

## 220/230/240 V 5000 VA 5000 W Online-USV, Leistungsfaktor, Hardwire-Eingang, 3-HE

MODELL-NR: **SU5KRT3UX**



Online-Doppelwandler-USV liefert reinen Sinuswellen-Wechselstromausgang für Server- und Netzwerkgeräte in Datenzentren und Computerräumen.

### Eigenschaften

**Schützt wichtige im Rack montierte Geräte vor Beschädigung, Ausfallzeit und Datenverlust** Das Leistungsfaktor-Eins-USV-System SmartOnline® SU5KRT3UX von Tripp Lite schützt angeschlossene Geräte bei Stromausfällen, Spannungsschwankungen und transienten Überspannungen vor Schäden, Ausfallzeiten und Datenverlusten. Die Leistungsfaktor-Eins-Ausführung ermöglicht volle Ausgangsleistung von 5000 VA/5000 W. Im Doppelwandlermodus sorgt dieses USV-System für eine perfekte Ausgangsleistung, indem sie den AC-Eingang kontinuierlich in DC umwandelt und dann den USV-Ausgang wieder in einen vollständig geregelten Sinus-Wechselstrom mit einer Spannungsregelung von  $\pm 1\%$  umwandelt, ohne Umschaltzeit zwischen Netz- und Batteriebetrieb. Mit echtem Online-Doppelwandlerbetrieb bietet die SU5KRT3UX von Tripp Lite ein Höchstmaß an USV-Stromschutz für kritische Server-, Netzwerk- und Telekommunikationsgeräte.

**Zuverlässiger, erweiterbarer Batterie-Backup** Die Batterie-Notstromversorgung hält die angeschlossenen Geräte durch kurze Stromausfälle betriebsbereit und bietet Zeit, um Daten zu speichern und ein geordnetes Herunterfahren des Systems im Falle eines längeren Stromausfalls durchzuführen. Der interne Batteriesatz bietet 14 min Unterstützung bei halber Last und 5 min bei voller Last. Während des normalen Betriebs wird die Batterie durch die ankommende Netzstromversorgung voll aufgeladen, sodass die Notstromversorgung immer verfügbar ist. Das fortschrittliche temperaturgesteuerte Batterie-Lademanagement-System sorgt für effizientes Aufladen und eine längere Lebensdauer der Batterie. Für unternehmenskritische Anwendungen, die eine kontinuierliche Betriebszeit erfordern, kann die 5kVA-USV eine erweiterbare Betriebszeit mit optionalem externen Batteriepack BP192V12RT3US (separat erhältlich) bieten. Batterieunabhängiger Neustart gewährleistet automatisches Einschalten der USV nach längeren Stromausfällen, auch bei erschöpften Batterien.

**ECO-Modus hilft der Umwelt und Ihrem Cashflow** Arbeitet im optionalen ECO-Modus mit einem Wirkungsgrad von  $>98\%$  bei Volllast, dadurch werden die BTU-Heizleistung und die Betriebsenergiekosten deutlich reduziert.

**Intuitive Schnittstelle auf der Vorderseite bietet eine komfortable Überwachung** LEDs auf der Vorderseite zeigen Netzspannung, AC-Ausgang, Batteriebetrieb und Fehlerzustände an. Die LCD-Anzeige mit Scroll-Bedienelementen unterstützt die visuelle Überwachung einer Vielzahl von Steuerungsoptionen zur Unterstützung erweiterter USV-Einstellungen und -Konfigurationen. Das Panel lässt sich zur bequemen Betrachtung in Rack- oder Towerkonfiguration drehen.

### Highlights

- Leistungsfaktor Einheit (1,0) gleicht Schein- (VA) und Wirkleistung (W) aus, um mehr Geräte sicher zu unterstützen
- Null-Übertragungszeit zwischen Netz- und Batteriemodi für unterbrechungsfreien Betrieb
- Optionale externe Batteriepacks bieten zusätzliche Laufzeit für Anwendungen, die Sie benötigen
- Vorinstallierte WEBCARDLXMINI-Netzwerk-Schnittstelle unterstützt automatische Erkennungsfunktion
- ENERGY-STAR zertifiziert, um Strom zu sparen, Kosten zu senken und die Umwelt zu schützen

### Anwendungen

- Perfekt geregelte Sinuswellenausgabe für unternehmenskritische Geräte
- Schützt angeschlossene Komponenten vor gefährlichen Stromstößen, Spitzen und Leitungsgeräuschen
- Hält die Ausrüstung auch bei Stromausfällen betriebsbereit
- Schafft ein Zeitfenster zur Datensicherung und zum sicheren Herunterfahren von Komponenten im Falle eines längeren Stromausfalls

