

## SmartOnline 200-240 V 12 kVA 10,8 kW Doppelwandler-USV, N+1, 8-HE, verlängerte Laufzeit, Netzwerkkartensteckplatz, USB, DB9, Bypass, Hardwire

MODELL-NR: SU12KRT4UHW



### Beschreibung

Das Tripp Lite SU12KRT4UHW 12,000 VA/12 Kva/10,800 Watt Online-Doppelwandler-USV-System bietet umfassenden Stromschutz für kritische Server-, Netzwerk- und Telekommunikationsgeräte in einer 8-HE-Rack/Tower-Konfiguration. Dieses System bietet vollständige N+1-Redundanz bei Lasten bis zu 6 kVA und nicht-redundanten Betrieb bei Lasten zwischen 6 und 12 kVA. Fehlertoleranter automatischer Bypass verhindert unerwartete Betriebsunterbrechungen bei Überlastung der USV oder internen Fehlerzuständen. Die mitgelieferte parallele PDU mit manueller Bypass-Schaltung ermöglicht den Hot-Swap-Austausch aller wichtigen USV-Systemkomponenten sowohl im N+1- als auch im kombinierten Betriebsmodus. Verbesserte Verfügbarkeit, Fehlertoleranz und einfache Hot-Swap-Austauschoptionen machen diese USV ideal für fortschrittliche Netzwerkanwendungen in Rechenzentren, Computerräumen, Netzwerkschränken und robusten Industriestandorten.

### Eigenschaften

- Tripp Lite SU12KRT4UHW 12 kVA, 12.000 VA/10.800 Watt Online-Doppelwandler-USV-System in 8-HE-Rack-/Tower-Konfiguration
- Die einzigartige Konfiguration bietet 12 kVA nicht redundanten Betrieb und automatische N+1-Redundanz bei Lastpegeln von 6 kVA und darunter
- Die mitgelieferte parallele PDU mit manuellem Bypass-Schalter ermöglicht einen Hot-Swap-Austausch von Leistungsmodulen auf jeder unterstützten Laststufe
- Hardwire-Eingangs- und Ausgangsverbindungen
- Hält den Sinusausgang innerhalb von 2 % des wählbaren Nennwerts von 200/208/220/230/240 V aufrecht
- Unterstützt einen Betrieb von 50/60 Hz für weltweite Frequenzkompatibilität
- Verlängerbare Betriebszeit mit optionalen externen Batteriepacks
- Einige externe Batteriekonfigurationen erfordern die Nutzung der Tripp-Lite-Software für die externe Batteriekonfiguration (siehe Handbuch)

### Highlights

- 12 kVA/12.000 VA/10.800 Watt Online-Doppelwandler 8-HE-Rack/Tower-USV
- 200/208/220/230/240 V +/- 2 % 50/60 Hz Ausgang
- Hot-Swap-Leistungs- und Akkumodule, N+1-Fehlertoleranz bei Lasten bis zu 6 kVA
- Fügen Sie die optionale WEBCARDLX mit der neuesten Version des PADM20 für eine erweiterte Fernverwaltung hinzu
- LEDs auf der Vorderseite, detaillierter LCD-Überwachungs- und Steuerungsbildschirm
- Verlängerbare Betriebszeit mit optionalen externen Batteriepacks

### Paket Beinhaltet

- 2 SU6000RT4UHVPM USV-Leistungsmodule
- SUPDMB12KHW abnehmbare PDU mit manuellem Bypass-Schalter
- Kompatibles 4-Säulen-Rack-Schienen-Kit (2 Sätze)
- USB-, DB9- und EPO-Kabel

