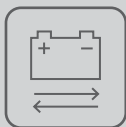




Power Quality Systems

## PowerSure PSI

Schutz im Rack & Tower-Einsatz für Netzwerke,  
Telekommunikation und Server



*Hot-Swap-fähige  
Batterien*



*Line Interaktives  
Design*



*Universelle  
Kommunikations Optionen*



*Erweiterbare  
Überbrückungszeiten*



*Professionelle  
Desktop PCs*



*Switches, Routers,  
Bridges & Hubs*



*Datencenter  
Einrichtungen*



*Telekommunikations-  
schalteinheiten*

## PowerSure PSI

### Schutz im Rack & Tower-Einsatz für Netzwerke, Telekommunikation und Server



Effizienter Schutz für Ihr Rack- und Tower-Equipment:

- Line-InterActive-Technologie mit Sinuswellen-Ausgang
- Bis zu 9 batteriegesicherte USV-Ausgänge
- Batterieerweiterungs-Module extern (optional)
- Kommunikation über USB-, RS232- und SNMP-Anbindung
- Effizientes Frühwarn-System
- Bis zu 26 Minuten Überbrückungszeit mit eingebauten Batterien
- Konfigurierbarer Eingangsspannungs-Bereich (220, 230 und 240V)
- Data-Protection-Line (Überspannschutz)
- Hot-Swap-Batterien, für benutzerfreundlichen Batterieaustausch
- BlackStart über Batterie ohne vorhandene Netzeingangsspannung
- Fernüberwachung der USV über SNMPWEB-Adapter

### Effizienter Schutz für Rack- und Tower-Equipment, Telekommunikation und Netzwerk

Die Liebert PowerSure PSI ist eine leistungsstarke Rack- und Tower-USV, die sich ideal zum Schutz kritischer Komponenten eignet. In effizienter Line-InterActive-Technologie mit automatischer Spannungsregulierung (AVR) steht eine Sinusspannung am Ausgang von 1000 bis 3000VA zur Verfügung. Die sehr breite und flexible Funktionspalette macht dieses Produkt zum idealen Equipment für den professionellen Einsatz.

Umfangreiche Kommunikationsoptionen passen sich nahtlos in Ihre Infrastruktur ein und ermöglichen im Falle eines Netzstrom-Ausfalls ein sauberes Herunterfahren des USV-Systemes.

Ein breiter Eingangsspannungs-Bereich, in dem der Anwender die Eingangsspannung selbst vorwählen kann,

ist ein Garant dafür, dass diese USV-Serie Ihr Equipment stets mit gleichmäßigem Strom versorgt, ohne dass auf Batteriebetrieb umgeschaltet werden muss - selbst bei starken Schwankungen der Eingangsspannung.

TK-Anlagen und IT-Netzwerke werden zusätzlich durch die integrierte „Data-Protection-Line“ mit einer effektiven Überspannschutzeinrichtung vor Spannungsschwankungen und plötzlich auftretenden Spannungsspitzen (Spikes) geschützt.

All dies und mehr macht die Liebert PowerSure PSI zur idealen Lösung für Rack-Anwendungen in Datenzentren und Telekommunikationsanlagen oder als Tower-Anwendung in Umgebungen mit mehreren Servern unterschiedlichster Plattformen und Applikationen.

## PowerSure PSI

### Schutz im Rack & Tower-Einsatz für Netzwerke, Telekommunikation und server



### Anwendungsbereiche

Ideal geeignet für:

- Server-Racksysteme (SAN + NAS)
- Telekommunikations-Schalteneinheiten
- Switch-, Router- und Netzwerk-Infrastrukturen
- Storage- und BackUP-Speichersysteme
- Kritische und empfindliche Elektronik

Bei allen PowerSure PSI-Modellen sind die „Hot-Swap-Batterien“ über die Frontseite zugänglich und ermöglichen somit einen benutzerfreundlichen Batterieaustausch.



## Verlängerte Autonomiezeiten (Überbrückungszeiten)

Die PowerSure PSI-Serie ist ausgelegt für Flexibilität und hohe Verfügbarkeit.

Zusätzlich zur Standard-Überbrückungszeit von über 5 Minuten bei voller Last und den vom Benutzer selbst auswechselbaren „Hot-Swap-Batterien“ kann die PowerSure PSI um 4 zusätzliche Batterie-Module erweitert werden.

In einem kompakten, auf die USV-Optik abgestimmten 2U-Design bieten die optionalen Batterie-Module eine zusätzliche Autonomiezeit (Überbrückungszeit) von 3 Stunden bei voller Last. Dies empfiehlt sich besonders für externe, unbeaufsichtigte Systeme, deren Verfügbarkeit unbedingt gewährleistet sein muss.

Die PowerSure PSI ist von Microsoft für Windows XP- und 2000-Systeme und von Apple Computer, Inc., für Macintosh OS X (Version 10.2 oder höher) zertifiziert.

