

riello ups

Sentinel Dual

High Power



SOHO



DATA CENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY



ONLINE



Tower Rack



1:1 3:1 3,3-10 kVA



USB plug



Hot swap battery



Energy share

HIGHLIGHTS

- **Hoher Leistungsfaktor von $\cos\phi$ 0,9**
- **Einfache Installation**
- **Wählbare Betriebsarten**
- **Erhöhte Qualität der Ausgangsspannung**
- **Hohe Zuverlässigkeit der Batterien**

Die Sentinel Dual ist die beste Lösung zur Versorgung hochverfügbarer Verbraucher und Sicherheitseinrichtungen (elektromedizinische Geräte), da sie nach dem On-Line Doppelwandler Prinzip arbeitet, dass das höchste Niveau an Sicherheit für kritische Lasten gewährleistet. Die Flexibilität bei Installation und Anwendung und die umfangreichen Kommunikationsmöglichkeiten machen Sentinel Dual zu einer USV für viele Anwendungen geeignet ist, von der IT Anwendungen bis hin zur Sicherheitstechnik. Die Sentinel Dual kann als Standgerät oder für Netzwerkanwendungen in einem Rack installiert werden (die LED-Anzeige ist drehbar). Die Baureihe ist erhältlich mit Leistungen von 3,3-4 5-6-8-10 kVA, deren Doppelwandler-Online Technologie (VFI) die Last ständig vom Wechselrichter versorgt, der eine gefilterter und in Spannung, Form und Frequenz stabilisierte Sinusspannung

erzeugt. Zusätzlich verbessern die Eingangs- und Ausgangsfilter erheblich die Störfestigkeit der Last vor Netzstörungen und Transienten. Technologie und Leistungsmerkmale: Wahlweise Economy Mode und Smart Active Mode. Diagnostik: LED Anzeige, Schnittstellen RS232 und USB mit PowerShield³ Software und Kommunikationssteckplatz für anschließbares Zubehör.

Einfache Installation

- Installation als Standgerät (Version Tower) oder im Schrank (Version Rack) durch einfaches Ausziehen und Drehen des Displays (mit mitgeliefertem Schlüssel)
- Sehr geringe Geräusentwicklung (<40 dB): geeignet zur Installation in beliebigen Umgebungen dank der digital geregelten PWM, der lastabhängigen Lüftersteuerung und dem Einsatz eines Wechselrichters mit hochfrequenter Ansteuerung.



- Anschlussmöglichkeit an externen Wartungsbypass mit unterbrechungsfreier Umschaltung (SDL mit 5-6-8-10 kVA)
- Die Eigenschaften sind bis 40 °C garantiert (die Komponenten sind für hohe Temperaturen ausgelegt und werden daher bei normalen Temperaturen geringeren Belastungen ausgesetzt).
- Verfügbarkeit von 2 Ausgangssteckdosen Typ IEC mit Thermoschutz (SDL mit 5-6-8-10 kVA)
- Bei den Modellen mit 5-6-8-10 kVA ist es außerdem möglich, zwei 10 A-Ausgangssteckdosen (Power Share-Funktion) bei Netzausfall zu programmieren.

Wählbare Betriebsarten

Folgende Betriebsarten können einfach über Software oder manuell über die Anzeige eingestellt werden:

- **On Line**
- **Economy Mode:** zur Erhöhung des Wirkungsgrades (bis 98 %), gestattet die Nutzung der Off-Line-Betriebsart (VI) zur Versorgung wenig kritischer Lasten direkt vom Netz
- **Smart Active,** die USV entscheidet selbstständig über die Betriebsart (VFD oder VFI) in Abhängigkeit von der Netzqualität
- **Notversorger:** Die USV kann so konfiguriert werden, dass sie sich nur bei fehlender Netzversorgung einschaltet (Notfallbetrieb)
- Betrieb als **Frequenzumrichter** (50/60 oder 60/50 Hz).

Erhöhte Qualität der Ausgangsspannung

- Auch bei verzerrenden Lasten (IT-Lasten mit Crestfaktor bis zu 3:1)
- Hoher Kurzschlussstrom auf Bypass
- Hohe Überlastfähigkeit: 150 % im Wechselbetrieb (auch bei fehlender Netzversorgung)
- Gefilterte, stabilisierte und zuverlässige Spannung (On-Line-Technologie mit doppelter Wandlung (VFI gemäß EN62040-2 Klasse C2) mit Filtern zur Unterdrückung von atmosphärischen Störungen

- Phasenregelung der Last: Eingangsfaktor der USV nahe 1 und sinusförmige Stromaufnahme.

