

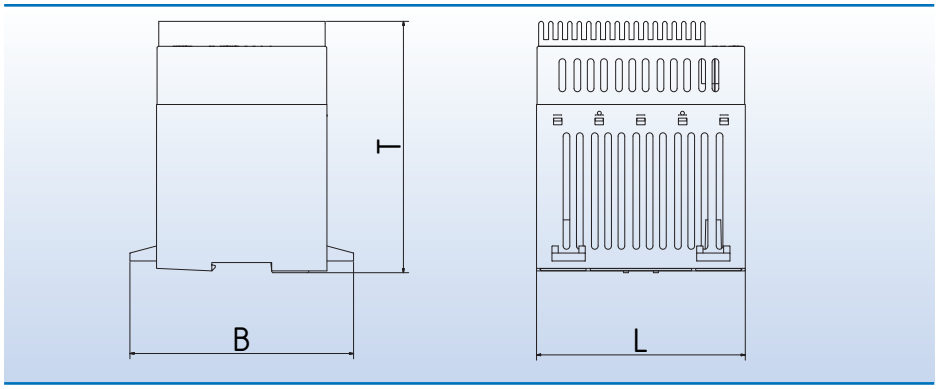
UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNGEN

62 I RDCUSV D

63 I RIPCUSV

64 I AC Frequenzwandler / AC USV

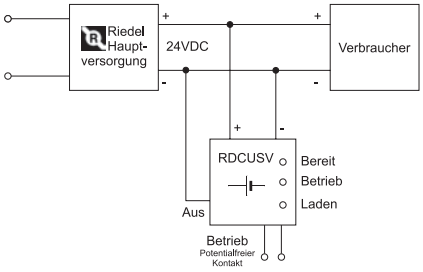




DC-USV-Module

CE

Abb. RDCUSV 10D



Allgemein:

Wir müssen heute in unseren Stromnetzen mit Störungen leben. Diese können bis zu 10%, bezogen auf die Gesamtbetriebszeit, betragen. Es treten Spannungsschwankungen und -einbrüche auf, in selteneren Fällen auch Totalausfälle, beispielsweise durch Blitzeinschlag oder durch Fehler bei Wartungsarbeiten. Schutz vor solchen Störungen bietet ein entsprechendes USV-System.

Gemäß EN 61131-2/Teil 2 (Grenzwerte für die Nenngleichspannung bei DC 24V) beträgt die Betriebsspannung für elektronische Steuerungen zur Zeit DC 24V (DC 20,4V - DC 28,8V eff.). Netzgeräte sind entsprechend auszulegen.

In Verbindung mit unseren Gleichspannungs-Stromversorgungen bieten wir hierzu DC-USV-Module an. Diese können problemlos sekundär parallel geschaltet werden und gewährleisten damit bei einfacher Handhabung den sicheren Schutz Ihrer Steuerungen.

Die patentierte Technik unserer DC-USV-Module erübrigt den Einsatz von Schaltreglern, wie z.B. Hochsetzstellern. EMV-Probleme treten somit nicht auf.

Alle Riedel DC-USV-Module sind kompakt mit Akku im Gehäuse aufgebaut und leicht zu montieren.

Die DC-USV-Module sind auf Tragschiene nach DIN EN 60715 aufrastbar. Das Modul ist in den Versionen DC 24V 3A 30sec, DC 24V 10A 30sec, DC 24V 20A 30sec und DC 24V 40A 30sec verfügbar. Weitere Versionen sind auf Anfrage erhältlich.

Zum Einsatz wird das Modul parallel an den Gleichspannungsausgang eines DC 24V-Netzteils angeschlossen (siehe Blockschaltbild) und die Klemme „AUS“ mit der Minus-Klemme verbunden.

Die „AUS“-Verbindung muss beim Abschalten der Anlage über den Schliesser-Hilfskontakt des Hauptschalters geöffnet werden, um das USV-Modul zu deaktivieren!

