

TriMOD 20 kW

Dreiphasiges modulares USV-System

Best.-Nr.: 3 112 82 - 3 112 83 - 3 112 84 - 3 112 93 - 3 112 94 -
3 112 99 – 3 113 00 – 3 113 01 – 3 113 08



INHALT	Seite
1. Eigenschaften.....	1
2. Produktreihe.....	1
3. Technische Daten	1
3. Benutzeroberfläche	2
4. Normen und Vorschriften	3
5. Weitere Informationen.....	3

1. EIGENSCHAFTEN

Hocheffiziente Online-Doppelwandler-USV mit PWM-Hochfrequenztechnologie. Durchgeschleifter Neutralleiter und modulare Architektur mit der Möglichkeit einer N+X-Redundanz für interne Leistungsmodule und Leistungsschränke. Die Nennleistung beträgt 20kVA – 20kW.

Das System besteht aus identischen Modulen (3,4, 5 oder 6,7 kW Einphasen-PM), die parallel geschaltet sind. Jedes PM ist eine vollständige 1ph-USV, die parallel zu den anderen Modulen arbeitet, um die erforderliche Leistung bereitzustellen. Je nach Anzahl der PM und Leistungsschränke können unterschiedliche Leistungs- und Redundanzstufen realisiert werden.

■ 1.1 Spezifische Anwendung
Ideale Lösung für IT- und Rechenzentrumsanwendungen

2. REIHE

Leistungsschrank mit dualtem Eingang MIT Batterien und MIT Leistungsmodulen

Kat. Anz.	Anz. der Batt.-Einschübe	Anz. der PM	Anz. der Phasen	Anzahl der Steuerungen	Schrank typ
3 112 82	8	3x 6,7kVA	Multi In/Out	1	A
3 112 83	12	3x 6,7kVA	Multi In/Out	1	A
3 112 84	16	3x 6,7kVA	Multi In/Out	1	B

Leistungsschrank mit dualtem Eingang OHNE Batterien und MIT Leistungsmodulen

Kat. Anz.	Anzahl der installierbaren Batterieschubladen	Anz. der PM	Anz. der Phasen	Anzahl der Steuerungen	Schrank typ
3 112 93	12	3x 6,7kVA	Multi In/Out	1	A
3 112 94	16	3x 6,7kVA	Multi In/Out	1	B

Leistungsschrank mit dualtem Eingang OHNE Batterien und OHNE Leistungsmodule

Kat. Anz.	Anzahl der installierbaren Batterieschubladen	Anzahl installierbarer PM	Anz. der Phase	Anzahl der Steuerungen	Schrank typ
3 112 99	12	3x 6,7kVA	Multi In/Out	1	A
3 113 00	12	6x 3,4kVA	Multi In/Out	1	B
3 113 01	16	3x 6,7kVA	Multi In/Out	1	B
3 113 08	-	6x 3,4kVA	Multi In/Out	2	A

3. TECHNISCHE DATEN

■ 3.1 Allgemeine Merkmale

USV-Topologie	Online-Doppelwandler VFI SS 11
Architektur der USV	Modular, skalierbar, redundant basierend auf einphasigen Leistungsmodulen
Ein-/Ausgangsphasenkonfiguration	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3
Neutralleiter	Neutralleiter durchgeschleift
Ausgangswellenform im Netzbetrieb	Sinusförmig
Ausgangswellenform im Batteriebetrieb	Sinusförmig
Bypass-Typ	Statisch, elektromechanisch und Wartungs-Bypass
Umschaltzeit	Null

■ 3.2 Eingang

Nennspannung [V]	380, 400, 415 3F+N+PE (oder 220, 230, 240 1F+N+PE)
Spannungsbereich [%]	-20 +15
Frequenz [Hz]	50/60 (automatische Erkennung)
THDlin [%]	<3,5
Leistungsfaktor	>0,99

3. TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

■ 3.3 Ausgang

Nennspannung [V]	380, 400, 415 3F+N+PE (oder 220, 230, 240 1F+N+PE)
Nennleistung	20 kVA
Wirkleistung	20 kW
Wirkungsgrad [%]	96,5
Spannungsabweichung (statisch)	± 1%
Spannungsabweichung (dynamisch 0-100%; 100-0%)	± 1%
THDv bei Nennleistung (lineare Last) [%]	< 1
THDv bei Nennleistung (nicht lineare Last P.F.=1)	
Frequenz [Hz]	50/60
Frequenztoleranz	Synchronisiert mit Eingangsfrequenz, einstellbarer Bereich von +/- 0,5 % bis +/- 7 %
Stromscheitelfaktor	3:1
Überlastfähigkeit:	
10 Min.	112,5 % ohne Bypass-Eingriff
60 Sek.	135 % ohne Bypass-Eingriff

■ 3.4 Batterie

Typ	Blei-Säure, versiegelt, wartungsfrei VRLA
Einheitenkapazität	Abhängig von der Überbrückungszeit
Nominale USV-Batteriespannung [Vdc]	240 DC
Batterieladegerättyp	PWM hohe Effizienz, eines in jedem Leistungsmodul
Ladezyklus	Smart Charge-Technologie, fortschrittlicher 3-Stufen-Zyklus
Max. Ladestrom [A]	2,5 pro Leistungsmodul

