0,97					
Spannungsverzerrung (Klirrfaktor)	3 % bei linearer Last, 5 % bei nicht linearer Last (nach EN 50091-1-1)					
Spitzenlastfaktor (Crest)	3:1					
Überlastung	Bei Normalbetrieb: 110 % für 3 min, 150 % für 13 s Bei Batteriebetrieb: 110 % für 30 s, 120 % für 13 s					
Batterien	Versiegelte Bleibatterien, wartungsfrei, Standard 5-Jahres Batterien					
Umgebungstemperatur	0 - 40 °C *					
Luftfeuchtigkeit	20 - 80 %, nicht kondensierend					
Kühlung	Ventilator Kühlung, Entlüftung nach hinten, Freiraum min. 100 mm					
Wärmeabgabe 100 % Last						
Kühlluftvolumen bei 25 °C - 30 °C						
Geräusch bei 100 % Last	< 50 dBA bei 1 m bei Batteriebetrieb durch Steuerung der Lüfter					
Kontrollfunktionen	LCD Bildschirm für Betriebszustandsanzeigen, Tasten für Einstellungen und Kontrolle					
Kommunikationsschnittstellen	1. RS232 oder USB zur Kommunikation für Datenaustausch mittels Management-Software 2. Interner Slot für diverse Kommunikationskarten, z.B. WEB-Karte (SNMP), Relaiskarte 3. NOT AUS und USV aus					
Maße USV	Breite	438 mm	438 mm	438 mm	438 mm	438 mm
	Höhe	1HE	1HE	1HE	2HE	2HE
	Tiefe	460 mm	460 mm	460 mm	582 mm	582 mm
Gewicht USV	12 kg	13 kg	15 kg	29 kg	31 kg	32 kg
Maße Batterie	Breite	Externe Batteriemodule nicht möglich				438 mm
	Höhe					2HE
	Tiefe					582 mm
Gewicht Batterie					30 kg	30 kg
Normen	Sicherheit: EN 62040-1-1; Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC): EN 55022 Klasse A; Stossspannungsfestigkeit IEC 801-5 6 KV 1.2/50 μ s, 3 kA 8/20 μ s differenziell; Leistungs- und Prüfanforderungen EN 62040-3					

* Batterieumgebungstemperatur nach EUROBAT 20 °C. Jede Überschreitung der Umgebungstemperatur reduziert die Lebenszeit der Batterie drastisch.

Die Gewährleistungszeit beträgt 24 Monate.

Nützliches Zubehör zur Steigerung des sicheren Betriebes:

- Zusätzliche Batteriemodule für Spring RT für längere Überbrückungszeiten.
- Externer Bypass-Schalter für USV-Austausch während des laufenden Betriebes.
- Redundant Schalter für höhere Sicherheit oder für ein 3. Netzteil im Rechner.
- WEB-Manager Einschubkarte. SNMP-Karte (Ethernet) RS232, potentialfreie Kontakte und Fernbedienung.
- Einzelbatterieüberwachung.
- Umgebungsüberwachungssensoren.
- Steckdosenleiste mit Schuko- oder IEC-Kaltgerätesteckdosen zur Vervielfältigung der Anschlüsse.
- Funktionserhalt damit nach einem abnormalen Stromversorgungsereignis alles weiterläuft siehe www.sureline.de.
- Softwareinstallation vor Ort.
- Wartungsverträge: Austauschservice.