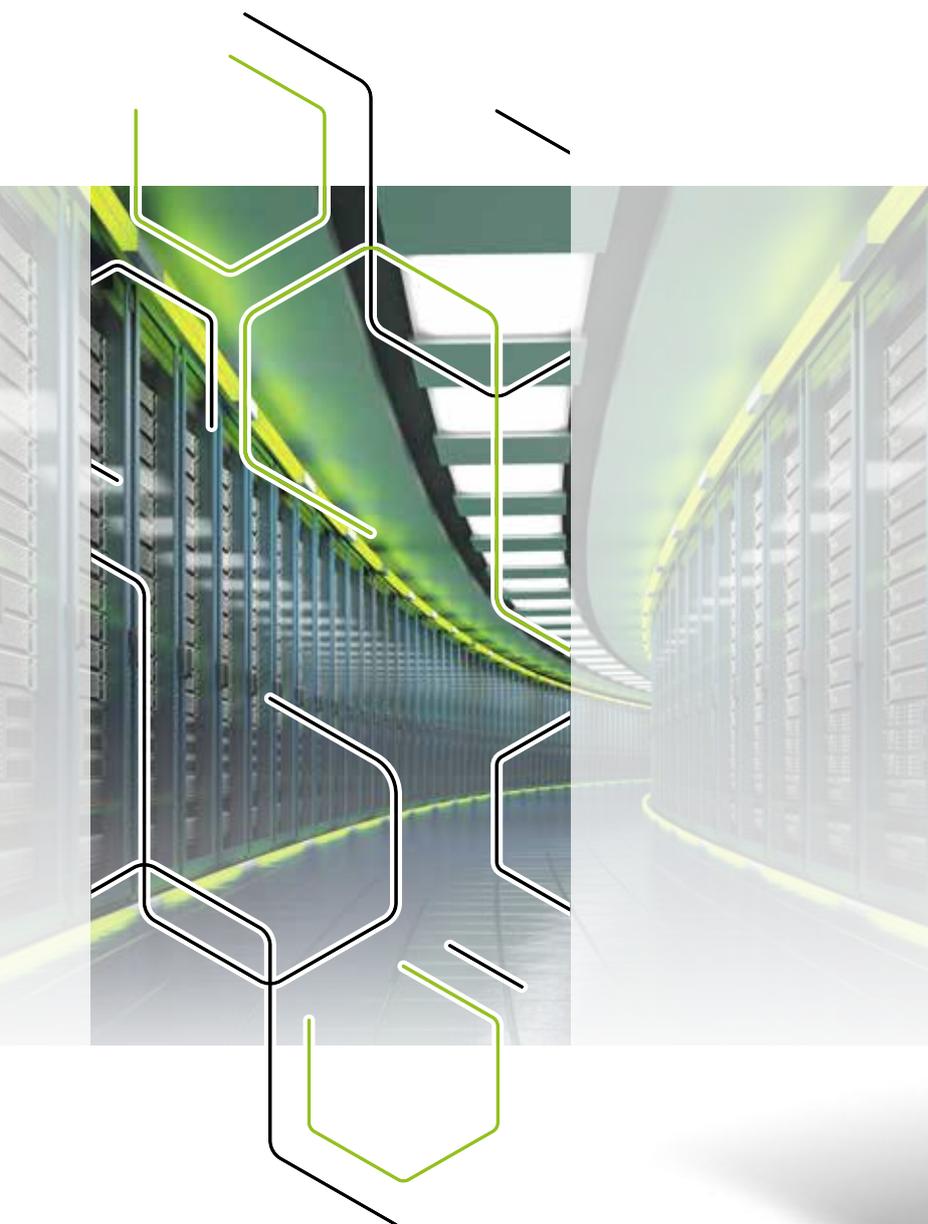


Keor MOD

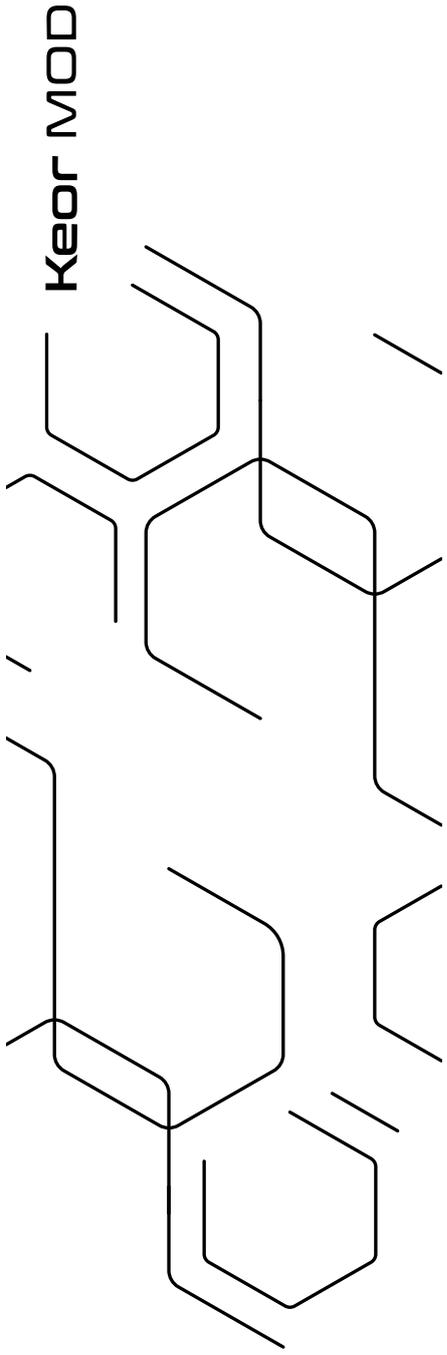
DREIPHASIGE
MODULARE USV
bis zu 250 kW



SPEZIALIST FÜR ELEKTRISCHE UND DIGITALE
GEBÄUDEINFRASTRUKTUREN RUND UM DEN GLOBUS

 **legrand**[®]

legrand



INHALT

- 4 MEHR ALS EINE USV
- 6 TECHNIK UND DESIGN
- 8 IDEAL FÜR IT-INFRASTRUKTUREN
- 10 GEBÜNDELTE TECHNOLOGIE