■ 3.5 Umgebungsbedingungen

Geräuschpegel @ 1m [dBA]	58-62
Arbeitstemperaturbereich [°C]	von 0°C bis +40°C
Lagertemperaturbereich	von -25°C bis +55°C (ausgenommen Batterien)
Feuchtigkeitsbereich [%]	10-75 nicht kondensierend
Schutzart	IP20

■ 3.6 Mechanische Eigenschaften

Nettogewicht ohne Batterien mit PM [kg]	105~117
Abmessungen [BxHxT mm]	414 x 1370/1650 x 628 (Schrack A/B)
Farbe	RAL9003, RAL9011
Technologie Gleichrichter/Booster/Wechselrichter	IGBT
Kommunikationsschnittstelle	1xRS232, 1xSlot SNMP, 1xUSB (Service), 1xUSB-Host-Anschluss

4. BENUTZERSCHNITTSTELLE

TriMOD ist mit einem innovativen 5"-Touchscreen-Display mit mehrfarbiger LED-Statusleiste ausgestattet und bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche zur Echtzeitüberwachung der USV.

Historische Alarmprotokolle und Meldungen erleichtern die Wartung und Fehlerbehebung. Die prädikative Diagnostik erkennt potenzielle Störungen und trägt so zu einer maximalen Betriebskontinuität bei.

Eingang	Aktuell	Effektivwert Spitzenwert Scheitelfaktor
	Spannung	Ph-N-Effektivwert Ph-Ph-Effektivwert Bypass-Leitungsspannung
	Leistung	Nennleistung (VA) Wirkleistung (W) Leistungsfaktor Frequenz
Ausgang	Ausgangsstrom	Effektivwert Spitzenwert Scheitelfaktor
	Spannung	Ph-N-Effektivwert Ph-Ph-Effektivwert
	Leistung	Nennleistung (VA) Wirkleistung (W) Leistungsfaktor Frequenz
Batterien	Spannung Kapazität Strom Verlaufsdaten Restkapazität Ladestatus	
Verschiedenes	Innentemperatur Lüfterdrehzahl HV-DC-Bus-Spannung	
Datenprotokoll	Bypass-Eingriff Überhitzungen Überlastungen Batterieeingriffe Gesamte Entladungsereignisse Alarme	

Die USV ermöglicht über das Display auch folgende Einstellungen:

Ausgang	Spannungsfrequenz
Eingang	Frequenzsynchronisierung aktivieren
Bypass	Erzwingen aktivieren ECO-Modus-Batterien

5. NORMEN UND VORSCHRIFTEN

Die USV TriMOD ist CE-gekennzeichnet und entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien 2006/95/2004/108 sowie den folgenden Normen:

- EN 62040-1: Allgemeine Regeln für die elektrische Sicherheit
- EN 62040-2: Elektromagnetische Verträglichkeit und Störfestigkeit (EMV)
- EN 62040-3: Leistungs- und Prüfregeln

RoHS :

Einhaltung der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS), geändert durch die delegierte Richtlinie 2015/863/EU, zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

REACH :

Stoffe, die gemäß der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 als SVHC (Substances of Very High Concern) eingestuft sind und in einer Konzentration von mehr als 0,1 Gew.-% im Produkt enthalten sind, werden in der europäischen SCIP-Datenbank deklariert. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments enthält dieses Produkt keinen der in Anhang XIV aufgeführten Stoffe.

Batterien

Die in diesem Produkt enthaltenen Batterien entsprechen den Anforderungen der europäischen Verordnung 2023/1542 gemäß den darin festgelegten Anwendungszeitpunkten.

WEEE

WEEE-Richtlinie (2012/19/EU): Für dieses Produkt wird ein Beitrag an die zuständigen Rücknahme- und Entsorgungssysteme der jeweiligen europäischen Länder entrichtet, die für die Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten am Ende ihrer Lebensdauer verantwortlich sind.

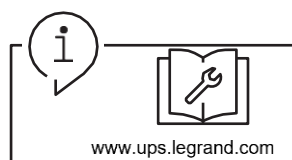
Verpackung :

Die Konstruktion und Herstellung der Verpackungen erfolgt gemäß der europäischen Richtlinie 94/62/EG.

Die USV TriMOD ist gemäß den EU-Richtlinien 2006/95/2004/108 CE-gekennzeichnet



6. WEITERE INFORMATIONEN



Installations- und Wartungshandbuch: Montageinformationen und Wartungsanleitung sind im E-Katalog verfügbar

Für weitere technische Informationen wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Legrand.

Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die in diesem Dokument aufgeführten Daten ausschließlich auf Testbedingungen gemäß Produktnormen.

Für unterschiedliche Nutzungsbedingungen des Produkts, innerhalb elektrischer Geräte oder in anderen Installationskontexten, beachten Sie die regulatorischen Anforderungen der Geräte, die örtlichen Vorschriften sowie die Auslegungsspezifikationen des Systems.