### Paket Beinhaltet

- SU5KRT3UX Online-Doppelwandler-USV
- Vorinstallierte WEBCARDLXMINI Netzwerkverwaltungskarte
- (2) Zugentlastungen bei Festverdrahtung
- USB-Kabel
- RS-232-Kabel
- Hardware zur Rackmontage
- Benutzerhandbuch

**Vorinstallierte WEBCARDLXMINI Netzwerkschnittstelle bietet Zugriff rund um die Uhr**Die vorinstallierte, Java-freie HTML5-basierte WEBCARDLXMINI-Schnittstelle ermöglicht einen vollständigen externen Zugriff für die Überwachung der Stromversorgung und des USV-Status, die Konfiguration, die Steuerung und E-Mail-Benachrichtigungen über einen sicheren Webbrowser, SNMP, Telnet oder SSH. Unterstützt die automatische Erkennung von 10/100 Mbit/s für eine optimale Kommunikation mit einem Ethernet-Netzwerk. Automatisierte Alarmmeldungen helfen, versehentliche Überlastungen, Stromverluste und Ausfallzeiten zu verhindern. Erweiterte USB- und DB9-Kommunikationsanschlüsse mit mitgelieferter Verkabelung ermöglichen in Verbindung mit der kostenlos herunterladbaren PowerAlert®-Software von Tripp Lite ein datenschonendes, unbeaufsichtigtes Herunterfahren der angeschlossenen Systeme. Zu den Funktionen gehört die detaillierte Überwachung von Lastniveaus, Selbsttestdaten und Stromversorgungsbedingungen. DB9-Anschlüsse unterstützen auch eine grundlegende Kontaktschluss-Überwachung, um über eine Batterie und einen niedrigen Batteriestatus für ältere Systeme zu berichten.

**Vielseitige Installationsoptionen**Befestigungsmaterial für die Montage des kompletten 5 kVA-USV-Systems mit internen Batterien auf 3 HE in einem 19-Zoll-4-Säulen-Rack nach EIA-Standard ist im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie den optionalen 2POSTRMKITHD-Satz für die 2-Säulen-Rackmontage oder den optionalen 2-9USTAND für die Montage in einer aufrechten Tower-Position.

**2-jährige Garantie und umweltfreundliches Design**Die SU5KRT3UX wird mit einer 2-jährigen Garantie geliefert. Die Herstellung erfolgt in Übereinstimmung mit den strengen RoHS-Spezifikationen, was die Verpflichtung von Tripp Lite zur Umwelverantwortung widerspiegelt.

## Spezifikationen

| ÜBERBLICK                             |   |
|---------------------------------------|---|
| UPC-Code                              | 037332177933  |
| USV-Typ                               | Online  |
| EINGANG                               |   |
| Nenneingangsleistung (maximale Last)  | Festverdrahteter AC-Eingang: 24,2 A (220 V), 21,7 A (230 V), 22,2 A (240 V) max.; maximaler Einschaltstrom: 100 A |
| Unterstützte Nenneingangsspannung(en) | 220 V AC; 230 V AC; 240 V AC  |
| Eingangsnennspannungsbeschreibung     | 208 V Voreinstellung  |
| USV-Eingangsanschluss-Typ             | Festverdrahtet  |
| USV-Eingangsanschluss-Beschreibung    | Hardwire-Eingang unterstützt 3-Leiter L, N, PE(GND); nur internationale Verdrahtungskonfigurationen               |
| Eingangsphase                         | Einphasig   |
| Eingangsfrequenz                      | 50/60 Hz  |
| Leistungsfaktor (Eingang)             | Mindestens 0,98 (Vollast, Nenneingangsspannung)   |
| THDi                                  | <8 % Vollast; <10 % Halblast  |
| AUSGANG                               |   |
| Ausgangs-Volt-Ampere-Kapazität (VA)   | 5000  |
| Ausgangskapazität (kVA)               | 5   |