Erhöhte Zuverlässigkeit der Batterien

- Automatischer und manueller Batterietest
- Reduzierte Ripplekomponente (schädlich für die Batterien) dank „LRCD“ (Low Ripple Current Discharge)- System
- Batterien können durch den Anwender ohne Unterbrechung der Lastversorgung (Hot Swap) ausgetauscht werden
- Unbegrenzte Verlängerung der Überbrückungszeit mit Batteriemodulen
- Die Batterien werden bei geringen Netzausfallzeiten von <40 ms (lange Hold UpTime) und bei weiten Schwankungen der Eingangsspannung (von 84 V bis 276 V) nicht belastet.

Notversorgung

Diese Konfiguration garantiert den Betrieb jener Geräte, die bei Netzausfall eine ständige, zuverlässige und dauerhafte Versorgung benötigen, wie z. B. Systeme zur Notfallbeleuchtung, Brandmelde-/ Löschsyste, Alarmer usw. Bei einem Stromausfall schaltet sich der Wechselrichter mit einem progressiven Wechselrichterstart (Soft Start) ein, um so erhöhte Einschaltströme zu vermeiden.

Optimierung der Batterien

Ein großes Fenster für die Eingangsspannung und ein hohe Hold-up-Zeit reduzieren die Zugriffe auf die Batterie auf ein Minimum, wodurch die Verfügbarkeit und die Lebenserwartung der Batterien erhöht sind. Im Fall von Mikrounterbrechungen wird die benötigte Energie aus großzügig dimensionierten Kondensatoreinheiten entnommen.

EnergyShare (ver. 5÷10 kVA)

Sentinel Dual verfügt über zwei separate konfigurierbare Ausgangssteckdosen des Typs IEC 10. Diese Steckdosen können so konfiguriert werden, dass sie im Falle eines Netzausfalls vorzeitig abschalten, um die

Überbrückungszeit für die verbleibenden Verbraucher zu erhöhen.

Andere Merkmale

- Ausgangsspannung einstellbar (220- 230 240 V)
- Automatischer Wiederanlauf nach Netzzurückkehr (programmierbar über Software)
- Bypass On: Bei Ausschalten der Anlage wird automatisch auf Bypass umgeschaltet und die Batterie weiterhin geladen
- Abschalten wegen geringer Last im Batteriebetrieb
- Entladungs-Vorwarnung
- Einschalt-Verzögerung
- Vollständig mikroprozessorgesteuert
- Automatischer Bypass ohne Unterbrechung
- Einsatz von IMS (Insulated Metallic Substrates)-Modulen
- Status, Messwerte und Alarmer auf beleuchtetem Display
- Digitale Aktualisierung der USV (Flash upgradable)
- Eingangssicherung mit Thermoauslösung
- Standard Rückspeiseschutz: zum Vermeiden von Netzzurückspeisungen
- Manuelle Umschaltung auf Bypass.

Moderne Kommunikation

- Moderne Kommunikation, plattformübergreifend, für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: die Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ für die Windows Betriebssysteme 8, 7, Hyper-V, 2012, 2008 und ältere Versionen, MacOSX, Linux, VMware ESXi, Citrix XenServer und andere Unix-Betriebssysteme
- Plug-&-Play-Funktion
- USB-Anschluss
- Serieller RS232-Anschluss
- Steckplatz für die Installation von Kommunikationskarten.