Option

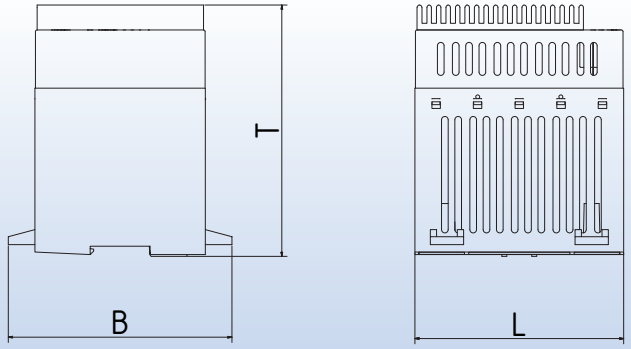
Abschalten der Pufferzeitbegrenzung, dadurch längere USV-Zeiten möglich

Pufferzeiten

	RDCUSV 10D / 16D	RDCUSV 20D	RDCUSV 40D
6min	8,0A	16,0A	25,0A
10min	5,9A	11,0A	16,0A
30min	2,3A	5,0A	7,5A
60min	1,8A	3,0A	4,2A
120min	0,75A	2,0A	2,2A
240min	0,4A	1,0A	1,3A

Typ		RDCUSV 10D	RDCUSV 16D	RDCUSV 20D	RDCUSV 40D
Maximale Stromentnahme		DC 10A	DC 16A	DC 20A	DC 40A
Pufferzeit bei max. Strom		werkseitig eingestellt auf 30 s (andere Pufferzeiten über DIP-Schalter einstellbar)			
Maximale Stromaufnahme nach Tiefentladung		1 A		2 A	3 A
Pufferbereit für 1 Zyklus nach Tiefentladung		nach 5 min.			
Ladeverfahren		IU-Kennlinie			
Einsatzspannungsschwelle		DC 22V **oder** DC 20,6V			
Tiefentladeschutz		Abschaltschwelle DC 17V			
Akkutyp		Blei			
Signalausgang		Potentialfrei belastbar bis DC 24V / 500 mA			
Umgebungstemperatur		0 - 40°C			
Einbaulage		beliebige Einbaulage			
Anschlussart		Printklemmen			
Anschlussdaten		feindrähtig, max. 2,5mm²			feindrähtig, max. 4mm²
Montage		Tragschienen-Montage (DIN EN 60715), anreihbar im Abstand > 8mm			
Schutzart		IP 20			
Schutzklasse		SELV			
Gewicht in kg		ca. 3,5		ca. 4,4	ca. 6,5
Artikel Nummer	22,0 V	0250-0000010D	0250-0000016D	0250-0000020D	0250-0000040D
	20,6 V	0251-0000010D	0251-0000016D	0251-0000020D	0251-0000040D
Abmessungen in mm (L / B / T)		125 / 134 / 153		175 / 155 / 192	200 / 180 / 185

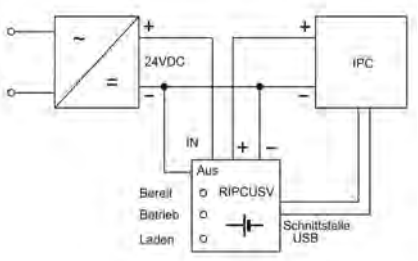




DC-USV-Module

CE

Abb. RIPCUSV 10D
mit USB Schnittstelle



Allgemein:

Als Ergänzung unserer Baureihe RDCUSV bieten wir die RIPCUSV 10D an. Diese RIPCUSV-Module sind mit einer USB Schnittstelle ausgerüstet. In Verbindung mit einem mit DC 24V versorgten Industrie-PC (IPC) mit dem Betriebssystem Microsoft Windows NT/2000/XP/Vista/W7 lässt sich der Aufbau einer rechnergesteuerten, unterbrechungsfreien Stromversorgung realisieren. Über die Schnittstelle erfolgt die Kommunikation der USV mit dem IPC. So erhält der IPC nach Ablauf der USV-Zeit ein Signal, aufgrund dessen er den Systemabschluss durchführt. Sobald der Rechner heruntergefahren ist, meldet er dies der USV, die daraufhin die Versorgungsspannung für den Rechner abschaltet. Eine umfassende Software liegt dem Gerät bei.

