

USV, 1/1-phasig, VI, lineinteraktiv, 650 bis 1550 VA, Rack Evolution - Dauerbetrieb für Server und Steuerungen



USV Evolution Rack

- Hochfrequenztechnik, Leistungsfaktor 0,9
- Spannungsunabhängiger Ausgang, lineinteraktiv, VI-SY-313
- LED-Display
- Kaltstartfähigkeit
- Schacht für optionale Kommunikationskarten
- Fernüberwachung
- Fern-EIN/AUS-Schaltung
- UL zertifizierte Modelle 850 und 1150
- Großer Eingangsspannungsbereich

Einsatzbereiche

Die Evolution wurde überwiegend für den Einsatz in EDV-Schränken und in Maschinensteuerungen entwickelt. Sie ist sehr kurz und kann deshalb bequem in Steuerschränken eingebaut werden. Diese erprobte USV-Anlage wird mit Hochfrequenztechnik gesteuert und hat dadurch einen geringen Anteil an Netzurückwirkungen durch Oberschwingungen.

Technologie

Modernste Hochfrequenztechnologie lässt eine außergewöhnlich kleine Bauform zu. Diese USV-Anlage hat einen hohen Wirkungsgrad, dies lässt nur geringe Wärme innerhalb der USV-Anlage entstehen. Die Lüfter sind entsprechend ausgelegt und dadurch fast unhörbar. Die Geräuschbelastung am Arbeitsplatz minimiert sich.

Die Spannung wird elektronisch konstant gehalten und spart damit den Batterieeinsatz. Bei Batteriebetrieb liefert der Ausgang eine passende Qualität um Netzgeräte mit Power Factor Correction (PFC) zu versorgen. Das USV-Betriebsverhalten entspricht damit der DIN, VDE oder IEC Norm nach einem spannungsunabhängigen Ausgang.

Die Evolution hat eine hohe Überlastfähigkeit. Sie hält 150 % Überlast für 10 Sekunden bei Normalbetrieb aus. Das bedeutet, sie verkraftet hohe Einschaltströme.

Die Evolution läuft automatisch wieder an, sobald die Stromversorgung nach längerem Ausfall und entladenen Batterien zurückkehrt. Sie ist kaltstartfähig, das heißt, über die Einschalttaste kann diese USV-Anlage ohne vorhandene Netzversorgung starten und Strom erzeugen.

Kommunikation

Die Standardkommunikationsausrüstung beinhaltet eine RS232 und USB-Schnittstelle. In einen Einsteckplatz lassen sich Kommunikationskarten

einschieben, z.B. Netzwerkmanagementkarte (NMC), Relaiskarte oder verschiedene BUS-Karten. Die Relaiskarte lässt sich für Anzeigen und Signalabgabe an Steuerungen oder in der Haustechnik nutzen. Mit einer Netzwerkmanagementkarte lassen sich weitere Kommunikationsmöglichkeiten einrichten, z.B. Umgebungsmesswerte von Temperatur und Feuchtigkeit erfassen sowie den Status von zwei potentialfreien Kontakten. Der Datenaustausch zwischen USV-Anlage und anderen Rechnern läuft über das Netzwerk, inklusive der vielfältigen Fernmeldemöglichkeiten. Für die NOT-AUS-Schaltung (EPO) und die Fern-EIN/AUS-Schaltmöglichkeit (ROO) stehen Klemmen zur Verfügung.

Eine Softwarelizenz für umfassendes Netzwerk- und USV-Management gehört ebenfalls zur Standardausrüstung. Diese sorgt für einen automatischen Shutdown bei längerem Stromausfall. Die Evolution kann mit dieser Managementsoftware aus der Ferne überwacht und gesteuert werden.

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	Evolution 650	Evolution 850	Evolution 1150	Evolution 1550	
Leistung VA	650	800	1150	1550	
Wirkleistung Watt	420	600	770	1100	
Eingang	1-Ph/N/PE 230 Volt, -30 % bis +28 %. 47-70 Hz bei 50 Hz, 56,5-70 Hz bei 60 Hz Eingangsspannungsbereich von 160 bis 294 Volt ohne auf Batteriebetrieb zu gehen				
Ausgang	1-Ph/N/PE, 230 + 6 % - 10 % im Batteriebetrieb, 50/60 Hz $\pm 0,1$ % (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-SY-313				
Überbrückungszeit bei 70 % Last	6	7	7	7	
Ausgangswellenform	Sinusähnlich				
Wirkungsgrad Nennlast 100 % / 50 %	98				
Leistungsfaktor	> 0,9				
Spannungsverzerrung (Klirrfaktor)	3 % bei linearer Last, 5 % bei nicht linearer Last (nach EN 50091-1-1)				
Spitzenlastfaktor (Crest)	3:1				
Überlastung	Bei Normalbetrieb: 105 % für 30 min, 120 % für 5 min, 150 % für 10 s Bei Batteriebetrieb: 105 % für 10 s, 110 % für 5 Zyklen				
Batterien	Versiegelte Bleibatterien, wartungsfrei, Standard 5-Jahres Batterien				
Umgebungstemperatur	0 - 35 °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	< 40 dBA				
Kontrollfunktionen	LED 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. Klemmen für NOT AUS und USV Fern-EIN/AUS				
Maße mm USV	Breite	438 mm	438 mm	438 mm	438 mm
	Höhe	1HE (43,2 mm)	1HE (43,2 mm)	1HE (43,2 mm)	1HE (43,2 mm)
	Tiefe	366 mm	512 mm	512 mm	556 mm
Gewicht USV	10,1 kg	16,1 kg	16,6 kg	20 kg	
Maße Batterie	Breite	Externe Batteriemodule nicht möglich			
	Höhe				
	Tiefe				
Gewicht Batterie					
Normen	Sicherheit: EN 62040-1-1; Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): EN 62040-2, EN 50091-2 Klasse B; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3; EN 61000-4-4; EN 61000-4-5; EN 61000-4-6; EN 61000-4-8 Leistungs- und Prüfanforderungen EN 62040-3 CE; TÜV GS, CB Report				

* 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:

- Externer Bypass-Schalter für USV-Austausch während des laufenden Betriebes.
- Redundant Schalter für höhere Sicherheit oder für ein 3. Netzteil im Rechner.
- Netzwerkmanagementkarte (NMC) (Ethernet 10/100), potentialfreie Kontakte.
- Einzelbatterieüberwachung.
- Umgebungsüberwachungssensoren für Temperatur und Feuchtigkeit.
- 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.