## Überwachung der Stromversorgung

Über USB-, serielle (RS232-) oder Netzwerk-Kommunikation (SNMP-) stehen Ihnen jederzeit alle Informationen über die PowerSure PSI zur Verfügung.

Mit dem SNMPWEB-Adapter für den integrierten „IntelliSlot“, lässt sich das USV-System problemlos auf der von Ihnen gewünschten Netzwerk-Plattform über einen Internet-Browser überwachen. Dieser Kommunikations-Adapter ist auch kompatibel mit den MultiLink und OpenComms Nform-Softwarepaketen von Liebert und stellt so allerhöchste Verfügbarkeit für Ihr kritisches Equipment sicher. Mit der MultiLink-Shutdown-Software können Sie den Status ihrer PowerSure PSI überwachen und die Anwendungen sicher herunterfahren.

Das OpenComms Nform-Paket bietet ein voll ausgereiftes Netzwerk-Management-System (NMS) zur Überwachung und Kontrolle aller netzwerkgesteuerten USV-Systeme über einen zentralen Server.



On / Off Netzschalter

% Last / Ladung LEDs



Alarmstummuschaltung

Status LEDs

Rücksetzbarer Schutzschalterausgang

Intellislot für SNMP/WEB und Relay Adapter

Data-Protection-Line

Anschluss externes Batteriemodul

Serielles RS232-Interface

USB Port



Stromeingang

Rücksetzbarer Schutzschalter / Eingang

Batteriegesicherte Ausgänge

PSI 2200VA (Abbildung)

## Technische Spezifikationen [PowerSure PSI]

PSI – Modelle (Rack-/Tower-konvertierbar)	PS1000RT2-230	PS1440RT2-230	PS2200RT2-230E	PS3000RT2-230E
<b>Leistungsangaben</b>				
Technologie	Line-InterActive oder VI-Klassifizierung nach IEC 62040-3			
Nennleistung VA	1000	1440	2200	3000
Nennleistung W	750	1080	1650	2250
<b>Abmessungen</b>				
Tower-Version (BxTxH mm)	87 x 557 x 430	87 x 557 x 430	87 x 612 x 430	87 x 612 x 430
Rack-Version (BxTxH mm)	430 x 557 x 87 (2U)	430 x 557 x 87 (2U)	430 x 612 x 87 (2U)	430 x 612 x 87 (2U)
Versandabmessungen (BxTxH mm)	300 x 706 x 598	300 x 706 x 598	333 x 864 x 598	333 x 864 x 598
<b>Gewicht</b>				
USV-Einheit (kg)	28	31	35	37
Versandgewicht (kg)	36.6	39	43.6	45.6
<b>Eingang AC-Parameter</b>				
Überspannschutz	660V			
Spannungsbereiche mit/ohne Batteriebetrieb	155-291 VAC Auswählbar über DIP-Schalter 220-230-240V			
Frequenzbereich	45-65Hz (± 0,1); automatisch und selbsterkennend			
Eingangsanschluss	1 IEC-320-C14		1 IEC-320-C20	
Ausgangs AC-Parameter				
Ausgangsanschlüsse	8 IEC-320-C13		8 IEC-320-C13 + 1 IEC-320-C19	
Ausgangs-Kaltgerätekabel	2 m Kabel IEC-320-C14			
Spannung (Normalbetrieb)	220-230-240VAC ± 10%			
Spannung (Batteriebetrieb)	230VAC ± 8%			
Wellenform (Batteriebetrieb)	Sinuswelle			
Frequenzbereich	50 oder 60Hz (automatisch und selbsterkennend)			
Überlastwarnung	>100% (Normal- und Batteriebetrieb)			
Überlastabschaltung	>200% Kurzschlussstrom; nach 15 Zyklen (Normalbetrieb)			
<b>Batterie-Parameter</b>				
Typ - autorisierte Hersteller	Auslaufsichere und ventilgeregelte Bleigel-Akkumulatoren - B&B Batteries, CSB, Panasonic, EnerSys			
Menge x Spannung x Nennleistung	4 x 12 V x 7Ah	4 x 12 V x 7Ah	6 x 12 V x 7Ah	6 x 12 V x 9Ah
Umschaltzeit	normal 4-6ms			
<b>Überbrückungszeiten</b>				
	Autonomiezeiten/Überbrückungszeiten mit voll geladenen Batterien bei 25°C Umgebungstemperatur			
Volle Last (Minuten)	11	5	5	6
Halbe Last (Minuten)	26	16	16	16
Ladezeiten	4 Stunden bis 90% Kapazität und nach vollständiger Entladung in eine Widerstandsbelastung			
Batterietest	alle 14 Tage automatisch			
Tiefentladeschutz	ja			
Kaltstart (ohne Netzeingangsstrom)	ja			
<b>Betriebsbedingungen</b>				
Geräuschentwicklung	< 40dB			
Betriebstemperatur	0°C bis +40°C bei 0 bis 1500 Meter über dem Meeresspiegel 0°C bis +30°C bei 1500 bis 3000 Meter über dem Meeresspiegel			
Betriebshöhe	bis zu 2000 Meter ohne Leistungsverluste bis zu 3000 Meter ohne Leistungsverluste			
Kommunikations-Schnittstellen	USB, Seriell RS232, Contact-Closure, SNMPWEBCard optional für IntelliSlot			
USB-Kompatibilität	Windows 2000, Windows XP, Apple Mac OS			
Software-Kompatibilität	MultiLink 3.0 unterstützt MS Windows NT/2000/XP/95/98/ME, AIX, Linux, Sun Solaris, HP-UX, Novell Netware			
Lieferumfang	Mehrsprachiges Handbuch - MultiLink 3.0 oder höher als CD Ein (1) serielles MultiLink-Verbindungskabel als DB9 ein (1) USB-Verbindungskabel Zwei (2) 10A, 2,0 Meter Kaltgeräte-Ausgangskabel - ein (1) RJ11 Modemkabel Ein (1) Stromeingangskabel 10A (1000+1440) oder Ein (1) Stromeingangskabel 16A (2200+3000) (2) Standfuß variabel – (2) Rackfronthalterung – (2) Rackbefestigungsschienen und Montagematerial			
Garantie-Standard	24 Monate (2 Jahre)			
Garantieerweiterung auf 60 Monate (5 Jahre)	Optional verfügbar (Life-Time-Option)			
<b>Normen und Zulassungen</b>				
Sicherheit	EN 50091-1 CE-Niederspannungsrichtlinie; TÜV/GS-zertifiziert			
EMI- / EMV-Emmissionen	EN 50091-2, Klasse B; CE- / EMV-Richtlinien			
Oberwellen / Störempfindlichkeit / Störfestigkeit	IEC62040-3 (VI), EN61000-3, EN61000-4			
Transport/Verpackung	ISTA Verfahren 1A			
<b>Batterieerweiterungen - extern</b>				
Batterie-Module	PS2-48VBATT		PS2-72VBATT	
Tower-Version (BxTxH mm)	87 x 557 x 430		87 x 612 x 430	
Rack-Version (BxTxH mm)	430 x 557 x 87 (2U)		430 x 612 x 87 (2U)	
Versandabmessungen (BxTxH mm)	300 x 706 x 598		333 x 864 x 598	
<b>Gewicht</b>				
Batterie-Einheit (kg)	30		46	
Versandgewicht (kg)	38.6		53.6	
Menge x Spannung x Nennleistung	8 x 12V x 7Ah		12 x 12V x 9Ah	
Typ - autorisierte Hersteller	Auslaufsichere und ventilgeregelte Bleigel-Akkumulatoren - CSB, B&B, EnerSys			
<b>Erweiterte Überbrückungszeiten</b>				
1 Batterie-Module (volle/halbe Last)	46/119	30/72	40/99	29/67
2 Batterie-Module (volle/halbe Last)	98/209	56/133	77/150	52/129
3 Batterie-Module (volle/halbe Last)	136/274	95/209	120/222	88/168
4 Batterie-Module (volle/halbe Last)	188/305	125/257	144/274	118/222