Hoher Leistungsfaktor

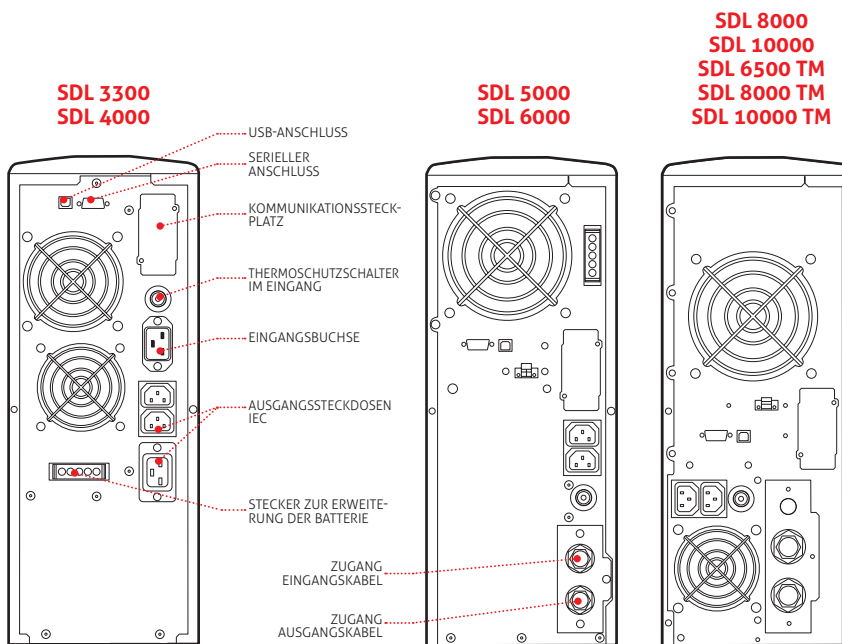
- Höhere Stromabgabe
- Höhere tatsächliche Ausgangsleistung (W)

2 JAHRE GARANTIE

BATTERIEMODULE

MODELLE	BB SDL 108-A4 / BB SDL 108-M1	BB SDL 192-A3/ BB SDL 192-A6	BC SDL 108-B1
Abmessungen (mm)			

DETAILS



OPTIONEN

SOFTWARE

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSORIES

NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 382
MULTICOM 401
MULTI I/O
Schnittstellen-Set AS400
MULTIPANEL
RTG 100

Externer manueller 16 A Ⓛ
Externer manueller 16 A Rack Ⓛ
Externer automatischer 16 A Ⓛ
Externer automatischer 16 A Rack Ⓛ

PRODUKTZUBEHÖR

Universalschienen zur Installation in Netzwerkschränken

Hinweis: Ⓛ 3300-4000 VA

MODELLE	SDL 3300	SDL 4000	SDL 5000	SDL 6000	SDL 8000	SDL 10000
LEISTUNG	3300 VA/2300 W	4000 VA/2400 W	5000 VA/4500 W	6000 VA/5400 W	8000 VA/7200 W	10000 VA/9000 W
EINGANG						
Nennspannung	220-230-240 Vac					
Minimale Spannung	184 Vac					
Nennfrequenz	50/60 Hz ±5Hz					
Leistungsfaktor	> 0,98					
Stromverzerrung	≤7%					
BYPASS						
Spannungstoleranz	180 - 264 Vac (auswählbar im Economy Mode und im Smart Active Mode)					
Frequenztoleranz	± 5 % konfigurierbar					
Überlast	125% für 4 Sekunden, 150% für 0,5 Sekunden					
AUSGANG						
Nennspannung	220-230-240 Vac auswählbar					
Spannungsverzerrung	< 3 % bei linearer Last / < 6 % bei verzerrter Last					
Frequenz	50/60 Hz auswählbar					
Statische Abweichung	1,5%					
Dynamische Abweichung	≤ 5% in 20 ms					
Wellenform	sinusförmig					
Scheitelfaktor	3 : 1					
BATTERIEN						
Typ	Wartungsfreie VRLA AGM Bleibatterien					
Wiederaufladezeit	4-6 Stunden					
ANDERE EIGENSCHAFTEN						
Nettogewicht (kg)	38	40	62	64	94	95
Bruttogewicht (kg)	42,5	44,5	70	72	102	103
Abmessungen (L x T x H) (mm)	175 x 520 x 455 tower 19" x 520 x 4U rack		175 x 660 x 455 tower 19" x 660 x 4U rack		2 x (175 x 660 x 455) tower 2 x (19" x 660 x 4U) rack	
Abmessungen Verpackung (L x T x H) (mm)	540 x 620 x 280		720 x 530 x (270+15)		780 x 555 x (270+15)	
Wirkungsgrad Line-interactive/Smart Active	98%					
Schutz	Überstrom – Kurzschluss – Überspannung – Temperatur – übermäßiges Entladen der Batterie					
Kommunikation	USB-/RS232-Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle					
Eingangsstecker	1 IEC 320 C20		Klemmleiste			
Ausgangsbuchsen	2 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C20		Klemmleiste + 2 IEC 320 C13			
Normen	EN 62040-1 EMC EN 62040-2 Richtlinien 73/23 - 93/68 - 2004/108 EG EN 62040-3					
Umgebungstemperatur	0 °C / +40 °C					
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % nicht kondensiert					
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016					
Lärmpegel bei 1 m (ECO Mode)	< 40 dBA		< 45 dBA			
Lieferumfang	2 Kabel mit 10 A; 1 Stecker IEC-16A; Software, serielles Kabel, Schlüssel zum Ausklinken der Anzeige; Griff-Set		2 Kabelverschraubungen; Software, serielles Kabel; Schlüssel zum Ausklinken der Anzeige; Griff-Set			