- 12 EINMALIGE EIGENSCHAFTEN
- 14 INTERNE BATTERIEN BIS 125 KW
- 16 EXKLUSIVES TOUCHSCREEN-DISPLAY
- 18 DIE GESAMTE KOMMUNIKATION AN BORD
- 20 KATALOG
- 22 KUNDENBETREUUNG



Keor MOD

MEHR ALS EINE USV

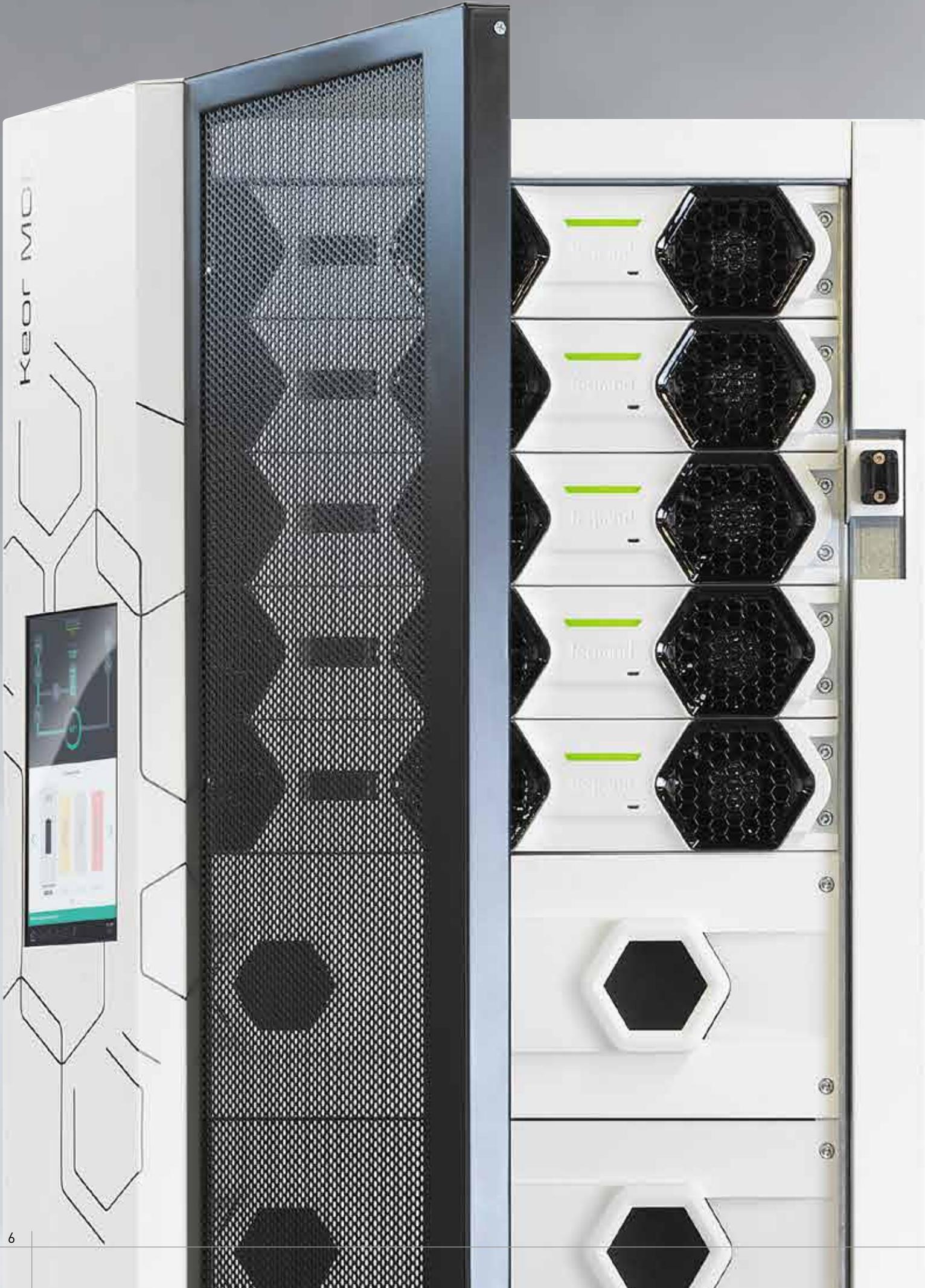
Legrand präsentiert die neue **Keor MOD**, das neueste Mitglied der USV-Familie, die das Konzept der Modularität neu definiert.