- Intelligentes Batteriemanagementsystem mit temperaturkompensierter Aufladung verlängert die Batterielaufzeit
- Batterieunabhängiger Neustart gewährleistet automatisches Einschalten der USV nach längeren Stromausfällen, auch bei erschöpften Batterien
- Kompatibel mit den USV-Managementkartenoptionen TLNETCARD, WEBCARDLX, SNMPWEBCARD, MODBUSCARD und RELAYIOCARD von Tripp Lite.
- Die optionale WEBCARDLX mit der neuesten Version der PowerAlert Device Manager-Firmware (PADM20) bietet erweiterte Fernverwaltungsfunktionen
- PADM20 und PowerAlert Element Manager (PAEM) bilden ein leistungsfähiges Werkzeug zur Erweiterung der Wartungsfunktionen in großen Installationen, einschließlich der Überprüfung von Firmware-Updates und der Sicherung und Wiederherstellung von Gerätekonfigurationen
- Optionale RELAYIOMINI-Schnittstellenmodule verfügbar (erfordert die Entfernung des USB-Schnittstellenmoduls)
- Anwendungen, die die optionale Netzwerk-Kommunikationskarte verwenden, erfordern zwei kompatible Kartenzubehörteile (Installation eines Teils pro inbegriffenen Leistungsmoduls)
- HID-konforme USB-Schnittstelle ermöglicht die Integration mit den integrierten Energieverwaltungs- und automatischen Abschaltfunktionen von Windows und Mac OS X
- USB- und serielle Ausgänge ermöglichen ein datensparendes, unbeaufsichtigtes Herunterfahren, wenn sie mit der PowerAlert-Software von Tripp Lite verwendet werden, die auf [www.tripplite.com/poweralert](http://www.tripplite.com/poweralert) KOSTENLOS heruntergeladen werden kann.
- Optionales 2POSTRMKITHD unterstützt die Installation in 2-Säulen-19-Zoll-Racks (2 erforderlich)
- Optionaler 2-9USTAND unterstützt die senkrechte Tower-Platzierung (1 erforderlich)
- Unterstützt Notabschaltung (EPO) über die integrierte Schnittstelle.
- Front-LEDs und LCD-Anzeige mit Scroll-Bedienelementen
- Das LED/LCD-Display lässt sich zur Anzeige in Rack- oder Tower-Konfigurationen leicht drehen.
- Externe Batteriepacks können vor Ort ausgetauscht und im laufenden Betrieb ausgetauscht werden
- Der Frequenzwandlungsmodus ermöglicht die Umwandlung von 60 Hz auf 50 Hz oder 50 Hz auf 60 Hz (keine Abwertung)
- 250.000 USD Ultimate Lifetime Insurance (nur USA, Kanada und Puerto Rico)

## Spezifikationen

ÜBERBLICK	
UPC-Code	037332157119
USV-Typ	Online
EINGANG	
Nenneingangsleistung (maximale Last)	63.8A (200V), 61.2A (208V), 58A (220V), 55.4A (230V), 53.2A (240V)
Unterstützte Nenneingangsspannung(en)	200 V AC; 208 V AC; 220 V AC; 230 V AC; 240 V AC
USV-Eingangsanschluss-Typ	Festverdrahtet
USV-Eingangsanschluss-Beschreibung	Unterstützt nordamerikanischen 208/240 V Eingang (L1,L2,g) und internationale 230/220/240 V (L,N,PE) Eingangsverkabelung
Empfohlene elektrische Versorgung	70 A
Eingangsphase	Einphasig

