

**EGS**

Electrical Group

**SOLA/  
HEVI-DUTY**

**Series 4000  
Batterieschrank LRT™**

zur Verwendung mit den  
230V USV-Geräten des Typs  
2000-3000 VA

**BEDIENERHANDBUCH**

Deutsch

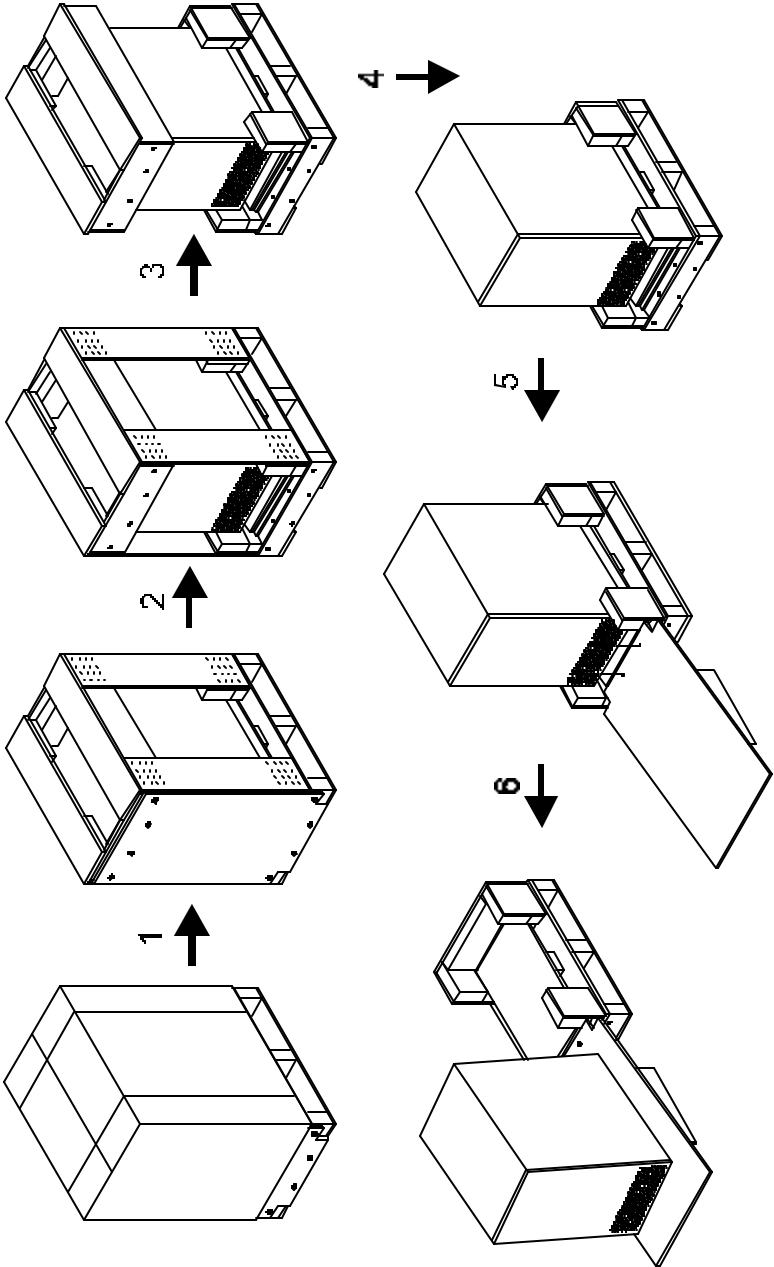


## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

**WARNING:** Versuchen Sie nicht, dieses Produkt selbst zu warten. Wenn der Deckel geöffnet oder entfernt wird, können Sie gefährlichen Spannungen ausgesetzt werden, auch wenn das Netzkabel aus der Steckdose gezogen wurde. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifizierten Technikern.

