

# KEOR HPE USV-ANLAGEN



**DREIPHASIGE  
USV-ANLAGEN**  
von 60 bis 200 kW

DER **WELTWEITE SPEZIALIST** FÜR ELEKTRISCHE  
UND DIGITALE GEBÄUDEINFRASTRUKTUR

 **legrand**<sup>®</sup>

# LEGRAND USV-ANLAGEN

**HÖCHSTE**  
Zuverlässigkeit

**HOHER**  
Wirkungsgrad

## HOHE LEISTUNG

Legrand bietet als weltweit führender Hersteller elektrischer Gebäudeinstallationstechnik eine umfassende Produktpalette zur Bildung einer hocheffizienten und hochverfügbaren Infrastruktur. Diese umfasst strukturierte Datenkabelsysteme für die Daten- und Netzwerktechnik ebenso wie Systeme für die Kabelverlegetechnik im Bereich der Energieverteilung. Auf Basis ressourcenschonender Technologien und deren Umsetzung.

Legrand präsentiert mit der KEOR HPE eine neue USV-Generation.



# Keor HPE

USV-ANLAGE MIT  
EINER LEISTUNG BIS ZU  
**200 kW**



# Keor HPE

## DREIPHASIGE HOCHEFFIZIENTE USV MIT NIEDRIGEN TCO

Keor HPE wurde entwickelt, um Verluste zu reduzieren und die Betriebskosten zu senken. Ein hoher Wirkungsgrad und die verschiedenen energiesparenden Betriebsmodi garantieren niedrige Betriebskosten.

Die transformatorlose Architektur und die Einsatzmöglichkeit interner Batterien reduzieren Installationszeiten und -kosten und optimieren die Raumnutzung am Aufstellungsort.

Der konsequente Einsatz fortschrittlicher Technologien und Konstruktionsverfahren reduziert Wartungsaufwand und -kosten und verlängert die Lebensdauer aller kritischen Komponenten, inklusive der Batterien.



## Leistungsfaktor 1

Dank dem Leistungsfaktor von 1 liefern die neuen KEOR HPE das Maximum an Wirkleistung: 11% mehr als die Konkurrenzprodukte mit einem Leistungsfaktor von 0,9 und sogar 25% mehr als die Produkte mit einem Leistungsfaktor von 0,8.

## Backfeed Protection

Alle Einheiten sind mit einem Steuerkontakt einer Backfeedprotection ausgestattet, um den maximalen Schutz der vorgeschalteten Anlage und die vollkommene Sicherheit für die Bediener zu gewährleisten.

## Interne Batterien

Die 60 und 80 kW Modelle können mit bis zu 180 internen Batterien bestückt werden und so Autonomiezeiten bis zu 12 Minuten ermöglichen.

## Intelligente Parallelschaltung bis zu 1,2 MW

Die Smart-Parallel Funktion überprüft kontinuierlich den Leistungsbedarf der Last und maximiert die Systemeffizienz, indem überschüssige Einheiten, unter Beibehaltung der angeforderten Redundanzstufe, deaktiviert werden.



**KOMPAKTE  
ABMESSUNGEN  
UND EIN EINZIGES  
GEHÄUSE FÜR DIE  
KONFIGURATIONEN  
VON 60 BIS 160 kW**

# Keor HPE

## INSTALLATION UND WARTUNG VON DER FRONTSEITE

Die USV Keor HPE wurde konzipiert, um vollständig von der Vorderseite konfiguriert und gewartet werden zu können. An der Vorderseite der USV befinden sich alle Schutzschalter und die Kommunikationsanschlüsse. Eine praktische Innentür ermöglicht den Zugriff auch auf die im unteren Bereich der USV installierten Komponenten, um so den uneingeschränkten Zugang zu allen Teilen zu haben.





## Kommunikationsanschlüsse

Die Kommunikationsanschlüsse befinden sich an der Innentür und alle gängigen Protokolle sind verfügbar: Relaiskarte, ModBus-RTU via RS485, ModBus TCP/IP oder SNMP via Ethernet.