Design mit einzigartig futuristischen Geometrien und Elementen.

Außerordentlich flexible Architektur für alle Installationen und Anwendungen.

Modernste Technik für höchste Effizienz.





Keor MOD

TECHNIK UND DESIGN

STILVOLL

Die Eleganz des Designs und die geschickte Auswahl der Materialien wurden zu einer modernen und richtungsweisen-Maschine vereint, einer USV mit hoch emotionaler DNA, die sich durch eine marktführende Leistungsfähigkeit auszeichnet.

REVOLUTIONÄR

Alle Elemente, aus denen das System besteht, wurden entwickelt, um maximale Zuverlässigkeit und Leistung zu gewährleisten, ohne auf eine einfache Installation und Wartung verzichten zu müssen. Die Verwendung von hellen Farben und hochreflektierenden Oberflächen trägt dazu bei, die Beleuchtung der Umgebung in technischen Räumen (RECHENZENTREN) zu reduzieren und den Stromverbrauch im Einklang mit einem GRÜNEN Konzept zu verringern.

LEISTUNGSSTARK

Das Power-Modul **KeorMOD** ist das kleinste auf dem Markt erhältliche Dreiphasenmodul mit 25 kW. Seine hohe Leistungsdichte (1136 W/dm³) ermöglicht Konfigurationen von 125 kW mit 5 Minuten Autonomie (interne Batterien) oder 250 kW auf weniger als 1 m² Bodenfläche bei geöffneter Tür.

LEISTUNGSFÄHIG

Wirkungsgrad bei Doppelwandlung bis 96,8 %
(bei 20 % bis 50 % der Last)
Wirkungsgrad im ECO Mode bis zu 99 %.
Leistungsfaktor am Ausgang = 1
Hot-Swap-fähige Module.
Modulare Redundanz in der Konfiguration N +1.
Zwischen den Modulen verteilte Intelligenz.
USV-Systemkapazität bis zu 600 kW.
Dezentraler Bypass.
Verkürzte Batterieladezeiten.

Keor MOD

IDEAL FÜR IT-INFRASTRUKTUREN

Keor MOD ist die ideale Lösung für alle kritischen Computeranwendungen wie z. B. RECHENZENTREN. Seine Struktur ermöglicht es uns, auf die Anforderungen der Kunden im Hinblick auf die kontinuierliche Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur einzugehen.

Die Ausstattung umfasst nur zwei Schrankkonfigurationen:

- bis zu 5 Power Module mit internen Batterien (25 - 125 kW)
- bis zu 10 Power Module (25 - 250 kW).