1. **BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE AUF.** DIESES HANDBUCH ENTHÄLT WICHTIGE ANLEITUNGEN, DIE BEI DER INSTALLATION UND WARTUNG DES BATTERIESCHRANKS UND DER UNTERBRECHUNGSFREIEN STROMVERSORGUNG (USV) BEACHTET WERDEN MÜSSEN.
2. **Dieses Produkt ist nicht zur Verwendung mit lebenserhaltenden Geräten oder anderen von der Überwachungsstelle für Lebens- und Arzneimittel in den USA (FDA) als „kritisch“ bezeichneten Geräten vorgesehen. Siehe „Eingeschränkte Garantie“.**
3. **ACHTUNG:** EINE BATTERIE STELLT EIN POTENTIELLES RISIKO FÜR EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ODER EINE VERBRENNUNG DURCH EINEN HOHEN KURZSCHLUSSSTROM DAR. BEACHTEN SIE DIE ENTSPRECHENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN.
4. VERWENDEN SIE BEIM AUSTAUSCHEN VON BATTERIEN DIESELBE ANZAHL UND DENSELBE TYP VON BATTERIEN. BATTERIEN MÜSSEN SACHGERECHT ENTSORGT WERDEN. ERKUNDIGEN SIE SICH NACH DEN ÖRTLICH GELTENDEN ENTSORGUNGSVORSCHRIFTEN.
5. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme der USV und des Batterieschranks alle Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen. Beachten Sie alle Warnungen am Gerät und in diesem Handbuch. Befolgen Sie alle Betriebsanleitungen.
6. Schalten Sie die USV und den Batterieschrank vor dem Reinigen aus, und ziehen Sie die Netzstecker. Verwenden Sie nur ein weiches Tuch und in keinem Fall flüssige Reiniger oder Aerosolreiniger.
7. Die USV ist für Datenverarbeitungsgeräte vorgesehen. Schließen Sie an den USV-Ausgangsbuchsen keine Haushalts- oder ähnlichen Geräte an, wie z. B. Föns, Heizgeräte, Staubsauger oder elektrische Bohrmaschinen. Der Series 4000 LRT weist eine Nennspannung von 96 V Gleichspannung auf und ist nur für den Betrieb mit den Sola-USV-Geräten des Typs Series 4000 1800/2000 und 2700/3000 VA Rack-Tower (RT) mit der laufenden Seriennummer 99150003001AF1T1 und darüber vorgesehen. Die LRT-Schränke können parallelgeschaltet werden, um längere Betriebszeiten zu erzielen (bis zu 8 Stunden).
8. **WARNING:** Das Eingangskabel darf nicht geändert werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn der Stecker und die Steckdose nicht zusammenpassen. Die USV und der Batterieschrank müssen während des Betriebs stets geerdet sein. Schalten Sie die USV und den Batterieschrank aus, bevor Sie sie ausstecken, da die Schutzerde sonst entfernt wird. Betreiben Sie den Batterieschrank nur an einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose mit einer Wechselspannung von 120 oder 230 V (2 Leitungen plus Erde).
9. Der Batterieschrank ist mit einem geerdeten Stecker des Typs NEMA 5-15 oder einem geerdeten Schuko-Netzstecker ausgestattet (je nach Eingangsspannung). Umgehen Sie die Sicherheitsfunktion dieses Steckers nicht. Wenn der Stecker nicht vollständig in die Steckdose eingesteckt werden kann, bitten Sie einen qualifizierten Elektriker um Hilfe.
10. Verlegen Sie die Netzkabel so, daß man nicht darauf treten kann und die Kabel nicht eingeklemmt werden können.
11. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen oder andere Öffnungen, und führen Sie keine Gegenstände in Öffnungen ein. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Luftstroms und einer ordnungsgemäßen Kühlung muß vor und hinter dem Batterieschrank ein Abstand von 10 cm eingehalten werden.
12. Die Wartung von Batterien ist von Technikern vorzunehmen bzw. zu überwachen, die mit Batterien und den erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen vertraut sind. Alle Wartungsarbeiten sind von qualifizierten Technikern durchzuführen.
13. **ACHTUNG:** Öffnen und zerstören Sie die Batterien nicht. Freigesetzte Batteriesäure ist gefährlich für die Haut und Augen und kann giftig sein.
14. **ACHTUNG:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Unterabschnitt B von Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften und der CE-EMC-Richtlinie. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Privatinstallation bieten. Dieses Gerät verwendet und erzeugt Funkfrequenzenergie und kann derartige Energie abgeben. Wird das Gerät nicht gemäß den Anleitungen in diesem Handbuch installiert und verwendet, kann es schädliche Störungen beim Funkverkehr verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in einer Wohngegend verursacht vermutlich schädliche Störungen, die der Benutzer auf eigene Kosten beheben muß.
15. Bedienung durch jedermann ohne Vorkenntnisse.
16. Installierbar durch den Betreiber.

