

# ARCHIMOD HE

## MODULARE HIGH EFFICIENCY USV-ANLAGE



DER WELTWEITE SPEZIALIST  
FÜR ELEKTRISCHE UND DIGITALE GEBÄUDEINFRASTRUKTUR

 **legrand**<sup>®</sup>

# ARCHIMOD HE

**HOHE** Leistung  
**HOHER** Wirkungsgrad  
**UMWELT** bewusst

## DIE TECHNOLOGIE- EVOLUTION

Schon seit mehr als 20 Jahren beschäftigt sich Legrand mit modularen USV-Anlagen und hat seine Lösungen für diesen Bereich im Laufe der Jahre immer weiter entwickelt und verbessert. Das Ergebnis ist Hardware höchster Qualität und ein Konzept, das von erfahrenen Entwicklern ständig an die Anforderungen des Marktes angepasst wird und dem Stand der Technik nicht nur entspricht, sondern hier neue Maßstäbe setzt.

Mit einem Wirkungsgrad bis zu 96 % bei einem Leistungsfaktor von 1 sorgt das neue ARCHIMOD HE USV-System für bisher unerreichte Effizienz, energieoptimierten Einsatz und niedrige Betriebskosten.

High Performance Komponenten aus eigener, auf höchste Qualität ausgelegter Fertigung garantieren die Verfügbarkeit der Komponenten und zuverlässigen Betrieb. Das strukturierte Design nutzt vorhandenen Platz optimal aus.



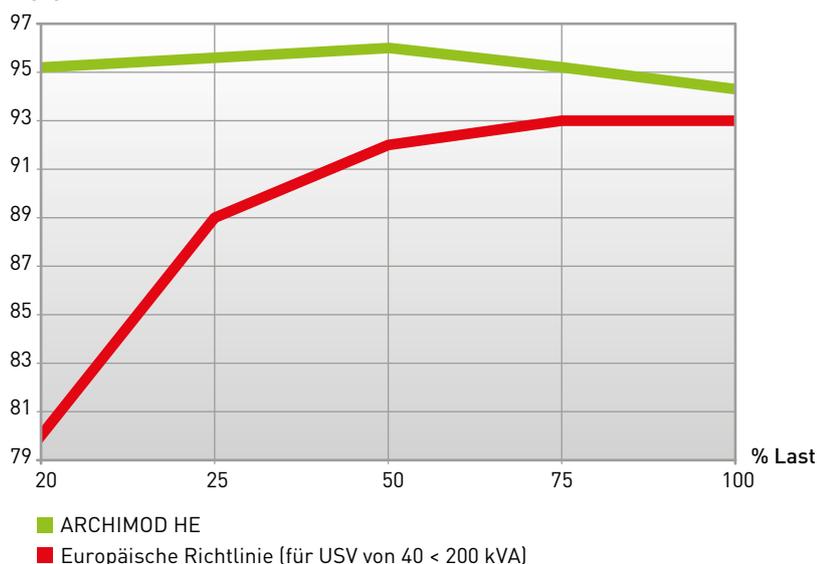
## MEHR LEISTUNG

Die neue ARCHIMOD HE USV-Anlage bietet mit einem Leistungsfaktor von 11 % mehr Wirkleistung als das Vorgängermodell.

# kVA = kW **1**

## LEISTUNGS-FAKTOR

% Wirkungsgrad



## HÖCHSTER WIRKUNGSGRAD

Der Wirkungsgrad der ARCHIMOD HE gehört mit 96 % zu den höchsten, die derzeit im Markt zu finden sind und reduziert so die USV bedingten Energiekosten ganz erheblich. Sie ist sogar effizienter, als der Gesetzgeber fordert, denn die europäische Richtlinie schreibt nur einen Wert von 92 % vor.

# 96%



# ARCHIMOD HE

## VOLL MODULARE USV-ANLAGE

Die skalierbare, vollmodulare USV-Anlage ARCHIMOD HE wurde für den Einbau in ein 19"-Rack konzipiert und bietet hier eine Leistung von 20 bis 120 kW.

Das System besteht aus einem Satz von Einschubkomponenten, dessen Module bereits vormontiert sind und sich optimal in die Gebäudeinfrastruktur einfügen.

