

## SmartOnline 200-240 V 16 kVA 14,4 kW Doppelwandler-USV, N+1, 12-HE, Netzwerkkartensteckplatz, USB, DB9, Bypass- Schalter, C19

MODELL-NR: SU16KRTG



### Beschreibung

Das Tripp Lite SU16KRTG 16.000 VA/16 kVA/14.400 Watt Online-Doppelwandler-USV-System bietet umfassenden Stromschutz für kritische Server-, Netzwerk- und Telekommunikationsgeräte in einer 12-HE-Rack/Tower-Konfiguration. Dieses System bietet vollständige N+1-Redundanz bei Lasten bis zu 8 kVA und nicht-redundanten Betrieb bei Lasten zwischen 8 und 16 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 SU16KRTG 16 kVA, 16.000 VA/14.400 Watt Online-Doppelwandler-USV-System in 12-HE-Rack-/Tower-Konfiguration
- Die einzigartige Konfiguration bietet 16 kVA nicht redundanten Betrieb und automatische N+1-Redundanz bei Lastpegeln von 8 kVA und darunter
- Die mitgelieferte parallele PDU mit manuellem Bypass-Schalter ermöglicht einen Hot-Swap-Austausch von Leistungsmodulen auf jeder unterstützten Laststufe
- Hardwire-Eingang; 8 C19-Ausgänge
- Hält die Sinuswellenleistung in Vollzeit innerhalb von 2 % des wählbaren Nennwerts von 200/208/220/230/240 V aufrecht
- Unterstützt einen Betrieb von 50/60 Hz für weltweite Frequenzkompatibilität
- Kompatibel mit den USV-Managementkartenoptionen TLNETCARD, WEBCARDLX, SNMPWEBCARD, MODBUSCARD und RELAYIOCARD von Tripp Lite (HINWEIS: Anwendungen, die eine unterstützte Netzwerkmanagementkarte verwenden, erfordern die Installation von zwei Netzwerkkarten des gleichen

### Highlights

- 16 kVA/16.000 VA/14.400 W Online-Doppelwandler-USV, 0,9 Leistungsfaktor
- 200/208/220/230/240 V 50/60 Hz Ausgang
- Hot-Swap-Leistungs- und Akkumodule, N+1-Fehlertoleranz bei Lasten bis zu 8 kVA
- Fügen Sie die optionale WEBCARDLX mit der neuesten Version des PADM20 für eine erweiterte Fernverwaltung hinzu
- LEDs auf der Vorderseite mit detaillierter LCD-Überwachung und Steuerbildschirm
- Verlängerbare Betriebszeit mit optionalen externen Batteriepacks
- Hardwire-Eingang (3-adrig), C19-Ausgänge

### Paket Beinhaltet

- Zwei SU8000RT3UPM USV-Leistungsmodule
- Zwei BP240V10RT3U Batteriepacks
- SUPDMB20KIEC parallele PDU mit Bypass-Schalter
- 4-Post-Rackmontage-Installationsschienen
- USB-, DB9- und EPO-Verkabelung

Modells – installieren Sie eine Karte für jedes mitgeliefertes USV-Stromversorgungsmodul)

- Optionale WEBCARDLX (separat erhältlich) 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
- Verlängerbare Betriebszeit mit optionalen externen Batteriepacks
- Einige externe Batteriekonfigurationen erfordern die Nutzung der Tripp-Lite-Software für die externe Batteriekonfiguration (siehe Handbuch)
- Batterie unabhängiger Neustart
- Intelligentes Batteriemanagementsystem mit temperaturkompensierter Aufladung verlängert die Batterielaufzeit
- HID-konforme USB-Schnittstelle
- 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-Post-19-Zoll-Racks (4 erforderlich)
- Optionaler 2-9USTAND unterstützt senkrechte Towerplatzierung (2 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)

## Spezifikationen

ÜBERBLICK	
UPC-Code	037332158246
USV-Typ	Online
EINGANG	
Nenneingangsleistung (maximale Last)	92A (200V), 88.4A (208V), 83.6A (220V), 80A (230V), 76.6A (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	Der Hardwire-Eingang unterstützt den nordamerikanischen 208/240 V-Eingang (L1, L2, G) und den internationalen 230/220/240 V-Eingang (L, N, PE)
Empfohlene elektrische Versorgung	100 A bei 200 V-240 V (L, N, PE) oder 100 A bei 200 V, 208 V oder 240 V (L1, L2, G)
Spannungskompatibilität (VAC)	200; 208; 230; 240; 220
Eingangsphase	Einphasig
AUSGANG	

Ausgangs-Volt-Ampere-Kapazität (VA)	16000
Ausgangskapazität (kVA)	16
Ausgangsleistung in Watt (Watt)	14400
Ausgangskapazität in kW	14.4
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 %
Ausgangsseitige Sicherungsautomaten	8 20-A-Unterbrecher schützen jeweils einen C19-Ausgang
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	(8) C19
Individuell steuerbare Lastbänke	Nein
<b>BATTERY</b>	
Art der Akkus	Ventilgeregelte Bleisäurebatterie (VRLA)
Laufzeit bei voller Last (min)	5,5 Minuten (14.400 Watt)
Laufzeit bei halber Last (min)	13,5 Minuten (7200 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 8-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-240v-tower-battery-pack-tripp-lite-3-phase-ups-systems-3u~BP240V10RT3U">BP240V10RT3U</a>&nbsp;; &nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/external-240v-battery-pack-select-tripp-lite-ups-systems-built-in-charger~BP240V787C-1PH">BP240V787C-1PH</a>&nbsp;
Gleichstromsystemspannung (VDC)	240
Akkuladerate (beiliegende Akkus)	Weniger als 6 Stunden von 10 % bis 90 % (typisch, Vollastentladung)