Die patentierte Technik unserer DC-USV-Module erübrigt den Einsatz von Schaltreglern, wie z.B. Hochsetzstellern. EMV-Probleme treten somit nicht auf.

Alle Riedel IPC-USV-Module sind kompakt mit Akku im Gehäuse aufgebaut und leicht zu montieren. Die IPC-USV-Module sind auf Tragschiene aufrastbar. Zum Einsatz werden sie an den Gleichspannungsausgang eines DC 24V-Netzteils angeschlossen (siehe Blockschaltbild) und die Klemme „AUS“ mit der Minus-Klemme verbunden.

Die Elektronik des Moduls überwacht die Ausgangsspannung und schaltet den Akku bei Unterschreiten der voreingestellen Schwelle zu. Der interne Akku dient als Versorgungsquelle für den Verbraucher über einen definierten Zeitraum mit einem maximalen Strom von 10A, der intern begrenzt wird. Die Ausgangsspannung wird dabei auf den Schwellenwert ausgeregelt. Zur optischen Kontrolle sind LEDs angebracht, die Bereitschaft (grün), USV-Betrieb (gelb) und Akku Unterspannung (rot) signalisieren.

Funktion:
- Bei Netzausfall stabilisierte Ausgangsspannung (DC 20,6V)
- Bootzeitüberbrückung einstellbar (2-5min)
- Einstellbare USV-Zeit (1s bis 60min), danach Signal an IPC über **USB Schnittstelle** oder RS232
- Abschalten der USV durch Signal vom Rechner;
  automatisches Abschalten nach einstellbarer Wartezeit (30s bis 10min)
- Kurzschlussfest
- Automatische Abschaltung bei:
  - Akku-Unterspannung (DC 17V)
- Laden automatisch
  - IU-Kennlinie
- täglicher Test der Akkus (automatisch) und Meldung bei defekt.
- Software bietet Möglichkeit zur automatischen Ausführung von Scripten
- Umfangreiche Protokollfunktion der Software

Typ	RIPCUSV 10D
Eingangsspannung	DC 22V ... DC 31,0V
Maximale Stromentnahme	DC 10A
Pufferzeit	mindestens 10min. bei 5A
Maximale Stromaufnahme nach Tiefentladung	1 A
Pufferbereit für 1 Zyklus nach Tiefentladung	nach 5 min.
Ladeverfahren	IU-Kennlinie
Tiefentladeschutz	Abschaltschwelle DC 17V
Akkutyp	Blei
Signalausgang	Potentialfrei belastbar bis DC 24V / 50 mA
Umgebungstemperatur	0 - 40°C
Einbaulage	beliebige Einbaulage
Anschlussart	Printklemmen
Anschlussdaten	feindrähtig, max. 2,5mm²
Montage	Tragschienen-Montage (DIN EN 60715), anreihbar im Abstand > 8mm
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	I
Gewicht in kg	ca. 2,4
Artikel Nummer	0254-0000010D
Abmessungen in mm (L / B / T)	125 / 134 / 153



AC-USV-Anlagen

CE

Abb. Power Vario, DPA UPScale RI, Power Value/ Scale, Power Wave (v.l.n.r.).

Allgmein:

Statische Umformer für 1-und 3-Phasennetze als Problemlöser für

- Spannungs- und Frequenzanpassung 16 2/3 / 50 / 60Hz im Ausland oder Prüffeld
- Spannungskonstanthaltung bis +-20% bei Netzschwankungen
- USV-Betrieb mit beliebigen Pufferzeiten

Riedel liefert Ihnen komplettes Engineering von der Problemstellung bis hin zum fertigen neuen Netz inklusive Netzanpassung, Pufferung und Netzverteilung zu Ihren Maschinen oder Prüfplätzen. Wir bieten individuell angepasste oder modulare Baukasten-Systemlösungen. Schnittstellen für Ihre Prozessanbindung sind vorhanden und werden an Ihre Umgebung angepasst.