|  |  |
|--|--|
| Ausgangsleistung in Watt (Watt)            | 5000   |
| Ausgangskapazität in kW                    | 5  |
| Nähere Angaben zur Ausgangskapazität       | Wechselrichter unterstützt bis zu 104 % Last kontinuierlich, bis zu 125 %/150 % für 1,0/0,5 min. vor Bypass-Übertragung (wenn verfügbar) oder Abschaltung; Lasten über 150 % lösen sofortige Abschaltung aus; AC-TRANSIENTENREAKTION: $\pm 1,5$ % RMS vom Anfangswert (zwischen 10 % und 90 % Lastschritt)   |
| Leistungsfaktor                            | 1.0  |
| Scheitelfaktor                             | 3:1 max.   |
| Nennspannungsdetails                       | Nominale Ausgangsspannung ist über die LCD-Schnittstelle an der Vorderseite wählbar; 220/230/240 V empfohlen   |
| Frequenzkompatibilität                     | 50 / 60 Hz   |
| Angaben zur Frequenzkompatibilität         | MAXIMALE QUALITÄT/MAXIMALER WIRKUNGSGRAD/AUTOMATISCHE ANPASSUNGSMODI: Die Ausgangsfrequenz stimmt beim Start mit der Eingangsnennfrequenz überein und folgt der Eingangsfrequenz bis zu $\pm 3$ Hz der Nennfrequenz; wenn die Eingangsfrequenz größer als $\pm 3$ Hz der Nennfrequenz ist, wird die Ausgangsfrequenz durch einen Wechselrichter auf $\pm 0,5$ Hz der Nennfrequenz geregelt; AKKUMODUS: Die Ausgangsfrequenz wird durch den Wechselrichter auf $\pm 0,5$ Hz der konfigurierten Nennausgangsfrequenz geregelt; FREQUENZUMWANDLUNGSMODUS: Der Ausgang wird durch den Wechselrichter auf die gewählte 50/60 Hz-Ausgangseinstellung mit einer Regelung von $\pm 0,5$ Hz geregelt (reduziert auf 70 % Kapazität, Bypass nicht verfügbar); FREQUENZREGELUNGSMODUS: Ermöglicht eine Frequenzkorrektur auf $\pm 0,5$ Hz der von der USV beim Start erfassten Frequenz (Derating und Bypass sind bei einer innerhalb von $\pm 0,5$ Hz des Ausgangs liegenden Eingangsfrequenz nicht verfügbar) |
| Lastmanagement – Buchsen                   | Zwei eingebaute schaltbare Ausgangslastbänke; BANK 1 (Satz von 2 C19-Ausgängen); BANK 2 (Satz von 6 C13-Ausgängen)   |
| Ausgangsseitige Sicherungsautomaten        | Zwei einpolige 16-A-Trennschalter schützen je 2 C19-Ausgänge; einpoliger 10 A-Trennschalter schützt 6 C13-Ausgänge   |
| 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                            | (6) C13; (4) C19; Festverdrahtet   |
| Regelung der Ausgangsspannung              | $\pm 1$ % Wechselrichterausgang; $\pm 10$ % Eco-Modus; $\pm 15$ % Bypass-Modus (konfigurierbar von $\pm 5$ % bis $\pm 20$ %); Ausgangsspannung THD $< 2$ % (Vollast) / $< 3$ % (Halblast)  |
| Individuell steuerbare Lastbänke           | Ja   |
| <b>BATTERY</b>                             |  |
| Art der Akkus                              | Ventilgeregelte Bleisäurebatterie (VRLA)   |
| Laufzeit bei voller Last (min)             | 5 Minuten (5000 Watt)  |
| Laufzeit bei halber Last (min)             | 14 Minuten (2500 Watt)   |
| Erweiterbare Akkulaufzeit                  | Die Laufzeit ist mit externen Batteriepacks verlängerbar   |
| Erweiterbare Laufzeit                      | Ja   |
| Beschreibung der erweiterbaren Laufzeit    | Bis zu 4 externe Akkupacks mit Sensorverkabelung werden automatisch erkannt und für ein fortschrittliches temperaturgesteuertes Laden und genaue Laufzeitberichte konfiguriert; Konfigurationen mit 5-10 externen Akkupacks werden unterstützt, erfordern jedoch für eine vollständige Integration möglicherweise die Verwendung der EXTERNAL BATTERY CONFIGURATION-Software von Tripp Lite  |
| Kompatibilität des externen Akkus          | <a href="http://www.tripplite.com/External-Battery-Pack-192V-3U-Rack-Tower-BP192V12RT3US">www.tripplite.com/External-Battery-Pack-192V-3U-Rack-Tower-BP192V12RT3US</a>   |
| Gleichstromsystemspannung (VDC)            | 192  |