## Zugriff ins Innere von der Vorderseite

Die volle Zugänglichkeit aller wartungsrelevanten Teile von vorne ermöglicht eine einfache Installation und eine ebenso schnelle Wartung.

## Kühlung

Das optimierte Kühlsystem befindet sich im oberen Teil der USV und erlaubt es, die USV direkt an der Rückwand zu positionieren, ohne dadurch die Leistung zu beeinträchtigen.



# Keor HPE

## OPTIMIERES BATTERIE- MANAGEMENT

Eine optimale Nutzung der Investition in Batterien und eine die maximale Verfügbarkeit der kritischen Lasten kann nur gewährleistet werden, wenn die Batterien perfekt betrieben werden. Keor HPE bietet fortschrittliche Batterielade- und - Managementfeatures, die beste Leistung und maximale Lebensdauer garantieren.





## Intermittierende Ladung

mit einstellbarem Zyklus (serienmäßig 27-3) für die Verlängerung der effektiven Lebensdauer und das Erzielen der maximalen Energieeinsparung.

## Automatische Regulierung des Ladestroms

Unter Berücksichtigung der Lastversorgung, erfolgt eine Regulierung des Ladestromes, um Batterien für lange Autonomiezeiten in kurzen Zeiträumen aufzuladen.

## Temperaturkompensation der Ladespannung

Über einen integrierten Temperaturfühler erfolgt eine Temperaturkompensation der Ladespannung, um Überladungen und Überhitzung der Batterien zu vermeiden.

## Automatischer und manueller Batterietest

Der Batterietest ermöglicht ein frühzeitiges Erkennen von Verschlechterungen der Batterieperformance.

## Einfacher Zugriff auf die Batterien

Zugriff auf die Batterien erfolgt von der Seite. Die Batterien sind auf Einschüben installiert. Diese können herausgezogen und gereinigt werden, um alle Arbeiten zu erleichtern.



# Keor HPE



INNOVATIVE  
BETRIEBSMODI



**Abhängig von der Qualität des Versorgungsnetzes, der Empfindlichkeit der gespeisten Lasten und den Installationsmerkmalen können zur Erzielung der niedrigsten Betriebskosten verschiedene Betriebsmodi gewählt werden.**

### **Online-Dauerwandlung**

Der vollständige Schutz bei Betrieb in VFI (Voltage Frequency Independent) Dauerwandlung, mit einem Wirkungsgrad bis zu 96%, dank der patentierten Technologie von Keor HPE

### **Eco-Modus**

Bei stabiler Netzversorgung ist ein VFD (Voltage Frequency Dependent) Betrieb mit einem Wirkungsgrad von 98% möglich.

### **Extrem hoher Wirkungsgrad**

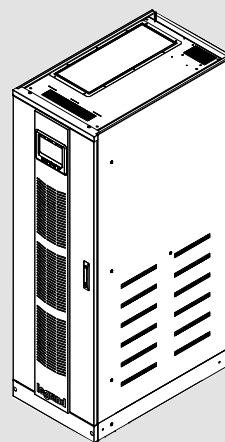
die neueste Technologie für den Schutz von robusten Anwendungen, mit einem Wirkungsgrad von bis zu 99% und den geringstmöglichen Gesamtkosten für den Betrieb des Systems.

