

TriMOD 40 kW

Dreiphasiges modulares USV-System



INHALT

Seite

1. Eigenschaften.....	1
2. Bereich.....	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 40kVA – 40kW.

Das System besteht aus identischen Modulen (3,4, 5 oder 6,7 kW Einphasen-PM), die parallel geschaltet sind. Jedes Leistungsmodul (PM) ist eine vollständige Einphasen-USV, die parallel zu den anderen Modulen arbeitet, um die erforderliche Leistung bereitzustellen. Es ist möglich, je nach Anzahl der PMs und Leistungsschränke unterschiedliche Leistungs- und Redundanzstufen zu erreichen.

■ 1.1 Spezifische Anwendung

Ideale Lösung für IT- und Rechenzentrumsanwendungen

2. BEREICH

Leistungsschrank mit dualen Eingang OHNE Batterien und MIT Leistungsmodulen

Kat. Nr.	Anz. installierbare Batterieeinschübe	Anz. PM	Anz. Phasen	Anz. Steuerung	Schranktyp
3 112 86	-	6x 6,7 kVA	3/3	1	A

Leistungsschrank mit dualen Eingang OHNE Batterien und OHNE Leistungsmodulen

Kat. Nr.	Anz. installierbare Batterieeinschübe	Anz. installierbare PM	Anz. Phase n	Anz. Steuerung	Schranktyp
3 113 05	-	6x 6,7 kVA	3/3	1	A
3 113 08	-	6x 6,7 kVA	Multi In/Out	2	A
3 113 10	-	6x 6,7 kVA	3/3	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	3-3*
Neutralleiter	Neutralleiter durchgehend
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*
Spannungsbereich[%]	-20 +15
Frequenz [Hz]	50/60 (automatische Erkennung)
THDlin [%]	<3,5
Leistungsfaktor	>0,99

■ 3.3 Ausgang

Nennspannung [V]	380, 400, 415 3F+N+PE*
Nennleistung	40 kVA
Wirkleistung	40 kW
Wirkungsgrad [%]	96,5
Spannungsschwankung (statisch)	± 1%
Spannungsschwankung (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

*Standardkonfiguration mit 3-3 (Multi-Ein-/Ausgangseinstellung auf Anfrage erhältlich)

3. TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

3.4 Batterie

Typ	Blei-Säure, verschlossen, wartungsfrei VRLA
Einheitenkapazität	Abhängig von der Überbrückungszeit
Nominale USV-Batteriespannung [Vdc]	240 DC
Batterieladegerättyp	PWM mit hohem Wirkungsgrad, eines in jedem Leistungsmodul
Ladezyklus	Smart-Charge-Technologie, fortschrittlicher 3-Stufen-Zyklus

3.5 Umgebungsbedingungen

Geräuschpegel @ 1m [dBA]	58-62
Betriebstemperaturbereich h [°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]	124
Abmessungen [BxHxT mm]	414 x 1370/1650 x 628 (Kab. A/B)
Farbe	RAL9003, RAL9011
Technologie Gleichrichter/Booster/Wechselrichter	IGBT
Kommunikationsschnittstelle	1 x RS232-Anschluss für Service, 1x 5 potenzialfreie Kontakte, 1x

4. BENUTZEROBERFLÄCHE

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 prädiktive Diagnostik erkennt potenzielle Störungen frühzeitig und trägt so zu einer maximalen Betriebskontinuität bei.

Eingang	Strom	Effektivwert Spitzenwert Scheitelfaktor
	Spannung	Ph-N Effektivwert Ph-Ph Effektivwert Bypass-Netzspannung
	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 Stromverlaufsdaten Restkapazität Ladestatus	
Verschiedenes	Innentemperatur Lüftergeschwindigkeit HV-DC-BUS-Spannung	
Datenprotokoll	Bypass-Eingriff Überhitzungen Überlastungen Batterieeinsätze Vollständige Entladung Ereignisse Alarme	
Die USV ermöglicht über das Display auch die folgenden Einstellungen:		
Ausgang	Spannung Frequenz	
Eingang	Frequenzsynchronisierung aktivieren	
Bypass	Ermöglicht erzwungen 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.

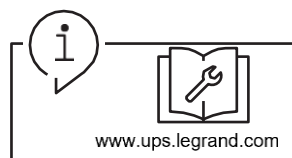
Verpackung :

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. SONSTIGE 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 den 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.