

# Smart-UPS On-Line

1-20 kVA

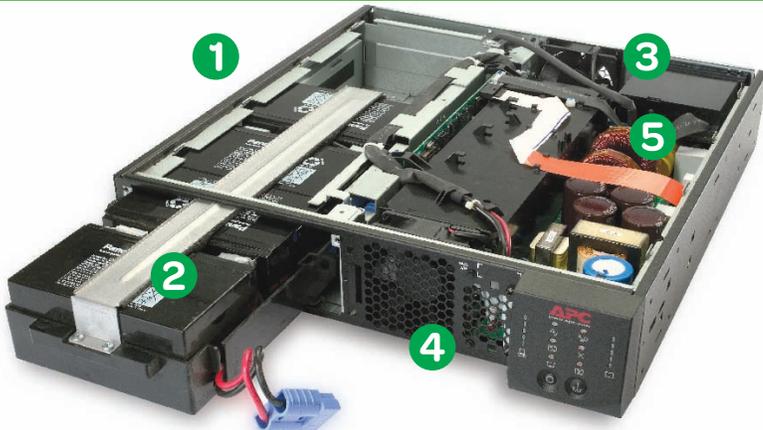
Hochleistungs-USV-System mit Doppelwandler-Technologie und skalierbarer Autonomiezeit



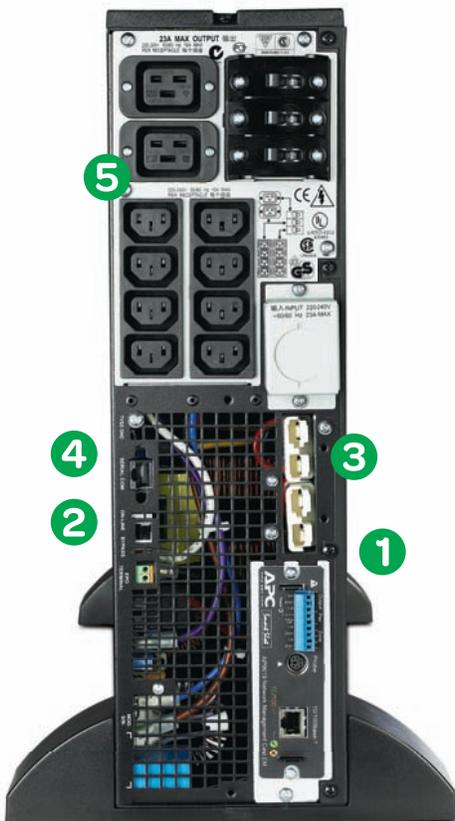
## Eine vielseitige USV für den Schutz unternehmenskritischer Anwendungen mit höchsten Verfügbarkeitsanforderungen

Smart-UPS™ On-Line ist eine Familie von Hochleistungs-USV-Systemen mit Doppelwandler-Technologie für den Schutz von Servern, Sprach- und Datennetzwerken, medizinischen Einrichtungen und industriellen Anwendungen vor Netzausfällen. Die für Verbraucher von 1 bis 20 kVA skalierbare Smart-UPS On-Line ist als Kombigerät für die Rackmontage mit 2 bis 12 HE oder als Standgerät erhältlich. Die neueren Modelle der Familie mit einer Leistung von 15 und 20 kVA eignen sich besonders für die Versorgung von leistungsintensiven Blade-Servern oder Racks mit hoher Gerätedichte. Wenn die erforderliche Autonomiezeit Stunden statt Minuten beträgt, kann die Smart-UPS On-Line mit passenden Batteriemodulen erweitert werden, um auch extremste Verfügbarkeitsanforderungen unternehmenskritischer Systeme zu erfüllen. Die mitgelieferte PowerChute™ Management-Software steuert die automatische, sichere Abschaltung von Netzwerkbetriebssystemen. Alle Modelle ab 5 kVA beinhalten standardmäßig außerdem eine integrierte Netzwerkmanagement-Karte für das Remote-Management (bei Modellen unter 5 kVA als Option). Die gesamte Smart-UPS Online Produktfamilie bietet mit Merkmalen wie einem großen Eingangsspannungsbereich, hochpräziser Regelung der Ausgangsspannung und Frequenz, internem Bypass und Korrektur des Eingangsleistungsfaktors hohen Mehrwert für Kunden mit hohen Anforderungen an die Qualität der Stromversorgung.