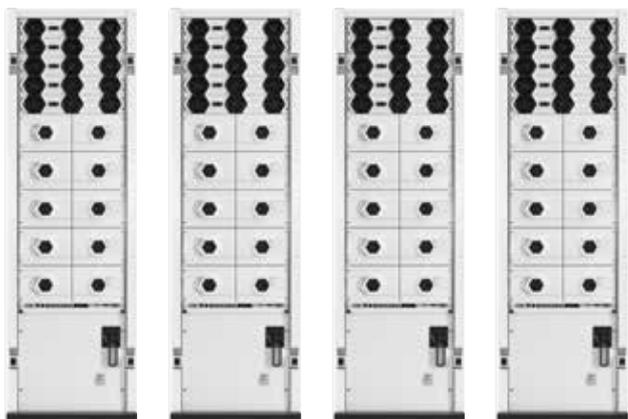




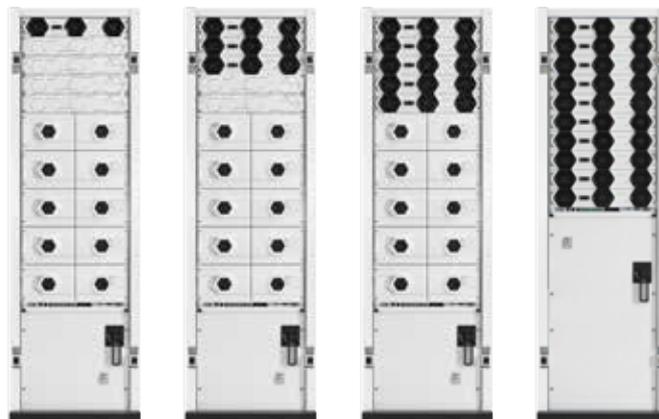
PARALLELES SYSTEM

Jede Einheit kann zu identischen oder unterschiedlichen Einheiten parallel geschaltet werden bis die gewünschte Leistung und/oder Redundanz erreicht ist.

Zum Beispiel ist es möglich, bis zu 4 x 125 kW-Einheiten mit internen Batterien parallel zu schalten, wodurch eine Gesamtsystemleistung von 500 kW erreicht wird (N + 1 Redundanz gleich 475 kW in jeder Fehlersituation).



Darüber hinaus können mit der **Keor MOD** bis zu 24 Power Module parallel geschaltet werden. Natürlich können auch Schränke mit unterschiedlicher Anzahl von Modulen miteinander verbunden werden.



Keor MOD

GEBÜNDELTE TECHN





25 kW Leistungsmodul in nur 2 Einheiten

Umfangreiche Forschung und Verwendung von Komponenten der neuesten Generation sind die Grundlage für die Entwicklung dieses dreiphasigen Leistungsmoduls mit Spitzenleistungen in seiner Kategorie, wodurch Standflächen und Gewichte minimiert werden.

Mit einer Leistung von 25 kW und einer Höhe von nur 2 Rackeinheiten bietet das Power Modul **Keor MOD** maximale Leistung auf kleinstem Raum.

Das Power Modul **Keor MOD** ist mit einer so genannten „System On Chip“ Technologie ausgestattet, die im Gegensatz zur herkömmlichen Version (DSP-basiert) einen Dual-Core-ARM-A-Prozessor, ein Hochleistungs-FPGA und eine Reihe fortschrittlicher Geräte in einer einzigen Komponente enthält. Die Wahl dieser Technik bietet eine beeindruckende Reihe von Vorteilen in Bezug auf Verarbeitungsleistung, Geschwindigkeit und Vielseitigkeit.

Das Power Modul enthält die folgenden Komponenten: Gleichrichter mit PFC, 3-Level-Wechselrichter, integrierte und unabhängige Steuerlogik, Batterieladegerät, statischer und elektromechanischer Bypass.



Strukturierter Energiefluss

Einzigartig in seiner Art, stellt **Keor MOD** das neue System mit strukturiertem Energiefluss dar, das effektiv alle Verbindungskabel innerhalb des Power Moduls überflüssig macht.

Die Verbindungen zwischen den verschiedenen Leistungsteilen werden durch die Struktur erreicht, die sie physikalisch verbindet. Dies führt zu einer außergewöhnlich hohen Zuverlässigkeit.

Keor MOD

EINMALIGE EIGENSCHAFTEN



24
kg

8 cm

MAXIMALE BEWEGLICHKEIT

Das Power Modul, ist äußerst kompakt und verfügt über zwei ergonomische Griffe, die das Herausziehen und Hineinschieben des Moduls erleichtern. Sein geringes Gewicht hat den Vorteil, dass es auch von einer einzelnen Person bewegt werden kann.