# Auspacken des Batterleschanks LRT

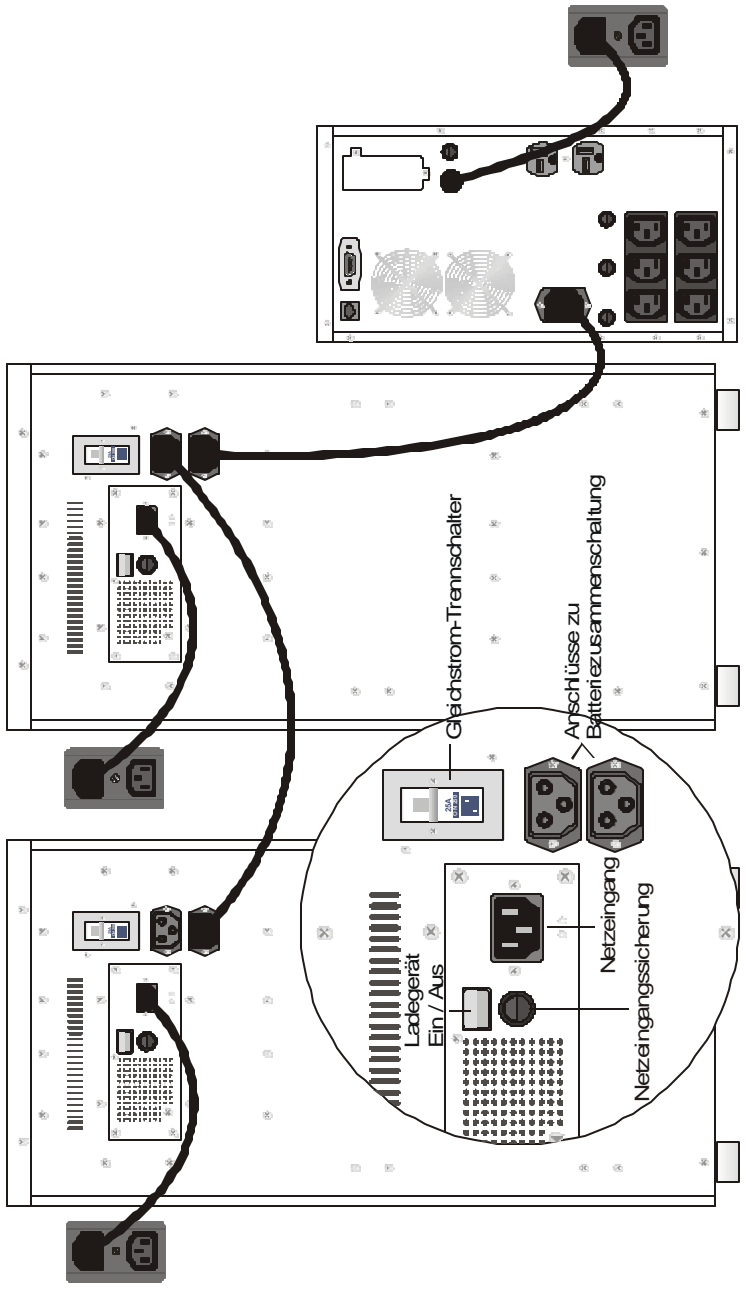


# ALLGEMEINE INSTALLATION

## INSTALLATION DES BATTERIESCHRANKS LRT

1. **ACHTUNG:** Der Batterieschrank LRT ist schwer (siehe technische Daten). Beachten Sie beim Anheben oder Verschieben des Schrankes die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen.
2. Entfernen Sie die Halteriemer und die Karton-Schutzabdeckung aus der Versandverpackung.
3. Lösen Sie die 14-mm-Sechskantschrauben an der Seite der Versandkiste. Lassen Sie eine Sechskantschraube in der Seite der Versandkiste.
4. Entfernen Sie die vier Holzplanken an jeder Ecke der Versandkiste. Nehmen Sie den Deckel der Versandkiste vom BATTERIESCHRANK LRT ab.
5. Legen Sie die Seite der Versandkiste auf den Boden der Kiste, und führen Sie eine Sechskantschraube in den Kistenboden ein. Der BATTERIESCHRANK LRT kann jetzt aus der Versandkiste herausgerollt werden.
6. Überprüfen Sie den BATTERIESCHRANK LRT optisch auf Transportschäden. Melden Sie vorhandene Schäden dem Spediteur und Ihrem Händler.
7. Stellen Sie den BATTERIESCHRANK LRT in einem Innenraum in einer Umgebung mit kontrollierten Bedingungen auf, wo seine Verbindung nicht versehentlich getrennt werden kann. Stellen Sie den Schrank in einem Bereich mit ungehinderter Luftströmung auf, in dessen Nähe sich kein Wasser und keine entflammaren Flüssigkeiten, Gase, Korrosionsmittel oder leitenden Verunreinigungsstoffe befinden. Vor und hinter dem Batterieschrank muß ein Mindestabstand von 10 cm eingehalten werden. Batterieschränke können links oder rechts neben bzw. unter der USV aufgestellt werden. Ein Umgebungstemperaturbereich von 0 °C bis 40 °C ist einzuhalten.  