<b>AUSGANG</b>	
Ausgangs-Volt-Ampere-Kapazität (VA)	12000
Ausgangskapazität (kVA)	12
Ausgangsleistung in Watt (Watt)	10800
Ausgangskapazität in kW	10.8
Nähere Angaben zur Ausgangskapazität	Unterstützt kontinuierlich bis zu 105 % Last im Doppelwandler-Modus, 106 bis 125 % für 1 Minute, 126 % bis 150 % für 30 Sekunden; Lasten über 150 % sofort-Bypass-Modus, um Lasten direkt vom Netz zu unterstützen; der Doppelwandlermodus wird automatisch wiederhergestellt, da die Lastpegel auf 95 % oder weniger reduziert werden
Leistungsfaktor	0,9
Scheitelfaktor	3:1
Nennspannungsdetails	Spannungsauswahl über LCD-Schnittstelle an der Vorderseite
Frequenzkompatibilität	50 / 60 Hz; Unterstützt 50 bis 60 Hz und 60 bis 50 Hz Umwandlung
Angaben zur Frequenzkompatibilität	Ausgangsfrequenz entspricht der Eingangsnennspannung beim Start; Frequenzwandlungsmodus ermöglicht die Umwandlung von 60 Hz auf 50 Hz oder 50 Hz auf 60 Hz (keine Abwertung)
Ausgangsspannungsregelung (Netzmodus)	+/- 2 %
Ausgangsspannungsregelung (Akkumodus)	+/- 2 %
Ausgangsbuchse-Angaben	Unterstützt nordamerikanischen 208/240 V* Ausgang (L1,L2,g) und internationalen 230/220/240 V (L,N,PE) Hardware-Ausgang; *für 120 V Ausgang mit 208/240 V (L1,L2,g) Eingangsverkabelung, verwenden Sie den optionalen SU6000XFMR2U-Transformator
AC-Ausgang Wellenform (Wechselstrommodus)	Reine Sinuswelle
Wechselstromausgang-Wellenform (Akkumodus)	Reine Sinuswelle
Unterstützte Nennausgangsspannung(en)	200 V; 208 V; 220 V; 230 V; 240 V
Ausgangsbuchsen	Festverdrahtet
Individuell steuerbare Lastbänke	Nein
<b>BATTERY</b>	
Art der Akkus	Ventilgeregelte Bleisäurebatterie (VRLA)
Laufzeit bei voller Last (min)	2 Minuten (10.800 Watt)
Laufzeit bei halber Last (min)	8,5 Minuten (5400 Watt)
Erweiterbare Akkulaufzeit	Die Laufzeit ist mit externen Batteriepacks verlängerbar
Erweiterbare Laufzeit	Ja
Beschreibung der erweiterbaren Laufzeit	Um die besten Ergebnisse zu erzielen, fügen Sie externe Akkus in Vielfachen von zwei hinzu, so dass beide im Lieferumfang enthaltenen 6-kVA-Leistungsmodule eine gleiche Anzahl und den gleichen Typ der angeschlossenen Akkupacks haben.
Kompatibilität des externen Akkus	&nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/External-192V-3U-Rack-Tower-Battery-Pack-select-Tripp-Lite-UPS-Systems~BP192V12-3U">BP192V12-3U</a>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/external-192v-tower-battery-pack-for-select-tripp-lite-UPS-systems-su5000rt4u-su6000rt4u-su8000rt4u~BP192V787C-1PH">BP192V787C-1PH</a>&nbsp;&nbsp;&nbsp;

Gleichstromsystemspannung (VDC)	192
Akkuladerate (beiliegende Akkus)	Weniger als 6 Stunden von 10 % bis 90 % (typisch, Vollastentladung)
Akkuzugang	Batteriezugangsklappe an der Vorderseite
Interne USV-Ersatzakkukassette	Jedes der beiden im Lieferumfang enthaltenen 6 kVA-Leistungsmodul enthält eine interne &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/4U-UPS-Replacement-192VDC-Battery-Cartridge-1-set-of-16-Tripp-Lite-SmartOnline-UPS-RBC5-192">RBC5-192</a>&nbsp;-Ersatzakkupatrone
Beschreibung des Akkuwechsels	Im laufenden Betrieb vom Benutzer austauschbare interne Akkupatrone und externe Akkupacks
<b>VOLTAGE REGULATION</b>	
Beschreibung der Spannungsregulierung	+/-2 % Ausgangsspannungsregelung im Standard-Online-Doppelwandlermodus
Überspannungskorrektur	Korrigiert Überspannungen von bis zu 300 V (<90 % Ladung) und 280 V (volle Ladung)
Unterspannungskorrektur	Korrigiert Unterspannungen bis zu 100 V (<50 % Last) und 155 V (Vollast); lineare Verringerung
<b>INTERFACE, ALARME &amp; STEUERUNGEN</b>	
LCD-Display auf der Vorderseite	Wählbares LCD-Display mit Scroll- und Auswahltasten ermöglicht die USV-Steuerung und detaillierte Überwachungsoptionen; LED/LCD-Panel rotiert für die Anzeige im Rack-/Tower-Format (siehe Handbuch)
Schalter	Enthält den Haupt-Aus/Ein-Schalter sowie 2 Schalter, um scrollbare LCD-Funktionen einzustellen und auszuführen. Ein manueller Bypass-Schalter auf der abnehmbaren PDU ermöglicht das vollständige Entfernen der USV während der routinemäßigen Wartung, ohne die Stromversorgung der angeschlossenen Lasten zu unterbrechen
Alarm-Betrieb abbrechen	Alarm-Abstellschalter
Akustischer Alarm	Eindeutige akustische Alarmer für alle wichtigen USV-, Umgebungs- und Strombedingungen (siehe Handbuch)
LED-Anzeigen	6 LEDs zeigen Netzstrom, Online-Modus, Bypass-Modus, Batteriebetrieb, Ladegerät und AC-Ausgangsstatus an; LCD-Bildschirm bietet zusätzliche Informationen und Steuerungsoptionen
<b>SURGE / NOISE SUPPRESSION</b>	
USV-AC-Unterdrückung Joule-Wert	2595
USV Reaktionszeit Wechselstromunterdrückung	Unmittelbar
EMI / RFI-Wechselstrom-Rauschunterdrückung	Ja
<b>PHYSIKALISCH</b>	
Primärer Formfaktor	Serverschrank
Kühlmethode	Ventilatoren
Beschreibung des mitgelieferten Montagezubehörs	Enthält 4-Säulen-Montagezubehör für jedes im Lieferumfang enthaltene Bauteil
Installationsformfaktoren mit beigelegtem Zubehör unterstützt	4 Säulen 19 Zoll Serverschrank-Montage
Unterstützt die Installation von Formfaktoren mit optionalem Zubehör	2-Säulen-Serverschrank (&nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/2-Post-Rack-Mount-Installation-Kit-3U-Larger-UPS-Transformer-Battery-Pack-Components~2POSTRMKITHD">2POSTRMKITHD</a>&nbsp;); Turm (&nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/2U-9U-Tower-Stand-Kit-select-Rack-Mount-UPS-Systems~2-9USTAND">2-9USTAND</a>&nbsp;)
Maximale Gerätetiefe (cm)	60.96