ELEKTRISCHE UND MECHANISCHE SICHERHEIT

Ein einfacher und praktischer „SCHALTER“ an der Vorderseite bietet Verbindung und die Trennung sowohl mechanisch als auch elektrisch, was falsche oder unfreiwillige Handlungen verhindert.



SOFORTIGE KOMMUNIKATION

Als eigenständige Einheit aller USV von Legrand enthält **Keor MOD** ebenfalls eine LED-Statusleiste (mehrfarbige Statusleiste) mit Ampelcodierung zur sofortigen Anzeige des aktuellen Betriebszustands.

"HOT SWAP"- DESIGN

Dank der Hot-Swap-Funktionen, Plug-and-play und der völligen Unabhängigkeit jedes Power Moduls, sind alle Wartungsphasen und jede Leistungssteigerung extrem schnell und einfach.

KONTROLLIERTER GERÄUSCHPEGEL

Die Steuerung der Lüfter erfolgt unabhängig voneinander in Abhängigkeit der Last und der Temperatur der einzelnen Leistungsbereiche, wodurch der Energieverbrauch und der Geräuschpegel des Systems verringert werden.

Keor MOD



INTERNE BATTERIEN BIS ZU 125 KW

Sicheres Herausziehen

Die Batterieeinschübe können mit dem Griff an der Vorderseite leicht herausgezogen werden. Der mechanische Herausziehstopp verhindert das vollständige Herausziehen des Einschubs sowie ein versehentliches Herunterfallen und ermöglicht dem Bediener ein sicheres Arbeiten.



Leicht und teilbar

Die Batterien im Einschub sind in 4 Blöcke mit je 6 Batterien aufgeteilt. Dies reduziert das Gewicht (< 16 kg) und vermeidet direkte Kontakte mit gefährlichen Spannungen während der Wartungsarbeiten.

Leichtes Handling

Jeder Block mit 6 Batterien kann mit dem integrierten Griff einfach entfernt werden. Der Austausch einzelner Teile erfordert nur wenig Zeit und garantiert schnelle Wartungsarbeiten.

Keor MOD

EXKLUSIVES TOUCHSCREEN-DISPLAY

Drehbar, einzigartig in seiner Art

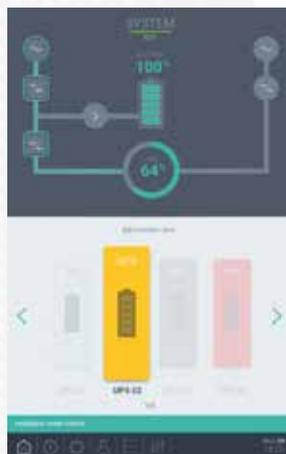
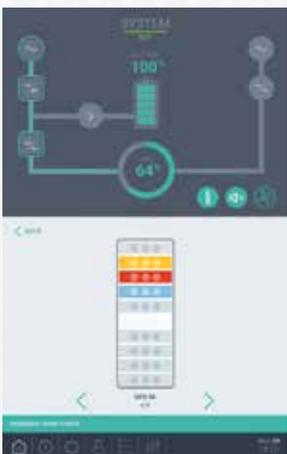
Das 10-Zoll-Touchscreen-Display bietet eine vereinfachte Bedieneinheit mit vielen Informationen, Warnungen und Einstellungen und ist außerdem mit interaktiven Symbolen ausgestattet, um die Navigation und die Auswahl der zu steuernden Funktionen schnell und einfach zu gestalten.

Die Möglichkeit, das Display um 180° nach innen zu drehen, vereinfacht und beschleunigt die Konfigurations- und Wartungsarbeiten.



10 Zoll mit innovativen Grafiken

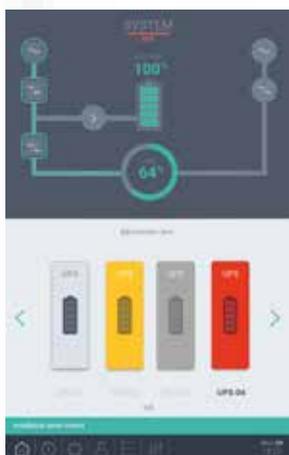
Das Display ist vertikal angeordnet, so dass Sie sowohl das Blockschaltbild als auch das USV-Layout mit allen verfügbaren Informationen auf demselben Bildschirm haben.