**HINWEIS:** Wird der BATTERIESCHRANK LRT bei Temperaturen über 25 °C betrieben, wird dadurch die Lebensdauer der Batterie verringert.
8. Stecken Sie den BATTERIESCHRANK LRT in eine eigens dafür vorgesehene Wandsteckdose ein, die gemäß den jeweils geltenden Vorschriften ordnungsgemäß durch einen Trennschalter oder eine Sicherung abgesichert ist. Verwenden Sie ein 15-A-Gerät für Anwendungen mit einem Wechselstrom von 120 V bzw. ein 10-A-Gerät für Anwendungen mit einem Wechselstrom von 230 V. Die Wandsteckdose muß geerdet sein und sollte so verdrahtet sein, daß Stromausfälle gleichzeitig mit der angeschlossenen Series 4000-USV festgestellt werden.  
**ACHTUNG:** Verwenden Sie die USV-Ausgangsbuchsen nicht als LRT-Eingangsstromquelle.
9. Verbinden Sie das mitgelieferte Kabel erst mit dem Batterieschrank und dann mit der USV. Schalten Sie das Ladegerät ein, indem Sie den Ein-Schalter auf der Rückseite drücken. Schalten Sie den Trennschalter auf der Rückseite des Batterieschranks ein. Der BATTERIESCHRANK LRT ist jetzt betriebsbereit. Um die Betriebsdauer zu verlängern, können bis zu drei Batterieschränke des Typs LRT an die USV angeschlossen werden.

# Series 4000 / LRT - Installation



# BEDIENELEMENTE UND ANZEIGEN

## Ein-/Aus-Schalter

Mit diesem Schalter wird der Ladegerätausgang gesteuert. Der Schalter befindet sich auf der Rückseite des Geräts und muß sich in der Stellung „Oben“ befinden, um das Ladegerät einzuschalten.

## Trennschalter

Dieser Schalter befindet sich auf der Rückseite des Geräts und muß geschlossen sein, damit der Batterieschrank LRT die USV bei einem Ausfall der Netzstromversorgung mit Gleichstrom versorgen kann. Der Schalter muß sich in der Stellung „Ein“ befinden, um den Schalter zu schließen.

## Stromanzeige (Grün)

Die Stromanzeige befindet sich auf der Rückseite des Geräts und leuchtet, wenn der Batterieschrank LRT mit Netzstrom versorgt wird und das interne Ladegerät in Betrieb ist.

## Überblicksalarm (Rot)

Die Alarmanzeige befindet sich auf der Rückseite des Geräts und leuchtet, wenn der Batterieschrank LRT ein Problem festgestellt hat. Darüber hinaus können eine oder mehrere USV-Verbraucher-/Batterieladestandsanzeigen aufleuchten (siehe Fehlerbehebung für die USV).