Maximale Gerätetiefe (Zoll)	24
Maximale Gerätetiefe (mm)	610
Erforderliche Mindesttiefe des Serverschranks (cm)	89.41
Erforderliche Mindesttiefe des Serverschranks (Zoll)	35.2
Hinweise zum optionalen Montagematerial	Menge 2 &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/2-Post-Rack-Mount-Installation-Kit-3U-Larger-UPS-Transformer-Battery-Pack-Components~2POSTRMKITHD">2POSTRMKITHD</a>&nbsp; erforderlich für die 2-Säulen-Rackmontage aller im Lieferumfang enthaltenen Komponenten
Tiefe der primären USV (mm)	526
Primäre USV-Höhe (mm)	174
Breite der primären USV (mm)	445
Höhe des Racks	8-HE
Versandmaße (HBT / cm)	104.14 x 60.96 x 86.36
Versandmaße (HBT / Zoll)	41.00 x 24.00 x 34.00
Versandgewicht (kg)	155.13
Versandgewicht (lbs.)	342.00
Geräte-Abmessungsangaben	Enthält zwei 4-HE-USV/Leistungsmoduls und eine SUPDMB12HW abnehmbare parallele Bypass-PDU; die Abmessungen des USV-Leistungsmoduls sind für eines der beiden mitgelieferten USV/Leistungsmoduls ausgelegt; MAXIMALE GERÄTETIEFE bezieht sich auf die gesamte installierte Tiefe der USV mit installierter Bypass-PDU
USV-Gehäuse-Material	Stahl
Abmessungen des USV-Stromversorgungsmoduls (HBT, cm)	17.40 x 44.45 x 52.58
Abmessungen des USV-Leistungsmoduls (HBT / Zoll)	6.85 x 17.5 x 20.7
Gewicht des USV-Stromversorgungsmoduls (kg)	48.99
Gewicht des USV-Stromversorgungsmoduls (lbs.)	108
<b>UMWELT</b>	
Betriebstemperaturbereich	+32 bis +104 °F/0 bis +40 °C
Lagertemperaturbereich	-15 bis +50 °C
Relative Feuchtigkeit	0 bis 95 %, nicht kondensierend
Wechselstrommodus BTU/h (Volllast)	3534
Akkumodus – BTU/h (Volllast)	4558
Wechselstrommodus – Wirkungsgrad (100 % Last)	90 %
Betriebshöhe (ft)	bis zu 1,98 km
Hörbares Geräusch	60 dBA auf der Vorderseite 1 Meter
Betriebshöhe (m)	0-2000 m