Die genannten Überbrückungszeiten (Autonomiezeiten) sind in Minuten und bei einer Umgebungstemperatur von 25°C angegeben.

Wenngleich große Sorgfalt darauf verwendet wurde, dass die Informationen in dieser Broschüre richtig und vollständig sind, übernimmt Liebert HIROSS Emerson Network Power keinerlei Verantwortung und lehnt jegliche Haftung für Schäden, die sich aus der Nutzung dieser Informationen ergeben, oder für Fehler oder Auslassungen ab. Weltweit alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten. Alle genannten Namen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der betreffenden Inhaber. Das Emerson-Logo ist ein Waren- und Dienstleistungszeichen der Emerson Electric Co.



Liebert HIROSS UPS Headquarters  
Via Gioacchino Rossini,6  
20098 - S.Giuliano Milanese (MI)  
tel. +39 02 982501  
fax +39 02 98250337  
www.liebert-hiross.com  
info.ups@liebert-hiross.com

Liebert HIROSS Services  
Headquarters  
Via Leonardo da Vinci,8  
35028 - Piove di Sacco (PD)  
tel. +39 049 9719111  
fax +39 049 9717053  
service@liebert-hiross.com

Emerson Network Power GmbH  
Liebigstraße 9  
D-85551 Kirchheim - Germany  
tel +49 (0)89 905007-0  
fax +49 (0)89 905007-87  
info@EmersonNetworkPower.com

Emerson Network Power Ges.m.b.H.  
Handelskai 102-112  
1200 Wien - Österreich  
tel. +43 1 331890,  
fax +43 1 33189246  
office@liebert-hiross.com

Emerson Network Power AG  
Räffelstr. 29  
8045 Zürich - Schweiz  
tel. +41 1 4565060,  
fax +41 1 4565070  
info-ch@EmersonNetworkPower.com