Durch den modularen Aufbau steigt nicht nur die Versorgungsverfügbarkeit, sondern auch die Flexibilität. Im Vergleich zu anderen Systemen werden zusätzlich die Betriebskosten (TCO) reduziert.



## 1 Steuereinschub

Bestückt mit einem Mikroprozessor steuert dieser Einschub bis zu 3 Power Module. In Kombination mit einem Erweiterungseinschub ist eine Steuerung von bis zu 6 Leistungsmodulen möglich. Er wurde zusätzlich mit einem Display und Multifunktionsastatur ausgestattet, die es ermöglichen, Betriebsparameter der gesamten USV-Anlage zu überwachen und zahlreiche Funktionen benutzerspezifisch zu konfigurieren. Der Einschub arbeitet dabei parallel zu anderen Steuereinheiten mit deren zugeordneten Power Modulen. Auf der Frontseite befindet sich zusätzlich die ampelcodierte Statusanzeige, um den aktuellen Betriebszustand des USV-Systems auf den ersten Blick erkennen zu können. Eine serielle Schnittstelle RS232 dient als Kommunikationsport für Servicearbeiten.

## 2 Power Modul

Trotz der hohen Nennleistung von 6,7 kW sind die Module in ihren Abmessungen extrem kompakt und handlich ausgeführt. Als Plug&Play Modul mit echter Hot Swap Funktionalität sind Installation oder Austausch besonders schnell und einfach möglich. Alle Module arbeiten im Halbblastparallelbetrieb, wodurch eine maximale Verfügbarkeit erreicht wird.

## 3 Erweiterungseinschub

Dieser Einschub arbeitet grundsätzlich mit einem Steuereinschub zusammen. Die Leistung eines Steuereinschubs erhöht sich so von 20 kW auf 40 kW. Auch die Redundanz der Einzelphasen lässt sich so realisieren.

## 4 Batterie Modul

Jedes Batterie Modul enthält Batterien, die in Reihe mit anderen Modulen geschaltet werden. Die Redundanz ergibt sich aus parallelgeschalteten Modulreihen. Die Kompaktheit und Funktionalität der EASY-Plug-In Module erleichtert das Handling innerhalb des Racks. Der Ein- und Ausbau ist jederzeit im laufenden Betrieb möglich.

## 5 Anschlussfeld

Am Aufstellort ist es möglich, die USV-Anlage für verschiedene Anschlusskonfigurationen bis zu einer Gesamtleistung von 40 kW (3-3phasig, 1-1phasig, 3-1phasig, 1-3phasig) zu nutzen. Das dafür erforderliche Zubehör liegt bei. Alle Hauptschalter zur Bedienung und Freischaltung der Anlage bis hin zum Bypassschalter sind verfügbar. Auch ein externes Batteriesystem lässt sich hier anschließen. Das System besitzt einen separaten Bypasseingang.

## 6 Kabeleinführung

Im Anlagensockel befinden sich die Zuführungsöffnungen für alle Leistungskabel. Eine Möglichkeit zur Zugentlastung ist hier ebenfalls vorgesehen.



# ARCHIMOD HE

**ERWEITERBAR**  
**SKALIERBAR**  
**FLEXIBEL**

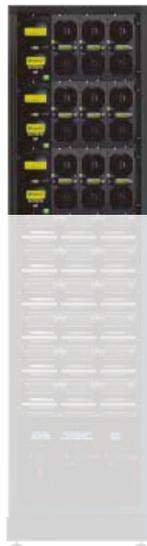
Die Leistung kann durch Hinzufügen von weiteren Power Modulen einfach und schnell mittels Plug & Play erhöht werden, ohne die USV-Anlage zu rekonfigurieren oder die Installation zu ändern.