# Keor HPE 60-80-100-125-160-200

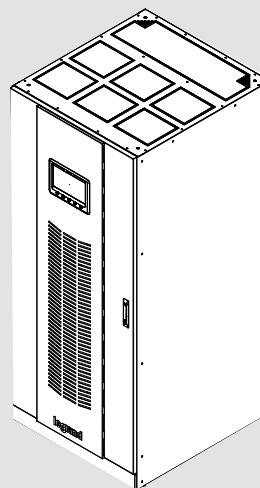
dreiphasige VFI Online USV-Anlage



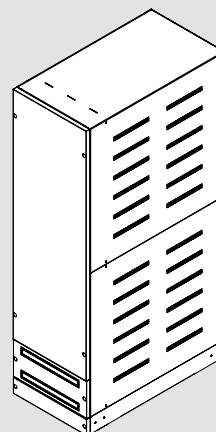
Keor HPE 60-80-100-125-160



Keor HPE 200



Keor HPE Batterie-Racks



## Best.Nr. USV-Anlage mit Batteriesystem

Best.Nr.	Modell	Nennleistung kVA	Wirkleistung kW	Überbrückungszeit (Min.)	Abmessungen H X B X T (mm)	Nettogewicht (kg)
960566	Keor HPE 60	60	60	12	1800x560x940	250
960568	Keor HPE 80	80	80	11	1800x560x940	300

## USV-Anlage (ohne Batterien)

Best.Nr.	Modell	Nennleistung kVA	Wirkleistung kW	Überbrückungszeit (Min.)	Abmessungen H X B X T (mm)	Nettogewicht (kg)
960565	Keor HPE 60	60	60	-	1800x560x940	250
960567	Keor HPE 80	80	80	-	1800x560x940	300
960569	Keor HPE 100	100	100	-	1800x560x940	320
960570	Keor HPE 125	125	125	-	1800x560x940	360
960571	Keor HPE 160	160	160	-	1800x560x940	380
960572	Keor HPE 200	200	200	-	1975x850x900	650

**ANMERKUNG:** Die angegebenen Überbrückungszeiten wurden unter realistischen Auslastungsbedingungen gemessen und dienen lediglich als Anhaltspunkt.

## Optionen

### Beschreibung

serielles Interface RS-485 ModBus  
 SNMP Karte  
 Parallel KIT  
 Load-sync KIT  
 Trenntransformator  
 Bypass zur Wandmontage

# Keor HPE 60-80-100-125-160-200

## dreiphasige VFI Online USV-Anlage

Best.Nr.	960566 960565	960568 960567	960569	960570	960571	960572
<b>Allgemeine Daten</b>						
Nennleistung (kVA)	60	80	100	125	160	200
Wirkennennleistung (kW)	60	80	100	125	160	200
Wirkprinzip	Dauerwandler Klasse 1 VFI-SS-111					
Ausgangsspannung	Sinus					
Systemaufbau	Einzelblock oder bis zu 6 Einheiten parallel					
<b>Eingang</b>						
Eingangsspannung	380 - 400 - 415 V 3Ph + N					
Eingangsfrequenz	50 - 60 Hz (45 ÷ 65Hz)					
Eingangsspannungsbereich	400 V -20% / + 15%					
THDi Stromklirrfaktor	< 3 %					
Erweiterter Synchronisationsbereich	Konfigurierbar für Synchronität zwischen den Eingangs- und Ausgangsfrequenzen, sogar bei höchsten Frequenzschwankungen					
Eingangsleistungsfaktor	> 0,99					
<b>Ausgang</b>						
Ausgangsspannung	380, 400, 415 V 3Ph + N ausgewählt					
Wirkungsgrad	Bis zu 96 %					
Nennausgangsfrequenz	50 /60 Hz im Dauerwandler Modus					
Crestfaktor	3:1					
Klirrfaktor Ausgangsspannung	<5 % (bei nichtlinearer Last)					
Toleranz Ausgangsspannung	± 1 % (bei symmetrischer Last)					
zulässige Überlast	10 Minuten bei 125 %, 30 Sekunden bei 150 %, 0,1 Sekunden >150 %					
Wirkungsgrad in Eco Mode	99%					
Bypass	Automatischer elektronischer Bypass, Manueller Bypass (Revisionsumgehung)					
<b>Batterien</b>						
typ. Überbrückungszeit (min.)	12	11	-	-	-	-
Erweiterungsmöglichkeit Überbrückungszeit	Mit zusätzlichen Batterieschränken skalierbar					
Batterie Typ	VRLA - AGM Wartungsfreie Bleibatterien					
Batterietest	Automatisch oder manuell					
Batterieladekennlinie	IU (DIN41773)					
<b>Management und Kommunikation</b>						
Display und Meldungen	Vier LEDs zur Statusanzeige im Überblick Vier Schaltflächen zur Menüsteuerung Vier Status-LEDs					
Kommunikationsports	potenzialfreie Kontakte,RS-485 ModBus-RTU, Ethernet ModBus über IP oder SNMP-Protokoll (Netzwerkkarten optional)					
Akustischer Alarm	Akustische Alarmer und Warnmeldungen, konfigurierbare Verzögerungen					
NOTAUS-Kontaktschittstelle (EPO)	ja					
Monitoring	verfügbar					
Temperatursensor für die Batterien	ja					
<b>Mechanische Daten</b>						
Abmessungen (H x B x T) (mm)	1800 x 560 x 940					1975 x 850 x 900
Nettogewicht (kg)	250	300	320	360	380	650
Abmessungen Batterieschrank (H x Bx T) (mm)	1800 x 503 x 945 (60 Batterien)					
<b>Umgebungsbedingungen</b>						
Betriebstemperatur (°C)	0÷40					
Relative Luftfeuchte (%)	< 95 % nicht kondensierend					
Gehäuseschutzklasse	IP20					
Geräuschpegel in 1 m Abstand (dBA)	< 60					
<b>Konformität</b>						
Zertifizierungen	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3					