Beschreibung des Akkuwechsels	Externe Batteriepacks können vom Benutzer ausgetauscht und im laufenden Betrieb ausgetauscht werden.
<b>VOLTAGE REGULATION</b>	
Beschreibung der Spannungsregulierung	2 % Ausgangsspannungsregelung im Standard-Online-Doppelwandlermodus
Überspannungskorrektur	Korrigiert Überspannungen bis zu 300 V
Unterspannungskorrektur	Korrigiert Unterspannungen so niedrig wie 100 V
<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 in Rack-/Tower-Formaten; LCD-Display unterstützt ENGLISCH, FRANZÖSISCH, DEUTSCH, ITALIENISCH, SPANISCH und PORTUGIESISCH (siehe Handbuch)
Schalter	2 Schalter steuern den Aus-/Ein-Stromstatus und den Alarm-Abbruch-/Selbsttest-Betrieb; 2 zusätzliche Schalter unterstützen den Satz und führen Scrolling-LCD-Funktionen durch; die gebündelte PDU enthält einen Bypass-Schalter, um einen Hot-Swap-Austausch des USV-Strommoduls zu ermöglichen
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	2565
USV Reaktionszeit Wechselstromunterdrückung	Unmittelbar
EMI / RFI-Wechselstrom-Rauschunterdrückung	Ja
<b>PHYSIKALISCH</b>	
Primärer Formfaktor	Serverschrank
Kühlmethode	Ventilatoren
Abmessungen des mitgelieferten Akkupacks (HBT / Zoll)	5.25 x 17.5 x 25
Gewicht des mitgelieferten Akkus (lbs.)	158.7
Gewicht des mitgelieferten Akkus (kg)	71.99
Beschreibung des mitgelieferten Montagezubehörs	4 Sätze einstellbarer Rack-Schienen mit 4 Säulen im Lieferumfang enthalten (eines für jedes mitgelieferte 3-HE-Modul)
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)	82.55

Maximale Gerätetiefe (Zoll)	32.5
Maximale Gerätetiefe (mm)	826
Erforderliche Mindesttiefe des Serverschranks (cm)	96.52
Erforderliche Mindesttiefe des Serverschranks (Zoll)	38
Hinweise zum optionalen Montagezubehör	4 <a href="#">2-Post-Rack-Mount-Installation-Kit-3U-Larger-UPS-Transformer-Battery-Pack-Components-2POSTRMKITHD</a> erforderlich; 2 <a href="#">2U-9U-Tower-Stand-Kit-select-Rack-Mount-UPS-Systems-2-9USTAND</a> erforderlich
Tiefe der primären USV (mm)	656
Primäre USV-Höhe (mm)	131
Breite der primären USV (mm)	445
Höhe des Racks	12-HE
Versandmaße (HBT / cm)	91.44 x 102.24 x 129.54
Versandmaße (HBT / Zoll)	36.00 x 40.25 x 51.00
Versandgewicht (kg)	272.16
Versandgewicht (lbs.)	600.00
Geräte-Abmessungsangaben	Enthält 2 SU8000RT3UPM USV/Leistungsmodule, 2 BP240V10RT3U Akkupacks und eine SUPDMB20KIEC parallele Bypass-PDU; aufgelistete Gewichte und Abmessungen für USV/Leistungsmodul und mitgeliefertes Akkupack beziehen sich jeweils auf eine einzige Einheit; MAXIMALE GERÄTETIEFE bezieht sich auf die gesamte installierte Tiefe der USV mit installierter paralleler Bypass-PDU
USV-Gehäuse-Material	Stahl
Abmessungen des USV-Stromversorgungsmoduls (HBT, cm)	13.06 x 44.45 x 65.58
Abmessungen des USV-Leistungsmoduls (HBT / Zoll)	5.14 x 17.5 x 25.82
Gewicht des USV-Stromversorgungsmoduls (kg)	19.50
Gewicht des USV-Stromversorgungsmoduls (lbs.)	43
<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)	5464
Akkumodus – BTU/h (Volllast)	4864
Wechselstrommodus – Wirkungsgrad (100 % Last)	90 %
Betriebshöhe (ft)	0-3.000 m
Hörbares Geräusch	60 dBA auf der Vorderseite 1 Meter

Betriebshöhe (m)	0-3.000 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 Installation 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	Unterstützt Watchdog-Anwendung, Betriebssystem und Hard-Reboot-Neustart-Optionen für Remote-Anwendungen
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)	100 V
Hochspannungsübertragung auf Akkuleistung (Sollwert)	300 V
<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); CE; 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
Versicherungen für vernetzte Geräte (USA, Kanada und Puerto Rico)	250.000 \$ Ultimate Lifetime Insurance



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

© 2021 Tripp Lite. All rights reserved. All product and company names are trademarks or registered trademarks of their respective holders. Use of them does not imply any affiliation with or endorsement by them. Tripp Lite has a policy of continuous improvement. Specifications are subject to change without notice. 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>