# WARTUNG

Der Batterieschrank erfordert sehr wenig Wartungsaufwand. Bei den Batterien handelt es sich um ventilgeregelte, auslaufgeschützte Bleiakkus, die aufgeladen bleiben müssen, um ihre vorgesehene Lebensdauer zu erreichen. Überprüfen Sie die Belüftungsöffnungen an der Vorder- und Rückseite des Schanks regelmäßig, und entfernen Sie bei Bedarf Gegenstände, welche die Öffnungen blockieren. Wenn der Batterieschrank LRT für eine beliebige Zeitdauer gelagert wird, ist es empfehlenswert, ihn mindestens alle vier bis sechs Monate 24 Stunden lang aufzuladen, um die Lebensdauer der Batterien zu erhöhen. In keinem Fall sollte das Gerät länger als neun Monate ohne erneute Aufladung gelagert werden.

# Technische Daten des Batterieschranks LRT™

Modellnummer	2496 BAC
Kompatibel mit Series 4000:	S4200 TRM-5 und S4300TRM-5 UPS'
<b>ABMESSUNGEN: mm</b>	
Gerät: B x T x H	381 x 686 x 737
<b>GEWICHT: kg</b>	
Gerät	272 kg
<b>EINGANGSSTROMPARAMETER</b>	
Spannungsbereich	100 bis 240 V Wechselfspannung
Frequenz	50 / 60 Hz
Eingangsstromfaktor	>0,95
Stromreflexion	Max. 30 % Gesamtklirrfaktor
Gesamtklirrfaktor	
Stromstärke	< 12A bei 120 V Wechselfspannung, < 8A bei 230 V Wechselfspannung
Eingangsstromanschluß	Eingelassener Stecker IEC320-10A mit Eingangskabeln: (1) 1,8 m langes Kabel mit Schuko-Stecker
Sicherungswert	6,3 A
<b>AUSGANGSSTROMPARAMETER</b>	
Ausgangsbuchsen	(2) pro Batterieschrank
Verbindungskabel	(1) 3 m langes Kabel mit entsprechenden Steckerstiften
Schutz	(1) rücksetzbarer Gleichstrom-Trennschalter
<b>BATTERIEPARAMETER</b>	
Typ	Ventilgeregelte, auslaufgeschützte Bleiakkus
Menge x Spannung x Wert	8 x 12 V x 65,0 Ah
Zugelassene Batteriehersteller:	CSB, Panasonic und Yuasa
Aufladungsdauer	<20 Stunden bis 95 % Kapazität nach vollständiger Entladung in 100 % Ladung
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C für Höhen von 1.500 m; 0 °C bis +35 °C für Höhen von 1.500 m bis 3.000 m
Lagertemperatur	-15 °C bis +50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 %, nicht kondensierend
Betriebsgeräusch	< 45 dBA bei 1 Meter
<b>BEHÖRDEN</b>	
Sicherheit	UL 1778; c-UL-aufgelistet; EN 50091-1; CE-Niederspannungsrichtlinie
Überspannung	IEEE 587 Kategorie A; EN61000-4-5, Ebene 3 (L-E), Ebene 2 (L-L)
ESD (elektrostatische Entladung)	EN6100-4-2, Ebene 3
Suszeptibilität	EN6100-4-3, Ebene 2
Elektrischer schneller Einschwingstrom/Burst	EN6100-4-4, Ebene 3
Störfestigkeit	EN50082-1
EMI/EMC	FCC Abschnitt 15, Klasse A; EN50081-1; EN 55022, Klasse B; CE-EMC-Richtlinie

## EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Sola / Hevi-Duty gewährt dem Käufer und seinem Kunden (nachfolgend gemeinsam als „Käufer“ bezeichnet) die nachfolgende EINGESCHRÄNKTE GARANTIE: Der beigefügte Batterieschrank mit langer Lebensdauer (LRT) und seine Komponenten sind bei normaler Verwendung und Wartung FÜR EINEN ZEITRAUM VON ZWEI JAHREN AB DATUM DES ERSTKAUFS von Sola oder dem Sola-Händler oder dem Einzelhändler frei von Material- und Herstellungsfehlern. DIE OBENSTEHENDE GARANTIE IST DIE EINZIG GEWÄHRTE GARANTIE, UND ES WIRD KEINE ANDERE VERTRAGLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG BEREITGESTELLT, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE EIGNUNG FÜR DEN GEWÖHNLICHEN GEBRAUCH ODER EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Bestimmte Aspekte von Haftungsausschlüssen gelten nicht für Verbrauchsgüter, die von Personen erworben und für persönliche, Familien- oder Haushaltszwecke verwendet werden (im Gegensatz zu gewerblichen oder anderen Zwecken). Es kann sein, daß es aufgrund von örtlichen Gesetzen nicht zulässig ist, die Dauer einer stillschweigenden Gewährleistung einzuschränken, d. h. die oben aufgeführte Einschränkung trifft möglicherweise nicht auf Sie zu. Im Rahmen dieser Garantie haben Sie bestimmte Rechte, und Sie können je nach örtlichen Gesetzen auch noch andere Rechte haben.