<b>KOMMUNIKATION</b>	
Netzwerkmanagement-Karten	&nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/SNMP-Web-Management-Accessory-Card-SmartPro-SmartOnline-UPS-Systems~SNMPWEBCARD">SNMPWEBCARD</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/Web-Management-Accessory-Card-SmartPro-SmartOnline-UPS-Systems~TLNETCARD">TLNETCARD</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/Web-Management-Accessory-Card~WEBCARDLX">WEBCARDLX</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/MODBUS-Management-Accessory-Card-UPS-Remote-Monitoring-Control~MODBUSCARD">MODBUSCARD</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/Programmable-Relay-I-O-Card~RELAYIOCARD">RELAYIOCARD</a>&nbsp;;
Beschreibung des Netzwerküberwachungsanschlusses	Anwendungen, die eine unterstützte Netzwerkmanagement-Kartenoption nutzen, erfordern die Verwendung von zwei Netzwerkkarten des gleichen Modells. Installieren Sie eine Karte für jedes mitgelieferte USV-Strommodul; die RELAYIOMINI-Installation erfordert die Entfernung des Panels mit den USB-Anschlüssen an jedem mitgelieferten USV-Strommodul
PowerAlert-Software	Laden Sie für die lokale Überwachung über die integrierten USB-Anschlüsse der USV die Software PowerAlert Local unter <a href="https://www.tripplite.com/poweralert">https://www.tripplite.com/poweralert</a> herunter.
Kommunikationskabel	USB-, DB9-serielle und EPO-Kabel im Lieferumfang enthalten
WatchDog-Kompatibilität	Ja
Beschreibung der Netzwerkmanagement-Karte	Netzwerkmanagementkarte optional
Kommunikationsschnittstelle	DB9 seriell; Notausschaltung (EPO); Steckplatz für SNMP/Webschnittstelle; USB (HID-fähig)
<b>LINE / BATTERY TRANSFER</b>	
Transferzeit	Unterbrechungsfreie Umschaltung (0 ms) im Online-Modus mit doppelter Wandlung
Niederspannungsübertragung auf Akkuleistung (Sollwert)	156 V (Volllast)/100 V (50 % Last oder weniger, lineare Verringerung)
Hochspannungsübertragung auf Akkuleistung (Sollwert)	280 V (Volllast)/300 V (90 % Last oder weniger)
<b>FEATURES &amp; SPECIFICATIONS</b>	
Kaltstart (Starten im Akkumodus bei einem Stromausfall)	Der Kaltstartbetrieb wird unterstützt
USV-Funktionen mit hoher Verfügbarkeit	Automatische Sondenüberwachung (erfordert WEBCARDLX); Automatischer Wechselrichterbypass; Erweiterbare Akku-Notstromversorgung; Im laufenden Betrieb austauschbares USV-Stromversorgungsmodul; Im laufenden Betrieb austauschbare Akkus; Manueller Bypass-Schalter; N+1 redundante Kapazität von bis zu 50 %; On-Line Doppelwandler; Fernverwaltung; Sinuswellenausgang; Überspannungsschutz/Funkentstörung; Unterbrechungsfreie Umschaltung
Grüne Energiesparfunktionen	Unterstützung für das tägliche Hochfahren und Abschalten
<b>KONFORMANZ MIT STANDARDS</b>	
USV-Zertifizierungen	Getestet nach UL1778 (USA); Getestet nach CSA (Kanada); Erfüllt FCC Teil 15 Kategorie A (EMI); RoHS (EG-Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Substanzen)
Angaben zur Zertifizierung	IEC 61000-4-5 1995 B Störfestigkeit
<b>GARANTIE</b>	
Produktgaranzzeitraum (weltweit)	2 Jahre eingeschränkte Garantie



**Tripp Lite**  
1111 W. 35th Street  
Chicago, IL 60609 USA  
Telephone: 773.869.1234  
[www.tripplite.com](http://www.tripplite.com)

Tripp Lite uses primary and third-party agencies to test its products for compliance with standards. See a list of Tripp Lite's testing agencies:

<https://www.tripplite.com/products/product-certification-agencies>