Typ	PowerVario	PowerValue™ 11	PowerValue™ 31
Gehäuse / Schranktyp	19" od. Standgerät multifunktional	Standgerät / Einzelblock	
Ausgangsleistung	1-10kVA	7,5-12kVA	7,5-20kVA
Parallelschaltung möglich bis zu	4 Module von 4.5 oder 6kVA	-	
Ausgang	220/230/240V einphasig		
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111		
Betriebsart	on-line / Dauerbetrieb		
Energieeffizienz (Wirkungsgrad)	bis 92%	bis 95%	
Leistungsdichte pro m2	bis 3 kVA pro HE (19")	bis 44kVA/m²	
Max. Gewichte ohne Batterien abhängig vom Schranktyp	bis 29.7kg	bis 204kg	
Batterieunterbringung	im USV-Gehäuse		
Service-Bypass / Revisionsschalter	Option	Standard	
Slot für Netzwerkkarte	Integriert		
Netzwerkkarten SNMP/ModBus/Kontakte	Option		
RS-232 Schnittstelle	Standard		
Netzrückwirkungen THDI	< 6%	< 12%	< 25% Option 12%
Blindstromkompensation / PFC	Standard		
Skalierbar / Erweiterbar (n+1)	Ja	-	
Einschubmodular, im laufenden Betrieb erweiterbar	nur 4-5 und 6kVA	-	

Typ	PowerScale	PowerWave 33	DPA UPScale RI™	Conceptpower Modular
Gehäuse / Schranktyp	Standgerät / Einzelblock		Einschubmodular / Rack	
Ausgangsleistung	10-40kW	60-300kVA pro Einzel-block	10-40kW pro Rack	80-300kVA pro Schrank
Leistungen der einzelnen Einschübe	-		10/20kW	80/100kVA
Max. Leistung pro Systemrackack	-		20 oder 40kW	300kVA
Max. Leistung pro Rack mit n+1 Redundanz	-		bis 20kW	bis 200kVA
Parallelschaltung möglich bis zu	20 Anlagen	10 Anlagen	2 Module	10 Module
Ausgang	380/220; 400/230; 415/240V dreiphasig			
Klassifizierung nach IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111			
Betriebsart	on-line / Dauerbetrieb			
Energieeffizienz (Wirkungsgrad)	bis 96.5%	bis 95.5%	bis 95.5%	bis 95%
Leistungsdichte pro m2	bis 100kW/m²	bis 363kW/m²	bis 122kW/m²	bis 197kW/m²
Max. Gewichte ohne Batterien abhängig vom Schranktyp	bis 145kg	von 230kg bis 410kg	von 59kg bis 136kg	bis 700kg
Batterieunterbringung	im USV-Gehäuse	Batterieschrank oder Ge-stell oder für 60-100kVA im USV-Gehäuse	USV- Batterieschrank oder Gestell	Batterieschrank oder-Gestell
Service-Bypass / Revisionsschalter	Standard			
Slot für Netzwerkkarte	Integriert			
Netzwerkkarten SNMP/ModBus/Kontakte	Option			
RS-232 Schnittstelle	Standard			
Netzrückwirkungen THDI	< 3%	< 3.5%	< 3%	< 7-9%
Blindstromkompensation / PFC	Standard			-
Skalierbar / Erweiterbar (n+1)	Ja (Horizontal)		Ja (Horizontal + Vertikal)	
Einschubmodular, im laufenden Betrieb erweiterbar	-		Ja	
Zentralüberwachung mit NewavewatchTM via TCP/ IP, analog, ISDN oder GSM	Option			-