# SERVICELEISTUNGEN FÜR UNSERE KUNDEN

## Zuverlässig

Wir unterhalten in über 70 Ländern eigene Niederlassungen und beliefern weltweit mehr als 150 Länder. Ein Team qualifizierter Techniker steht das ganze Jahr über jeden Tag rund um die Uhr zur Verfügung, um Ihre USV-Anlage zu betreuen, die Leistungsqualität zu gewährleisten und sicherzustellen, dass die kritischsten Lasten jederzeit versorgt werden.

## Hervorragend

Die Wettbewerbsfähigkeit von Legrand beruht auf seiner Fähigkeit, USV-Anlagen und Dienstleistungen mit hohem Mehrwert für die Endkunden und die Geschäftspartner zu liefern. Für Legrand bedeutet das Schaffen von Mehrwert das Anbieten von Lösungen für geringeren Energieverbrauch, aber auch die Integration des Produktdesigns in den gesamten Entwicklungsprozess. Mit rund 200 000 Katalogartikeln liefert der Konzern auch alle für die elektrische und digitale Gebäudeinfrastruktur erforderlichen Produkte, insbesondere als integrierte Systeme, und findet Lösungen, die den jeweiligen Bedürfnissen gerecht werden.

## Maßgeschneidert

Legrand bietet eine vollständige Palette kundenspezifischer Lösungen und Dienstleistungen:

- Technische Unterstützung bei der Projektplanung
- Werksabnahme
- Installationsüberwachung, Tests und Inbetriebnahme, Abnahme der installierten Anlage
- Bedienschulung
- Standortprüfung
- Garantierweiterung
- Jährlicher Wartungsvertrag
- Soforthilfe bei Notfällen

## BETREUUNG



### ORTSBESICHTIGUNG, INSTALLATIONSÜBERWACHUNG

Wir führen eine umfassende Überprüfung der Umgebungsbedingungen am Aufstellort der USV-Anlage durch, um einen sicheren und fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten. Unsere technischen Experten übermitteln dem Bautechniker oder den Elektrofirmen Herstellerempfehlungen und überwachen die Installation der USV-Anlage, bevor diese in Betrieb genommen wird.