|  |  |
|--|--|
| Akkuladerate (beiliegende Akkus)                                     | 3 Stunden von 10 % bis 90 % (typisch, interne Batterien mit Vollastentladung); Ladeeinstellungen: 1,5 A (interne Akkus)/2 A (mit externen Akkupacks) konfiguriert sich automatisch; unterstützt temperaturkompensiertes Laden der Akkus  |
| Akkuzugang   | Batteriezugangsklappe an der Vorderseite   |
| Interne USV-Ersatzakkukassette                                       | <a href="http://www.tripplite.com/UPS-Replacement-192VDC-Battery-Cartridge-3U-RBC58-3US">RBC58-3US</a> (Anzahl 1)  |
| Beschreibung des Akkuwechsels  | Im laufenden Betrieb vom Benutzer austauschbare interne Akkus und externe Akkupacks  |
| <b>VOLTAGE REGULATION</b>  |  |
| Beschreibung der Spannungsregulierung                                | ±1 % Regelung des Wandlerausgangs; ±10 % im optionalen Eco-Modus   |
| Überspannungskorrektur   | Korrigiert Überspannungen von bis zu 275 V   |
| Unterspannungskorrektur  | Korrigiert Unterspannungen bis zu 156 V (100 % Last)/100 V (50 % Last); lineare Verringerung   |
| <b>INTERFACE, ALARME &amp; STEUERUNGEN</b>                           |  |
| LCD-Display auf der Vorderseite                                      | Wählbares LCD-Display mit Escape-, Seite nach oben-, Seite nach unten-, Enter- und Power-Tasten ermöglicht USV-Steuerung und detaillierte Überwachungsoptionen; LED/LCD-Panel drehbar für die Betrachtung in Rack-/Tower-Formaten (siehe Handbuch)   |
| Schalter   | Umfasst einen Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten sowie die Schaltflächen Nach Oben, Nach Unten, Enter und Esc zum Einstellen und Ausführen von LCD-Funktionen.   |
| Alarm-Betrieb abbrechen  | Alarm-Abstellschalter  |
| Akustischer Alarm  | Eindeutige akustische Alarmer für alle wichtigen USV-, Umgebungs- und Strombedingungen (siehe Handbuch)  |
| LED-Anzeigen   | 4 LEDs auf der Frontblende zeigen AC-Eingang, AC-Ausgang, Akkubetrieb und Fehlerzustände an  |
| <b>SURGE / NOISE SUPPRESSION</b>                                     |  |
| USV-AC-Unterdrückung Joule-Wert                                      | 1680   |
| USV Reaktionszeit Wechselstromunterdrückung                          | Unmittelbar  |
| EMI / RFI-Wechselstrom-Rauschunterdrückung                           | Ja   |
| <b>PHYSIKALISCH</b>  |  |
| Primärer Formfaktor  | Serverschrank  |
| Kühlmethode  | Last- und temperaturgesteuerte Lüfter; vor Ort austauschbar (92 mm x 38 mm, kugellagert, 115 CGM)  |
| Beschreibung des mitgelieferten Montagezubehörs                      | Enthält 4 Säulen für die Rackmontage; die mitgelieferten Montagewinkel unterstützen Abstände von 520 bis 914,4 mm von der vorderen Schiene zur hinteren Schiene; die Gehäuse benötigen eine Mindestdiefe von 780 mm von den vorderen Schienen bis zur geschlossenen hinteren Tür   |
| Installationsformfaktoren mit beigelegtem Zubehör unterstützt        | 4 Säulen 19 Zoll Serverschrank-Montage   |
| Unterstützt die Installation von Formfaktoren mit optionalem Zubehör | 2-Säulen-Serverschrank ( <a href="http://www.tripplite.com/2-Post-Rack-Mount-Installation-Kit-3U-Larger-UPS-Transformer-Battery-Pack-Components-2POSTRMKITHD">2-Post-Rack-Mount-Installation-Kit-3U-Larger-UPS-Transformer-Battery-Pack-Components-2POSTRMKITHD</a> ); Turm ( <a href="http://www.tripplite.com/2U-9U-Tower-Stand-Kit-select-Rack-Mount-UPS-Systems-2-9USTAND">2U-9U-Tower-Stand-Kit-select-Rack-Mount-UPS-Systems-2-9USTAND</a> ) |
| Erforderliche Mindestdiefe des Serverschranks (cm)                   | 81.28  |