# Merkmale und Vorteile



- 1 Rack/Tower-Kombigerät**  
Für die einfache Integration in verschiedenen Umgebungen.
- 2 Im laufenden Betrieb vom Benutzer austauschbare Batterien**  
Gewährleistet einen unterbrechungsfreien Betrieb auch während des Batterieaustauschs.
- 3 Online-Doppelwandler-Technologie**  
Ermöglicht die exakte Regelung der Ausgangsspannung und -frequenz sowie verzögerungsfreie Schaltvorgänge für sensitive Verbraucher (Maschinen, Laborausrüstung, etc.).
- 4 Innovatives Display**  
Schneller Überblick über den Status des Systems und der Stromversorgung durch visuelle Anzeigen (LC-Display bei Modellen mit 15 bis 20 kVA).
- 5 Frequenz- und Spannungsregelung**  
Schützt die Verfügbarkeit der Applikation durch die Korrektur unzulänglicher Frequenz- und Spannungswerte ohne Entladen der Batterie.



- 1 USV-Netzwerkmanagement-Karte mit Umgebungsüberwachung**  
Schnittstelle für das Remote-Management per Web-Browser, SNMP, SNMP oder Telnet. Bietet Unterstützung für die kontrollierte, bedienerlose Systemabschaltung.
- 2 Serielle Schnittstelle**  
Ermöglicht die schnelle und einfache Konfiguration des USV-Systems.
- 3 Skalierbare Autonomiezeit**  
Die Installation zusätzlicher Batteriemodule erlaubt die schnelle Anpassung an den aktuellen Bedarf.
- 4 Integrierter automatischer und manueller Bypass**  
Gewährleistet unterbrechungsfreie Stromversorgung auch bei einem Ausfall des USV-Systems.
- 5 Standardisierte Verbraucheranschlüsse**  
Ermöglichen die schnelle Anpassung bei veränderten Anforderungen.

# Zubehör

## Management-Karten

- AP9610: Relay I/O SmartSlot™ Karte
- AP9622: Modbus/Jbus Schnittstellenkarte
- AP9630: USV-Netzwerkmanagement-Karte
- AP9631: USV-Netzwerkmanagement-Karte mit Umgebungsüberwachung
- AP9810: APC™ E/A Karte für den Anschluss potentialfreier Kontakte

## Transformatoren

- APTF10KW01: APC WW 10 kVA Trenntransformator
- APTF20KW01: APC WW 20 kVA Trenntransformator
- SURT001: APC Smart-UPS RT 3000VA 230V Trenntransformator
- SURT002: APC Smart-UPS RT 5000VA 230V Trenntransformator

## Anschlussoptionen

- SURT007: APC Smart-UPS RT 3/5/6 kVA Eingang/Ausgang zur Festverdrahtung
- SURTPD1: APC Smart-UPS RT 15/20 kVA 200 - 240V PDU mit (8) IEC320 C13 und (2) IEC320 C19
- SURTPD2: APC Smart-UPS RT 15/20 kVA 200 - 240V PDU mit (4) IEC320 C19
- SYPD10: Symmetra™ RM 230V Steckdosenleiste mit (2) IEC320 C19 und (1) IEC 60309

## Sonstiges

- SURT013: SURT fahrbares Rollengestell für USV und Batterie

## 19"-Montageschienen

- SURTRK: APC Smart-UPS RT 19"-Einbaukit für Smart-UPS RT 1 - 2,2 kVA
- SURTRK2: APC Smart-UPS RT 19"-Einbaukit für Smart-UPS RT 3/5/6/8/10 kVA
- SURTRK4: APC Smart-UPS RT 19"-Einbaukit für Smart-UPS RT 15/20 kVA

## Batteriemodule

- SURT48XLBP: APC Smart-UPS RT 48V Batterieerweiterungsmodul f. SURT 1/2 kVA Tower
- SURT48RMLBP: APC Smart-UPS RT 48V RM Batterieerweiterungsmodul f. SUR 1/2 kVA Rack
- SURT192XLBP: APC Smart-UPS RT 192V Batterieerweiterungsmodul f. SURT 3 - 10 kVA Tower
- SURT192RMLBP: APC Smart-UPS RT 192V RM Batterieerweiterungsmodul f. SURT 3 -10 kVA Rack
- SURT192RMLBP2: APC Smart-UPS RT 192V RM 2 Batterieerweiterungsmodule f. SURT 15 - 20 kVA Kombi