MODELLE	SDL 6500 TM	SDL 8000 TM	SDL 10000 TM
LEISTUNG	6500 VA/5850 W	8000 VA/7200 W	10000 VA/9000 W
EINGANG			
Nennspannung	400 Vac dreiphasig + N		
Minimale Spannung (F + N)	164 Vac @ Last 100 % / 84 Vac @ Last 50 %		
Nennfrequenz	50/60 Hz ± 5 Hz		
Leistungsfaktor	> 0,95		
BYPASS			
Spannungstoleranz	180 - 264 Vac (auswählbar im Economy Mode und im Smart Active Mode)		
Frequenztoleranz	± 5 % konfigurierbar		
Überlast	125% für 4 Sekunden, 150% für 0,5 Sekunden		
AUSGANG			
Nennspannung	220-230-240 Vac auswählbar		
Spannungsverzerrung	< 3% with linear load / < 6% with non-linear load		
Frequenz	50/60 Hz auswählbar		
Statische Abweichung	1,5%		
Dynamische Abweichung	≤ 5% in 20 ms		
Wellenform	sinusförmig		
Scheitelfaktor	3 : 1		
BATTERIEN			
Typ	Wartungsfreie VRLA AGM Bleibatterien		
Wiederaufladezeit	4-6 Stunden		
ANDERE EIGENSCHAFTEN			
Nettogewicht (kg)	91	94	95
Bruttogewicht (kg)	99	102	103
Abmessungen (L x T x H) (mm)	2 x (175 x 660 x 455) tower / 2 x (19" x 660 x 4U) rack		
Abmessungen Verpackung (L x T x H) (mm)	780 x 555 x (270+15)		
Wirkungsgrad Smart Active	bis zu 98 %		
Schutz	Überstrom – Kurzschluss – Überspannung – Temperatur – übermäßiges Entladen der Batterie		
Kommunikation	USB-/RS232-Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle		
Eingangsstecker	Klemmleiste		
Ausgangsbuchsen	Klemmleiste + 2 IEC 320 C13		
Normen	EN 62040-1 EMC EN 62040-2 Richtlinien 73/23 - 93/68 - 2004/108 EG EN 62040-3		
Umgebungstemperatur	0 °C / +40 °C		
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % nicht kondensiert		
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016		
Lärmpegel bei 1 m (ECO Mode)	< 45 dBA		
Lieferumfang	2 Kabelverschraubungen Software, serielles Kabel; Schlüssel zum Ausklinken der Anzeige; Griff-Set		

RPS S.p.A.

ITALY

LEGNAGO (VR)

Head Office

Viale Europa, 7
37045 LEGNAGO (Verona)
Tel +39 0442 635811
Fax +39 0442 629098
www.riello-ups.com
riello@riello-ups.com

CORMANO (MI)

Sales Office

Via Somalia, 20
20032 CORMANO (Milano)
Tel +39 02 663271
Fax +39 02 66327351

ROME

Sales Office

Via Fosso della Magliana, 34/G
00148 ROME
Tel +39 06 65192125
Fax +39 06 65192247

UNITED KINGDOM

RIELLO UPS Ltd.

Unit 50 Clywedog Road North
Wrexham Industrial Estate
Wrexham LL13 9XN
Tel +44 800 269 394
Fax +44 1978 729 290

CONSTANT POWER SERVICES Ltd.