ARCHIMOD HE 20



ARCHIMOD HE 40



ARCHIMOD HE 60



ARCHIMOD HE 80



ARCHIMOD HE 100



ARCHIMOD HE 120



## Überbrückungszeit

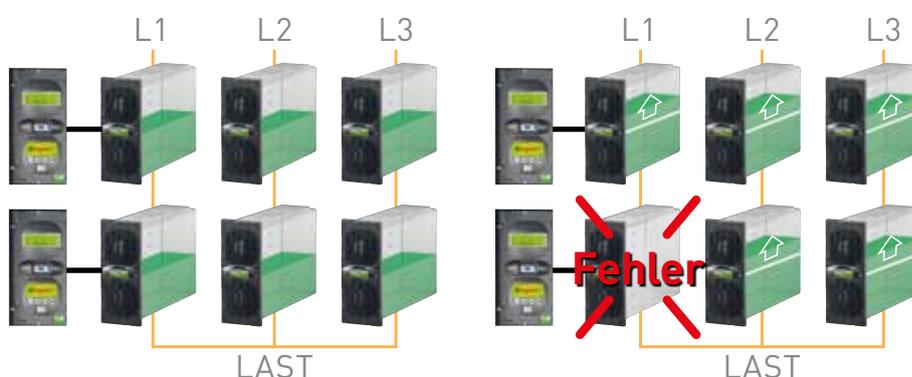
Die Überbrückungszeit kann jederzeit durch Hinzufügen von Batterie-Modulen im USV-Rack oder durch Hinzufügen eines zusätzlichen modularen Batterie-Racks erhöht werden. Wie hoch sie im Einzelfall sein soll, ergibt sich durch die individuellen Anlagenanforderungen und die jeweils benötigte Abgabeleistung. Zur Erweiterung der Überbrückungszeit auf mehrere Stunden stehen kompakte Batterieschränke mit Einzelblockaufnahme zur Verfügung.

# HIGH LEVEL REDUNDANZ

Dank des einzigartigen Aufbaus der ARCHIMOD HE USV-Serie können unterschiedliche Redundanzszenarien eingerichtet werden. So ist die höchste Verfügbarkeit und Versorgungssicherheit ohne „Single Point-Of-Failure“ gewährleistet.

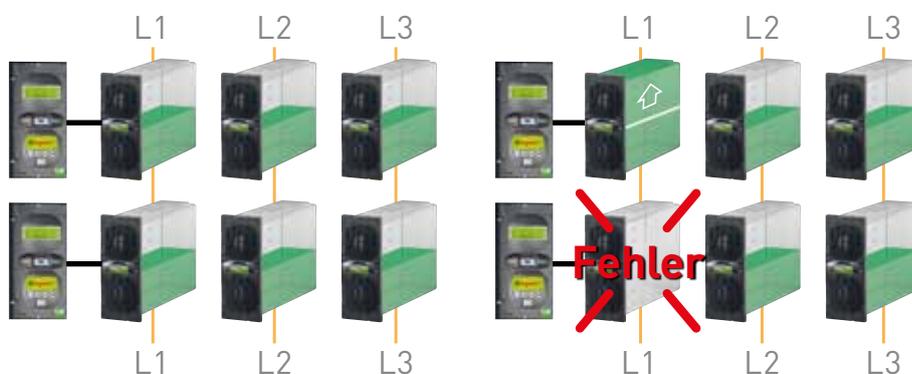
## Redundanz einphasige Last

Fällt in einem Stromversorgungssystem mit 1-phasigen Lasten ein Modul aus, bleibt die Last unterbrechungsfrei versorgt, da die Last von den verbliebenen Modulen aufgefangen wird.



## Redundanz auf Einzelphasen

Bei einem 3-phasigen System ist eine Redundanz je Einzelphase möglich. Fällt ein Power Modul auf der gleichen Phase aus, übernehmen andere Module auf der gleichen Phase die Arbeit des fehlerhaften Moduls.



## Redundanz der Steuerung

Umfasst das USV-System mehr als eine Steuereinheit, führt dessen Ausfall dazu, dass die von diesen gesteuerten Power Modulen abgeschaltet werden. Trotzdem ist der funktionale Betrieb des Systems nicht beeinträchtigt; lediglich die Abgabeleistung wird durch die Abschaltung der betroffenen Module reduziert.



# ARCHIMOD HE

## 3-phasige Modulare USV-Anlage (Dauerwandler VFI)



3 103 61



3 108 55



3 104 73

### ARTIKELNUMMER SYSTEMSCHRÄNKE (LEER)

Die Racks werden leer geliefert und sind für die in der Tabelle angegebene Nennleistung und max. Anzahl der Batterie Module ausgelegt.