|  |   |
|--|---|
| Erforderliche Mindesttiefe des Serverschranks (Zoll)     | 32  |
| Tiefe der primären USV (mm)                              | 762   |
| Primäre USV-Höhe (mm)                                    | 131   |
| Breite der primären USV (mm)                             | 445   |
| Höhe des Racks   | 3-HE  |
| Versandmaße (HBT / Zoll)                                 | 6.89 x 23.70 x 33.35  |
| Versandgewicht (kg)                                      | 74.16   |
| Geräte-Abmessungsangaben                                 | Die minimal erforderliche Einschubtiefe beträgt 127 mm zusätzliche Tiefe für die AC-Eingangs-/Ausgangsverkabelung; siehe Vorlagezeichnung für zusätzliche Maßangaben  |
| USV-Gehäuse-Material                                     | Blech   |
| Abmessungen des USV-Leistungsmoduls (HBT / Zoll)         | 5.14 x 17.5 x 30  |
| Gewicht des USV-Stromversorgungsmoduls (kg)              | 53.30   |
| Gewicht des USV-Stromversorgungsmoduls (lbs.)            | 117.5   |
| <b>UMWELT</b>  |   |
| Betriebstemperaturbereich                                | +32 bis +104 °F/0 bis +40 °C  |
| Lagertemperaturbereich                                   | +5 bis +122 °F/-15 bis +50 °C   |
| Relative Feuchtigkeit                                    | 5 bis 95 %, nicht kondensierend   |
| Wechselstrommodus BTU/h (Vollast)                        | 1050  |
| Wechselstrommodus – Wirkungsgrad (100 % Last)            | >94 %   |
| Wechselstromenergiesparmodus – Wirkungsgrad (100 % Last) | >98 %   |
| Betriebshöhe (ft)  | Bis zu 2 km   |
| Hörbares Geräusch  | 67,1 dB (Vollast)/53 dB (keine Last) Vorderseite 1 m  |
| Betriebshöhe (m)   | Bis zu 2000 m   |
| <b>KOMMUNIKATION</b>                                     |   |
| Netzwerkmanagement-Karten                                | &nbsp;&nbsp;&nbsp;<a class="productLink" href="//www.tripplite.com/network-interface-card-for-select-tripp-lite-ups-systems-WEBCARDLXMINI">WEBCARDLXMINI</a>&nbsp;&nbsp;&nbsp;  |
| Beschreibung des Netzwerküberwachungsanschlusses         | Beinhaltet vorinstallierte WEBCARDLXMINI-Netzwerkverwaltungskarte; DB9-Anschluss unterstützt RS-232 und Kontaktschluss-Signalisierung   |
| 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 im Lieferumfang enthalten  |
| Kommunikationsschnittstelle                             | Kontaktschluss; DB9 seriell; Notausschaltung (EPO); Vorinstallierte Netzwerkkarte; Steckplatz für SNMP/Webschnittstelle; USB (HID-fähig)   |
| <b>LINE / BATTERY TRANSFER</b>                          |  |
| Transferzeit  | Von Netz- auf Batteriebetrieb: 0 ms. (Unterbrechungsfreie Umschaltung)   |
| Transferzeit (Sparmodus)                                | Von Netz- auf ECO-Modus: 2 ms / ECO-Modus auf Akkubetrieb: 8 ms  |
| Niederspannungsübertragung auf Akkuleistung (Sollwert)  | 156 V (Vollast)/100 V (50 % Last oder weniger, lineare Verringerung)   |
| Hochspannungsübertragung auf Akkuleistung (Sollwert)    | 275 V  |
| <b>FEATURES &amp; SPECIFICATIONS</b>                    |  |
| Kaltstart (Starten im Akkumodus bei einem Stromausfall) | Der Kaltstartbetrieb wird unterstützt  |
| USV-Funktionen mit hoher Verfügbarkeit                  | Auto Probe Monitoring and Reboot (requires WEBCARDLXMINI); Automatischer Wechselrichterbypass; Im laufenden Betrieb austauschbare Akkus; On-Line Doppelwandler; Überspannungsschutz/Funkentstörung; Unterbrechungsfreie Umschaltung  |
| Grüne Energiesparfunktionen                             | Betrieb im ÖKO-Modus mit hohem Wirkungsgrad; Individuell steuerbare Lastbänke; Planbare tägliche Stunden im Öko-Modus; Unterstützung für das tägliche Hochfahren und Abschalten  |
| <b>KONFORMANZ MIT STANDARDS</b>                         |  |
| USV-Zertifizierungen                                    | CE; ENERGY STAR – qualifiziert; Erfüllt FCC Teil 15 Kategorie A (EMI); RoHS (EG-Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Substanzen); TAA-konform  |
| Angaben zur Zertifizierung                              | Seriennummer(n) AG-0358; Sicherheitsstandards (Kanada) keine; Sicherheitsstandards (USA) Keine; FCC/ICES-konform KLASSE A; 47 CFR FCC PART 15 SUBPART B; Sicherheitsnormen (International) IEC62040-1:2008 (1. Ausgabe)+A1:2013; EMI/EMV-Standards Klasse A; IEC62040-2:2016; EAC/PCT, RETIE |
| <b>GARANTIE</b>   |  |
| Produktgaranzzeitraum (weltweit)                        | 2 Jahre eingeschränkte Garantie  |

© 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>