Bestimmte Reparaturen oder Wartungsarbeiten unterliegen der Verantwortung des Käufers, und der Käufer muß für diese Arbeiten bezahlen. Diese Garantie gilt nicht für Produkte mit entfernten oder geänderten Seriennummern oder für Verlust oder Schäden aufgrund höherer Gewalt oder einer Quelle außerhalb des Produkts, unsachgemäßer Verwendung, Unfall, Mißbrauch, Fahrlässigkeit, unbefugter Änderung oder Reparatur, Verwendung über die Nennkapazität hinaus oder unsachgemäßer Installation, Wartung, Anwendung oder Einsatz, einschließlic, jedoch nicht beschränkt auf Verwendung in einer Weise, die den beigefügten Anleitungen oder geltenden Vorschriften nicht entspricht. WARNUNG: Die Garantie ist nichtig, wenn die Batterie unter den Mindestgrenzpunkt der Batterie entladen wird. Um eine derartige Entladung zu vermeiden, darf der Netzschalter NICHT länger als zwei (2) Tage eingeschaltet bleiben, ohne daß der LRT mit Netzstrom versorgt wird. Die Batterie muß alle vier (4) bis sechs (6) Monate aufgeladen werden, wenn sie nicht verwendet wird.

Wenn der LRT innerhalb der zweijährigen Garantiefrist den oben aufgeführten Garantiebedingungen nicht entspricht, repariert oder ersetzt Sola (nach Wahl von Sola) den LRT. Für Reparaturen oder Ersatzgeräte gilt eine Garantie für die Restlaufzeit der ursprünglich geltenden Garantiedauer. Um einen Garantieanspruch geltend zu machen, muß der Käufer einen Sola-Händler anrufen, um eine „Returned Goods Authorization“-Nummer sowie Anweisungen zum Versand zu erhalten. Die Kosten für den Rücktransport an Sola sind vom Käufer zu tragen.

Dieses Produkt wird nicht zur Verwendung mit Geräten zur Lebenserhaltung und anderen sog. „kritischen“ Geräten empfohlen, und das Unternehmen verkauft dieses Produkt nicht wissentlich für diesen Zweck. EINE DERARTIGE VERWENDUNG DURCH EINEN BENUTZER MACHT ALLE GARANTIEEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN NICHTIG, EINSCHLIESSLICH DER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNG ZUR EIGNUNG FÜR DEN GEWÖHNLICHEN GEBRAUCH, DER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNG ZUR EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DEN VERTRAGLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN, DASS DIESES PRODUKT DEN GEMACHTEN ZUSICHERUNGEN ENTSpricht; DER BENUTZER ERKLÄRT SICH DAMIT EINVERSTANDEN, DASS DAS UNTERNEHMEN IN KEINEM FALL FÜR MITTELBARE ODER FOLGESCHÄDEN HAFTET.



**SOLA/  
HEVI-DUTY**

**Series 4000  
Batterieschrank LRT™**

zur Verwendung mit den  
230V USV-Geräten des Typs  
2000-3000 VA

---

**Technische Unterstützung**

U.S. & Canada .....1-800-377-4384

Wir haben uns bemüht, eine möglichst genaue und vollständige Beschreibung zu liefern. Trotzdem übernimmt General Signal keine Gewähr für die Genauigkeit und Vollständigkeit dieses Handbuchs und lehnt jegliche Haftung für Schäden infolge der Verwendung dieser Informationen oder aufgrund von Fehlern oder Auslassungen ab.

©1999 Sola / Hevi-Duty Weltweite Rechte vorbehalten. Die technischen Daten können ohne vorherige Mitteilung geändert werden.

® Sola / Hevi-Duty und das Liebert-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Liebert Corporation. Alle verwendeten Namen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

SOI-23455 (5/99) Rev. 1