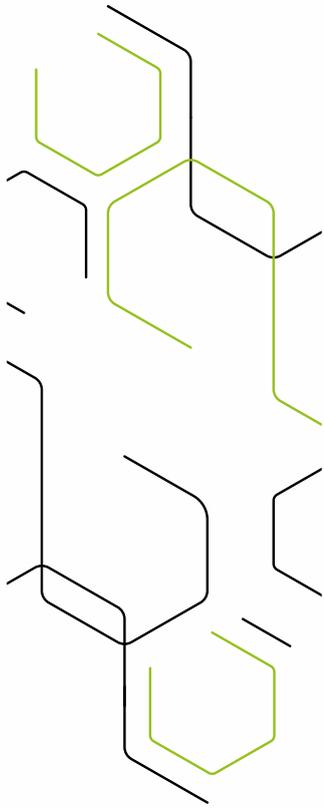


Intuitiv und benutzerfreundlich

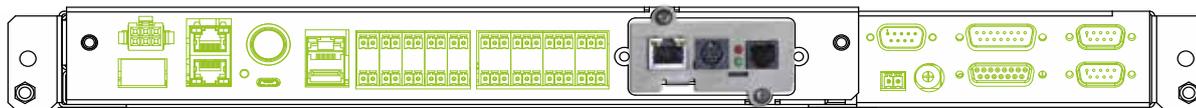
Alle Displaysymbole, einschließlich des Bedienfelds, sind interaktiv, um die Navigation und die Einstellung anpassbarer Funktionen zu erleichtern.



Keor MOD



DIE GESAMTE KOMMUNIKATION AN BORD



KOMMUNIKATIONSMODUL AN DER VORDERSEITE

Das Kommunikationsmodul ist auf der Vorderseite angeordnet, ist leicht zugänglich und bietet eine große Auswahl an Kommunikationsschnittstellen.

- „Kaltstart“-Taste
- System-Kommunikationsanschlüsse
- RS485-Port
- RS485-Port für externes Zubehör
- Logikschnittstelle
- SNMP - Steckplatz
- USB-Hostanschluss
- 11 potentialfreie Eingangskontakte
- 8 potentialfreie Ausgangskontakte



Eliot ist das Legrand-Programm für vernetzte Objekte (Internet der Dinge), das all jene Produkte oder Systeme identifiziert, die aufgrund ihrer Verbindung mit dem Internet einen Mehrwert in Bezug auf Funktionalität, Informationen, Interaktionen mit der Umgebung und Nutzung bieten.

Keor MOD

Modulare USV – Dreiphasen-Doppelwandlung VFI



3 104 80



Artikel **USV - leere Leistungsschränke**

Artikel	Leistung (kW)	Installierbare Batterieeinschübe	Verteilung	Gewicht (kg)
3 104 80	25 - 125	von 2 bis 10 Batterieeinschüben	3-3	256
3 104 81	25 - 250	-	3-3	233

Zubehör

Beschreibung

- 3 108 75 25 kW Power Modul
- 3 106 77 Kit Batterieeinschübe leer (2 Stück)
- 3 106 78 Kit mit 4 Batterieblöcken (6 x 9 Ah Batterien)
- 3 106 79 Kit mit 4 Batterieblöcken (6 x 11 Ah Batterien)
- 3 106 76 Leerer Batterieblocksatz für 6 Batterien (4 Stück pro Einschub)
- 3 104 84 Modularer Batterieschrank
- 3 109 89 Konventioneller Batterieschrank voll *
- 3 109 75 Parallelkabel-Kit (1 Kit alle 2 Schränke - 6 m Länge)

* zu verwenden in Vielfachen von zwei

Artikelnr. in Rot **neue Produkte**.

Keor MOD

Modulare USV – Dreiphasen-Doppelwandlung VFI

Beispiele für die Konfiguration

USV bis 125 kVA

25

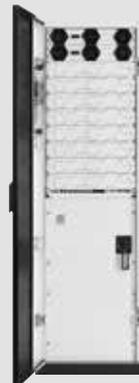
Leistung: 25 kVA
Autonomiezeit: 48 min bei 100 % geladen
1 Power Modul
10 Batterieeinschübe



USV bis 250 kVA

50

Leistung: 50 kVA
2 Power Module



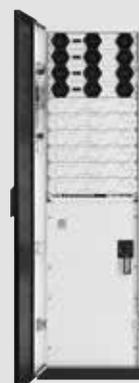
75

Leistung: 75 kVA
Autonomie: 11 min bei 100 % geladen
3 Power Module
10 Batterieeinschübe



100

Leistung: 100 kVA
4 Power Module



125

Leistung: 125 kVA
Autonomie: 5,2 min bei 100 % geladen
5 Power Module
10 Batterieeinschübe



250

Leistung: 250 kVA
10 Power Module



HINWEIS: Die angegebenen Autonomiezeiten in Minuten sind geschätzt und können je nach Lastwerten, Betriebsbedingungen und Umgebung variieren.