ARTIKELNUMMER	NENN-LEISTUNG KW	ANZAHL BATTERIE MODULE	ANZAHL STEUER-EINSCHÜBE	ANZAHL ERWEIT.-EINSCHÜBE	ANZAHL DER PHASEN
<b>3 104 58*</b>	20	12	1	-	1-1/3-3/3-1/1-3
<b>3 104 59</b>	20	30	1	-	1-1/3-3/3-1/1-3
<b>3 104 60</b>	40	24	2	-	1-1/3-3/3-1/1-3
<b>3 104 61</b>	60	18	3	-	3-3
<b>3 104 62</b>	80	-	4	-	3-3
<b>3 104 63</b>	100	-	3	2	3-3
<b>3 104 64</b>	120	-	3	3	3-3

\* Rack beinhaltet 18 HE unbestückte Höheneinheiten

### BATTERIESCHRÄNKE

ARTIKELNUMMER	BESCHREIBUNG
3 108 18	Leerer modularer Batterieschrank
3 108 21	Batterieschrank für 20 kW USV bestückt mit 21 x 94 Ah Long Life Batterien
3 108 22	Batterieschrank für 40-60 kW USV bestückt mit 21 x 94 Ah Long Life Batterien
3 108 23	Batterieschrank für 80 kW USV bestückt mit 21 x 94 Ah Long Life Batterien
3 108 24	Batterieschrank für 100-120 kW USV bestückt mit 21 x 94 Ah Long Life Batterien
3 108 65	Abdeckung für 3 unbestückte Batterie Slots
3 108 66	Set 3 Stück Blindplatte Power Modul

### ZUBEHÖR

ARTIKELNUMMER	BESCHREIBUNG
<b>3 108 73</b>	6.7 kW Power Modul
<b>3 108 76</b>	Set 3 Stück Long Life Batterie Modul
3 108 64	Tür hinten
3 108 55	Set 3 Stück 9 Ah (5 Jahre Eurobat) Batterie Modul
3 108 56	Set 3 Stück leeres Batterie Modul
3 108 51	15 A Lade Modul

### KONFIGURATIONSBEISPIELE

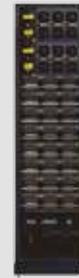
#### ARCHIMOD HE 20

Nennleistung: 20 kW  
Überbrückungszeit: 65 min  
1 19" Rack  
1 Steuereinheit  
3 Power Module  
30 Batterie Module  
1 Anschlussfeld



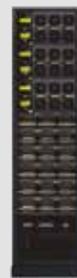
#### ARCHIMOD HE 40

Nennleistung: 40 kW  
Überbrückungszeit: 21 min  
1 19" Rack  
2 Steuereinheiten  
6 Power Module  
24 Batterie Module  
1 Anschlussfeld



#### ARCHIMOD HE 60

Nennleistung: 60 kW  
Überbrückungszeit: 8 min  
1 19" Rack  
3 Steuereinheiten  
9 Power Module  
18 Batterie Module  
1 Anschlussfeld



#### ARCHIMOD HE 80

Nennleistung: 80 kW  
Überbrückungszeit: 14 min  
2 19" Racks  
4 Steuereinheiten  
12 Power Module  
36 Batterie Module  
1 Anschlussfeld



#### ARCHIMOD HE 100

Nennleistung: 100 kW  
Überbrückungszeit: 10 min  
2 19" Racks  
3 Steuereinheiten  
2 Erweiterungseinschübe  
15 Power Module  
36 Batterie Module  
1 Anschlussfeld



#### ARCHIMOD HE 120

Nennleistung: 120 kW  
Überbrückungszeit: 8 min  
2 19" Racks  
3 Steuereinheiten  
3 Erweiterungseinschübe  
18 Power Module  
36 Batterie Module  
1 Anschlussfeld