### INBETRIEBNAHME, TEST, ABNAHME,

Unsere Servicetechniker führen vor Ort strenge Tests durch und führen ein vollständiges Setup des USV-Systems aus, bevor dies endgültig in Betrieb geht. Eine Abnahme vor Ort wird unter Berücksichtigung der individuellen Anforderungen durchgeführt.

Die Inbetriebnahme der USV-Anlage erfolgt durch qualifizierte Techniker, um einen reibungslosen Start zu gewährleisten. Nach der Übergabe des USV-Systems wird Ihnen ein Inbetriebnahmeprotokoll ausgehändigt.

## SCHULUNG



Wir bieten Schulungen vor Ort, um einen sicheren und effizienten Betrieb Ihrer Anlage sicherzustellen.

In unseren Niederlassungen finden auch Kurse zur Störungsbehebung statt. Dort kann intensiv an USV-Schulungsgeräten geübt werden.

## WARTUNG



### VORBEUGENDE WARTUNG

USV-Anlagen enthalten, wie alle elektronischen Geräte und Stromversorgungssysteme, Komponenten mit begrenzter Lebensdauer und Teile, die nach den Angaben des Herstellers ausgewechselt werden müssen.

Um optimale Leistungen zu gewährleisten und Ausfallzeiten zu vermeiden, sind eine regelmäßige, vorbeugende Wartung

und die Auswechslung von Teilen bei Bedarf unerlässlich.

Unser Wartungsvertrag schließt Reinigung, IR-Thermografie, Messungen, Funktionstests, Analyse der Logdateien und der Spannungsqualität, Prüfung der Batterie, Hardware- und Software-Upgrades und technische Berichte ein.

Ein vorbeugender Wartungsplan ist eine der kosteneffizientesten Maßnahmen zur Erhaltung Ihrer anfänglichen Investition und zur Sicherung Ihrer betrieblichen Kontinuität.

### FEHLERBEHEBENDE WARTUNG, NOTRUF

Im Fall eines Notrufs garantiert unser weltweites Servicenetz, dass Techniker und Ersatzteile so schnell wie möglich zu Ihnen gelangen. Diese Soforthilfe steht das ganze Jahr über jeden Tag rund um die Uhr für Sie bereit.

Nach dem Anschluss seines Laptops an Ihre USV-Anlage kann unser Techniker mithilfe der leistungsstarken Diagnose-Software den Fehler schnell finden, um die mittlere Reparaturzeit (MTTR) auf ein Minimum zu reduzieren.

Es werden Korrekturmaßnahmen wie das Austauschen defekter Teile, Anpassungen und Upgrades durchgeführt, um den normalen Betrieb der USV-Anlage wiederherzustellen.

### **Legrand GmbH**

Am Silberg 14  
59494 Soest

T 0 29 21/104-0  
F 0 29 21/104-202  
info.service@legrand.de  
www.legrand.de

### **Technische Beratung und Angebote**

- **Kabelverlegetechnik**  
T 0 29 21/104-142
- **USV/Stromschienen/Transformatoren**  
T 0 29 21/104-143

info.service@legrand.de

### **Verkaufsservice**

T 01 80/3 22 17 30\*  
F 01 80/3 22 17 33\*

\* 9 Ct. pro Min. aus dem deutschen Festnetz.  
Mobilpreise können abweichen.

### **Legrand Austria GmbH**

Floridsdorfer Hauptstraße 1  
1210 Wien

T 01 277 62  
F 01 277 62-225  
office.austria@legrand.at  
www.legrand.at

### **Technische Hotline**

T 01 277 62 210  
F 01 277 62 320  
legrand.technik@legrand.at

### **Verkaufsservice**

T 01 277 62 100  
F 01 277 62 310  
legrand.verkauf@legrand.at

## FOLGEN SIE UNS AUF

@ unserer Homepage

 Youtube

 Facebook

Gemäß seiner Politik der ständigen Verbesserung behält sich das Unternehmen das Recht vor, Maßangaben und Bauweisen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Alle Abbildungen und Gewichte in dieser Broschüre dienen nur der Information.