Keor MOD

Modulare USV – Dreiphasen-Doppelwandlung VFI

Kenndaten										
Allgemeine Daten										
Nennleistung (kVA)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Wirkleistung (kW)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Modulleistung (kW)	25									
Klassifizierung	Online-Doppelwandlung VFI-SS-111									
Nr. Power Module	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
System	Modular, erweiterbar und redundantes USV-System									
Eingangsdaten										
Eingangsspannung	380, 400, 415 3F+N+PE									
Eingangsfrequenz	45-65 Hz (43,0 ÷ 68,4 Hz)									
Eingangsspannungsbereich	400 V +15 %/-20 % - 230 V +15 %/-20 %									
THD des Eingangsstroms	< 3 % (bei Volllast)									
Kompatibilität mit ext. Spannungsversorgungen	Ja									
Leistungsfaktor am Eingang	>0,99									
Technische Daten des Ausgangs										
Ausgangsspannung	400 V									
Wirkungsgrad (Power Modul)	Bis 96,8 %									
Wirkungsgrad des Systems	Bis 96,5 %									
Wirkungsgrad im Eco Mode (Energiesparmodus)	99 %									
Nennfrequenz am Ausgang	50/60 Hz wählbar durch den Benutzer ±2 % (Standard), ± 14 % (erweitert)									
Scheitelfaktor	3:1									
Wellenform	Sinusförmig									
Ausgangsspannungstoleranz	±1 %									
THD der Ausgangsspannung	< 0,5 % bei linearer Last, < 1 % bei nicht-linearer Last									
Überlastbarkeit	10 Minuten bei 125 %, 60 Sekunden bei 150 %									
Bypass	Automatischer Bypass (statisch und elektromechanisch) und manueller Wartungsbypass									
Batterien										
Batteriemodul	Plug-and-play									
Batterie Typ/Spannung	VRLA - AGM 12 V, 9 Ah - 11 Ah									
Autonomie	Konfigurierbar									
Batterieladegerät	Intelligente Ladetechnik. 3-stufiger erweiterter Zyklus									
Unabhängige Batteriekonfiguration	Ja, maximal 5 Sätze unabhängige Batterien (konfigurierbar als gemeinsames oder getrenntes System)									
Kommunikation und Management										
Display	10-Zoll drehbarer farbiger Touchscreen									
Kommunikationsanschlüsse	2 x RS485 Ports (einer für externes Zubehör), 11 potenzialfreie Eingangskontakte, 8 potenzialfreie Ausgangskontakte, 1 SNMP-Slot, USB-Hostanschluss									
Rückspeisungsschutz	Öffner/Schließer-Hilfskontakt									
Not-Aus (EPO)	Ja									
Kaltstart-Taste	Ja									
Fernverwaltung	Verfügbar									
Mechanische Daten										
Höhe (mm)	1990									
Breite (mm)	600									
Tiefe (mm)	1000									
Installierbare Power Module	Bis 5					Bis 10				
Installierbare Batterieeinschübe	Bis 10					—				
Eigengewicht kg	256					233				
Umgebungsbedingungen										
Betriebstemperatur/Luftfeuchtigkeit	0 - 40 °C / 0 – 95 % nicht kondensierend									
Schutzart	IP20									
Maximaler Geräuschpegel in 1 m Entfernung von der Einheit (dBA)	< 80 dBA									
Konformität										
Zertifizierungen	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3									
Dienstleistungen:										
Installation	Modulare Architektur mit „Plug-and-play“-Power Modulen und Batterien									
Wartung	Verfügbarkeit der optionalen Dienstleistungen des Herstellers									
Einfache Verwaltung	Erweiterte Diagnosefunktionen über das Touchscreen-Display									

KUNDENBETREUUNG



ZUVERLÄSSIG

Wir sind in über 70 Ländern präsent und können in über 150 Ländern weltweit helfend eingreifen und unterstützen. Ein Team von qualifizierten Technikern steht Ihnen zur Verfügung, um Sie zu unterstützen und die korrekte Funktion Ihrer USV zu gewährleisten. Dies zielt darauf ab, eine qualitativ hochwertige Leistung und die Verfügbarkeit von Energie auch bei den kritischsten Verbrauchern zu sichern.