Riello House, Works Road,
Letchworth
SG6 1AZ Hertfordshire
Tel +44 330 1230125
Fax +44 1462 422754

GERMANY

RIELLO UPS GmbH

Wilhelm-Bergner-Str. 9b
21509 Glinde
Tel +49 40 / 527 211-0
Fax +49 40 / 527 211-200

RIELLO POWER SYSTEMS GmbH

Neufahrner Str. 12b
85375 Neufahrn/Grüneck
Tel +49 8165 / 9458-0
Fax +49 8165 / 9458-26

FRANCE

RIELLO ONDULEURS S.a.r.l.

2/4 Rue du Bois Chaland,
ZAC du Bois Chaland
91090 Lisses
Tel +33 1 60 875454
Fax +33 1 60 875450

Agence Rhone Alpes - Sud

147 Avenue M. Mérieux,
Parc de Sacuny, Park Avenir 1
69530 Brignais
Tel +33 4 72 177108
Fax +33 4 78 351422

SPAIN

RIELLO ENERDATA s.l.u.

C/ Labradores,
13 Parque Empresarial
Prado del Espino
28660 Boadilla del Monte -
Madrid
Tel +34 916 333 000
Fax +34 916 321 793

Delegacion Andalucia

C/ Aviación 18, P. I. Calonge,
Edificio Morera y Vallejo 1,
1ª Planta
41007 Sevilla
Tel +34 955 040 044
Fax +34 955 040 041

RIELLO TDL s.l.

C/Berguedà, 6 bis
Pol. Ind. Pla de la Bruguera,
08211 Castellar del Vallès,
Barcelona
Tel +34 93 74 71 210
Fax +34 93 71 46 562

ROMANIA

S.C. Banattika S.r.l.

(Riello UPS Romania)
Str. Varsovia Nr. 4
307160 Dumbravita
Timis County - Romania
Tel +40 256 214 681
Fax +40 256 214 682

AUSTRALIA

RIELLO UPS AUSTRALIA Pty. Ltd.

Unit 22/80 Box Road
Taren Point NSW 2229
Tel +61 2 9531 1999
Fax +61 2 9531 1988

Unit 17/810-818 Princes Hwy

Springvale VIC 3171
Tel +61 3 9574 6922
Fax +61 3 9574 6933

PO Box 2251
Yokine South WA 6060
Tel +61 1300 138,709

ASIA PACIFIC

RIELLO UPS SINGAPORE Pte Ltd.

No. 506 Chai Chee Lane,
#07-01, Singapore 469026
Tel +65 6441 2005
Fax +65 6441 2095

CHINA

Riello UPS (Asia) Co., Ltd.

Bolg2, No.451 Duhui Road,
Minhang District-201108 Shanghai
Tel +86 21 50464748
Fax +86 21 50464648

Sales office Beijing

Unit 3B, Building B,
Jinyuan Century Business Centre,
No.1, Yuanda Road, Haidian
District
100097 Beijing
Tel +86 10 82038861 / 8862
Fax +86 10 82038863

Sales office Guangzhou

Address Unit 1507 East Building,
Dongshan Square, No. 65,
Xiantie Zhong Road, Yuexiu District
510095, Guangzhou
Tel +86 20 28848001
Fax +86 20 28848002

Sales office Jinan

Room 3508, Building2
Inzone Center, No.22799
Jingshi Road, Jinan
Tel +86 531 87969877
Fax +86 531 87960977

Sales office Xi'an

A2604, Oak Constellation,
No. 3, Ke Ji 5th Road,
High-Tech Zone, Xi'an
Tel +86 29 89526941
Fax +86 29 89526943

Sales office Chengdu

Room 1703, Level 17,
Raffles City Tower 2,
No. 3 Section 4,
South Renmin Road, Chengdu
Tel +86 28 6511 2870/71
Fax +86 28 6511 8199

INDIA

RIELLO PCI India Pvt. Ltd.

Prime Tower: 287-288
Udyog Vihar, Phase II
122015 Gurgaon (HR)
Tel: +91-124-6656999
Fax: +91-124-4871698



PRE-SALES SUPPORT

(TEC)

tec@riello-ups.com



AFTER-SALES SUPPORT

(UPService)

service@riello-ups.com



Follow us on Social Networks