## Wartungs-Bypässe im separatem Gehäuse

- SBP3000: APC Wartungs-Bypass, 230V, 30 A, Eingang/Ausgang zur Festverdrahtung
- SBP6KRMI2U: APC Wartungs-Bypass, 230V, 50 A, Eingang zur Festverdrahtung; Ausgang (4) IEC-320 C19-Steckdosen
- SBP10KRMI4U: APC Wartungs-Bypass, 230V, 100 A, Eingang zur Festverdrahtung; Ausgang IEC-320 Steckdosen (8) C13 und (2) C19
- SBP20KP: APC Wartungs-Bypass, 230V, 125 A, E/A zur Festverdrahtung
- SBP20KRMI4U: APC Wartungs-Bypass, 230V, 125 A, Eingang zur Festverdrahtung, Ausgang 8 IEC-320 C19 Steckdosen



## Technische Daten

USV VA	1000	2000	3000	5000	6000	8000	10000	15000	20000
<b>Ausgang</b>									
Topologie	Doppelwandler-Online								
Nennausgangsspannung	Nennausgangsspannung auf 220, 230 oder 240V konfigurierbar							Nennausgangssp. auf 220, 230, 240, 400V konfigurierbar	
Wirkungsgrad bei Volllast	Bis zu 92 %								
Ausgangsfrequenz (Anpassung an Netz)	50/60 Hz +/- 3 Hz in Eigentaktung								
Ausgangsleistung	700 W	1400 W	2100 W	3500 W	4200 W	6400 W	8000 W	12 kW	16 kW
Ausgangsanschlüsse	(6) IEC 320 C13	(8) IEC 320 C13; (2) IEC 320 C19			(1) Festverdrahtet, 3-adrig (L-N-PE); (4) IEC 320 C13; (4) IEC 320 C19		(1) Festverdrahtet, 3-adrig (L-N-PE); (1) Festverdrahtet, 5-adrig (L1-3+N+PE); (8) IEC 320 C19		
<b>Eingang</b>									
Nenneingangsspannung	230V							230V oder 400V	
Eingangsfrequenz	45 - 65 Hz (automatische Anpassung)								
Eingangsanschlüsse	IEC-320 C14			Festverdrahtet, 3-adrig (L1+N+PE)				Festverdrahtet, 3-adrig (L1+N+PE); Festverdrahtet, 5-adrig (L1-3+N+PE)	
Bypass	automatischer und manueller Bypass (integriert)								
<b>Batterien</b>									
Batterietyp	Wartungsfreie, geschlossene Bleibatterien: auslaufsicher								
Ersatzbatterie	RBC57			RBC44					
Autonomiezeiten	Siehe untenstehende Tabelle								
<b>Kommunikation und Management</b>									
Schnittstellen	DB-9 RS-232, SmartSlot, USB			RJ-45 10/100 Base-T, RJ-45 Serial, SmartSlot					
Vorinstallierte SmartSlot Karte	-	-	-	AP9631					
Not-Aus-Schaltung (EPO)	Ja								
Benutzeroberfläche	LEDs							LC-Display	
<b>Abmessungen</b>									
Höhe Rack/Tower	2 HE/434 mm		3 HE/434 mm		6 HE/432 mm		12 HE/432 mm		
Tiefe	483 mm		660 mm		763 mm		773 mm		
Breite	432 mm		130 mm		263 mm		432 mm		
Nettogewicht	25,00 kg		54,55 kg		110,91 kg		247,70 kg		

## Typische Autonomiezeiten bei halber und voller Last (in Minuten)

USV VA	1000	2000	3000	5000	6000	8000	10000	15000	20000
Interne Batterien	32/14	17/6	34/14	18/6	16/5	20/7	15/5	22/8	15/5
(1) Batteriemodul	122/69	67/30	122/57	70/31	49/21	48/21	37/15	53/23	38/15
(2) Batteriemodule	257/129	121/56	217/102	125/58	88/40	76/35	60/26	84/38	60/27
(3) Batteriemodule	360/180	177/83	315/150	183/85	130/60	106/49	83/38	117/54	85/38
(4) Batteriemodule	480/240	234/110	416/199	242/113	172/80	136/63	107/49	150/69	104/50