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

# ARCHIMOD HE

## 3-phasige Modulare USV-Anlage (Dauerwandler VFI)

Art.-Nr.	3 104 58 3 104 59	3 104 60	3 104 61	3 104 62	3 104 63	3 104 64
<b>Allgemeine Daten</b>						
Nennleistung (kVA)	20	40	60	80	100	120
Wirkennennleistung(kW)	20	40	60	80	100	120
Nennleistung je Modul (kW)	6.7 pro Modul (20 kVA mit 3 Modulen), Power Faktor 1					
Wirkprinzip	On-line Dauerwandler Klasse 1 VFI-SS-111					
Systemaufbau	Modulares USV-System, erweiterbar und redundant im 19" Rack					
Hot-Swap fähig	Austausch von Power- und/oder Batterie Modulen ohne Abschaltung USV					
<b>Eingang</b>						
Eingangsspannung	380, 400, 415 V 3PH+N+PE (oder 220, 230, 240 V 1PH)		380, 400, 415 V 3PH+N+PE			
Eingangsfrequenz	45-65 Hz ± 2 % autosensing					
Eingangsspannungsbereich	230 V + 15 %/-20 % 1PH 400 V + 15 %/-20 % 3PH		400 V + 15 %/- 20 % 3PH			
Eingangsstromverzerrung	< 3 %					
Generatorbetrieb	Erweiterter Synchronisationsbereich ± 14 %					
Eingangsleistungsfaktor	> 0.99 ab 20 % Last					
<b>Ausgang</b>						
Ausgangsnennspannung	380, 400, 415 V 3PH+N+PE (oder 220, 230, 240 V 1PH)		380, 400, 415 V 3PH+N+PE			
Wirkungsgrad	bis 96 %					
Ausgangsnennfrequenz	50/60 Hz ± 0.1 %					
Crestfaktor	3.5:1					
Toleranz Ausgangsspannung	± 1 %					
Erlaubte Überlast	10 Minuten bei 125 % und 60 Sekunden bei 150 % (PF 0.9)					
Wirkungsgrad Eco-Mode	99 %					
Bypass NRE	Automatisch, elektronisch, integrierter manueller Bypass					
<b>Batteriesystem</b>						
Batterie Module	Plug & Play					
Batterietyp/Nennspannung	VRLA - AGM/252 VDC					
Überbrückungszeit	Frei konfigurierbar					
Ladetechnik	Smart Charge Technology, 3-stufiger Ladezyklus					
<b>Kommunikation und Monitoring</b>						
Display/Meldungen	4 Zeilen/20 Zeichen, 4 Navigationstasten, mehrfarbige LED Statusanzeige, Alarmmeldungen, akustische Alarmierung					
Kommunikations-Schnittstellen	Je Steuereinheit: 2 x serielle Schnittstelle RS232, 1 Logik-Port, 5 potenzialfreie Kontakte, 2 Slots für Netzwerkkarte (optional)					
Backfeed Protection	Hilfskontakt zur Ansteuerung Öffner/Schließer					
Notaus (EPO)	Ja					
Monitoring	Optional					
<b>Physikalische Daten</b>						
Abmessungen (H x B x T) (mm)	2080 x 570 x 912 (42 U)					
Installierbare Power Module	3	6	9	12	15	18
Installierbare Batterie Module	bis zu 30	bis zu 24	bis zu 18	-	-	-
Nettogewicht (kg) ink. Power Module	205	240	276	272	318	364
<b>Umgebungsbedingungen</b>						
Umgebungstemperatur/Luftfeuchtigkeit	0 - 40° C/0 - 95 % ohne Niederschlag					
Gehäuseschutzgrad	IP 21					
Geräuschpegel 1 m Abstand (dBA)	50 bis 65					
<b>Normen</b>						
	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3					



# Kunden- service

## Verlässlich

Wir beliefern weltweit 150 Länder und unterhalten in über 70 Ländern eigene Niederlassungen. Ein Team von qualifizierten Technikern ist rund um die Uhr an sieben Tagen in der Woche verfügbar, um Ihre USV-Anlage zu betreuen. So wird sichergestellt, dass Ihr System zu jeder Zeit Ihre kritischen Verbraucher versorgen kann.

## Umfassend

Legrand bietet nicht nur leistungsfähige USV-Systeme und Dienstleistungen, sondern schafft auch hohen Mehrwert für Endkunden, Handel und Handwerk. Dazu gehört ein niedriger Energieverbrauch ebenso wie ein flexibles, montage- und servicefreundliches Produktdesign. Mit rund 200.000 Katalogartikeln ist Legrand ein echter Systemlieferant, wenn es um die elektrische und digitale Gebäudeinfrastruktur geht.