EXZELLENZ

Der Wettbewerbsvorteil von Legrand liegt in der Fähigkeit, USV und Dienstleistungen mit hohem Mehrwert für Endbenutzer und Geschäftspartner gleichermaßen bereitzustellen. Die Vision von Legrand sieht die Schaffung von Wert darin, Lösungen mit geringem Energieverbrauch zu finden, aber auch Lösungen im Prozess der globalen Entwicklung zu integrieren. Mit einem Katalog von mehr als 200.000 Artikeln liefert die Firmengruppe alle Produkte, die für die Realisierung von elektrischen und digitalen Systemen erforderlich sind, insbesondere integrierte Systeme, um Lösungen zu finden, die alle Bedürfnisse erfüllen.

MASSGESCHNEIDERT

Legrand bietet eine vollständige Palette von spezifischen Lösungen und Dienstleistungen, um die Anforderungen der Kunden zu erfüllen:

- Technischer Kundensupport im Vertragsvorfeld bei der Projektplanung
- Werksabnahmen und Prüfung im Werk
- Betreuung während der Installation, die abschließende Prüfung und Inbetriebnahme. Abnahmetests vor Ort
- Schulung für Bediener
- Standortprüfung
- Erweiterte Garantie
- Jährlicher Wartungsvertrag
- Schnelles Eingreifen bei Notrufen





SUPPORT SCHULUNG WARTUNG

SUPPORT

Standortbegehung, Installationsüberwachung

Wir führen eine vollständige Inspektion der Umgebung durch, in der die USV installiert wird, um deren sicherheits- und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Unsere Technischen Experten geben Empfehlungen für das Planungsbüro oder den Elektroinstallateur und überwachen die Installation der USV vor der Inbetriebnahme.

Test vor Ort, Inbetriebnahme

Unsere Techniker führen vor der Inbetriebnahme gründliche Tests vor Ort durch und machen ein vollständiges Setup des USV-Systems. Sie führen auch die Endabnahme und den Testbetrieb nach Ihren Bedürfnissen durch. Die Inbetriebnahme der USV wird von unseren qualifizierten Technikern durchgeführt, um maximale Funktionalität und einen reibungslosen Start zu gewährleisten.



SCHULUNG

Wir bieten Schulungen vor Ort an, um eine sichere Nutzung und einen effizienten Betrieb Ihrer USV zu gewährleisten. In unserem Schulungszentrum finden auch Wartungskurse statt, bei denen an USV-Geräten praktisch geübt werden kann.



WARTUNG

Vorbeugende Wartung

Elektronische Geräte und elektrische Systeme, wie die USV-Anlagen, enthalten Komponenten mit begrenzter Lebensdauer, die regelmäßig gemäß den Spezifikationen des Herstellers ausgetauscht werden müssen. Diese Austauschzeiten werden von vielen Faktoren wie der Umgebungstemperatur, der Art der Last usw. beeinflusst. Um eine optimale Leistung zu gewährleisten und Ihre kritischen Anwendungen so weit wie möglich vor potentiellen Ausfallzeiten zu schützen, ist eine regelmäßige vorbeugende Wartung unerlässlich und verschlissene Teile sind wann immer notwendig zu ersetzen.

Zu unseren Serviceverträgen gehören Reinigung, IR-Thermografie, Messungen, Funktionstests, Ereignisprotokoll- und Netzqualitätsanalyse, Batteriezustandsprüfung, Hardware- und Software-Updates sowie technische Berichte.

Eine vorbeugender Wartungsplan ist eine der bequemsten Möglichkeiten, Ihre Investitionen zu schützen und die Kontinuität Ihres Geschäftsbetriebs zu sichern.

Störungsbeseitigung, Notfall

Dank der Verwendung modernster Geräte, maßgeschneiderter Wartungssoftware und regelmäßiger Schulungen sind unsere Techniker in der Lage, die Analysezeiten zu minimieren und eine kurze MTTR (Mean Time To Repair) zu garantieren. Die fehlerhaften Teile werden ausgetauscht, und es werden Korrekturmaßnahmen, Anpassungen und Aktualisierungen durchgeführt, um die USV schnell wieder in ihren normalen Betriebszustand zu versetzen.





**Weltzentrale und Internatio-
nale Abteilung**

87045 Limoges Cedex - France

Tel: + 33 (0) 5 55 06 87 87

Fax: + 33 (0) 5 55 06 74 55

Gemäß seiner Politik der ständigen
Verbesserung behält sich Legrand das
Recht vor, Maßangaben und Bauweisen
ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
Alle Abbildungen, Beschreibungen,
Maße und Gewichte in diesem Katalog
dienen nur als Anhaltspunkt.