## Maßgeschneidert

Legrand bietet neben innovativer Hardware eine umfassende Palette kundenorientierter Dienstleistungen:

- Technische Unterstützung bei der Projektierung
- Werkabnahmen, Prüfungen
- Service vor Ort, Tests, Inbetriebnahmen, Abnahmen vor Ort
- Technische Schulungen
- Site Audits
- Garantierweiterungen
- Wartungs-/Dienstleistungsverträge
- Soforthilfe bei Notfällen

# Betreuung

## AUFSTELLUNG, INSTALLATION

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 Techniker vor Ort Empfehlungen 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 von ARCHIMOD HE erfolgt durch qualifizierte Techniker, um einen reibungslosen Start zu gewährleisten. Nach der Übergabe des USV-Systems wird Ihnen ein Inbetriebnahmeprotokoll ausgehändigt.

# Schulung

## TECHNISCHE TRAININGS

Wir führen Schulungen (auch vor Ort) durch, um einen sicheren und effizienten Betrieb Ihrer Anlage über viele Jahre sicher zu stellen. Regelmäßig finden auch Kurse in unseren Niederlassungen statt. Dort kann intensiv an USV-Schulungsgeräten geübt werden.



# Wartung

## VORBEUGEND, ON DEMAND

USV-Anlagen enthalten wie alle elektronischen Geräte Komponenten, deren Lebensdauer begrenzt ist, und Teile, die in regelmäßigen Abständen ausgetauscht werden müssen. Es ist darum unverzichtbar, eine regelmäßige vorbeugende Wartung durchzuführen, um Ausfallzeiten zu vermeiden. Unsere Dienstleistungen umfassen alles, was hierfür nötig ist. Wir bieten unter anderem die Reinigung, IR Thermographie, Messungen unter Betriebsbedingungen, Funktionstests, Analyse der Logfiles und der Spannungsqualität, Prüfung der Batterie, Upgrades für Hard- und Software des USV-Systems sowie die Erstellung eines Prüfprotokolls an. Die vorbeugende Wartung ist dabei die kosteneffizienteste Maßnahme zur Aufrechterhaltung Ihres Investments und zur Sicherung Ihres laufenden Geschäfts.



## STÖRUNGSBESEITIGUNG, NOTFALL

Im Falle eines Notrufs garantiert unser weltweites Service-Netzwerk, dass Techniker und Ersatzteile so schnell wie möglich bei Ihnen sind. Diese schnelle Hilfe steht täglich rund um die Uhr für Sie bereit. Nach Anschluss des Analysegeräts an Ihre ARCHIMOD HE ist unser Techniker in der Lage, dank leistungsstarker Diagnose-Software den Fehler schnell zu identifizieren. Dies und der modulare Aufbau reduzieren die Reparaturzeit auf ein absolutes Minimum. Während der Instandsetzung werden, wenn nötig, defekte Teile ausgetauscht, Anpassungen und Upgrades durchgeführt, damit das USV-System sofort wieder störungsfrei arbeitet.

**Ihr Partner in Deutschland**

**Legrand GmbH**

Am Silberg 14  
D - 59494 Soest  
T 0 29 21/104 - 0  
F 0 29 21/104 - 202

**Verkauf:**

T 01 80/3 22 17 - 30\*  
F 01 80/3 22 17 - 33\*  
info.service@legrand.de

**Technik:**

T 01 80/3 22 17 - 34\*  
F 0 29 21/104 - 310  
info.service@legrand.de

[www.legrand.de](http://www.legrand.de)

\*9 ct pro Minute aus dem deutschen Festnetz,  
Mobilpreise können abweichen.

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

**Ihr Partner in Österreich**

**Legrand Austria GmbH**

Floridsdorfer Hauptstraße 1  
A - 1210 Wien  
T 01 277 62  
F 01 277 62 - 225

**Verkauf:**

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

**Technik:**

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

[www.legrand.at](http://www.legrand.at)



**Folgen Sie uns auf**

