

Keor FLEX 1200 kVA

Dreiphasiges modulares USV-System

Kat.-Nr.: 3 113 90 - 9 000 91



INHALT Seite

1. Eigenschaften.....	1
2. Bereich	1
3. Technische Daten	1
4. Benutzeroberfläche	3
5. Normen und Vorschriften	3
6. Sonstige Informationen	3

1. EIGENSCHAFTEN

Keor FLEX ist ein modulares USV-System, das auf 100 kW Hot-Swap-Leistungsmodulen basiert.

Das System ist für die Verwendung und Wartung vollständig von vorne zugänglich, es ist kein Freiraum an der seitlichen und hinteren Schrankseite erforderlich. Es gibt keine zentrale Steuerung. Die Steuerung erfolgt dezentral in jedem Powermodul.

Dementsprechend ist es mit der erforderlichen Konfiguration möglich, die folgenden Optionen einzurichten:

- TNC-/TNS-Erdungssystem
- Ein/Ausgangs und Bypassschalter integriert oder in einem externen Schrank verbaut sein
- Gemeinsamer oder getrennter Eingang für Gleichrichter- und Bypasseinspeisung
- Verbindung mit Kabel (oben oder unten) oder von oben mit Stromschienensystem
- Optionale Icw-Begrenzung bis zu 100 kA

■ 1.1 Spezielle Anwendung

Ideale Lösung für IT- und Rechenzentrumsanwendungen. Geeignet für allgemeine kritische Anwendungen, die Stromkontinuität benötigen

2. BEREICH

Cat. No.	Description	Power	No. of Modules
9 000 91	UPS CABINET	1200KW	up to 12
3 113 90	POWER MODULE	100 KW	-

3. TECHNISCHE DATEN

■ 3.1 Allgemeine Eigenschaften

Nennleistung [kVA]	1200
Wirkleistung [kW]	1200
USV-Topologie	ONLINE-Doppelwandlung VFI-SS-111
Architektur der USV	Modular
Ein/Aus Phasenkonfiguration	3Ph+N+PE
Sternpunkt	Ist vom Eingang zum Ausgang durchgeschleift
Kompatibilität der Netzform	TNC, TNS

Bypass-Typ	Statischer Bypass-Schalter + Wartungs-Bypass-Schalter
Transferzeit	Unterbrechungsfrei
Parallel	Ja, bis zu 4 Einheiten
Kaltstart	Ja
Wirkungsgrad (AC/AC) [%] bei 25 % Last bei 50 % Last bei 75 % Last bei 100 % Last	98,4 98,2 97,7 97,2
Wirkungsgrad (AC/AC) (Öko-Modus)	99
Max. Wärmeverlust (VFI) [kW - BTU/h] (Voll aufgeladene Batterie)	34,6 kW - 118060 BTU/h
Max. Wärmeverlust (VFI) [kW - BTU/h] (Batterie geladen bei max. Ladestrom)	41,5 kW Batterieaufladung 240 kW - 141604 BTU/h

■ 3.2 Eingang

Nennspannung [V]	400
Spannungsbereich [%]	+/- 20
Frequenz [Hz]	50/60
Eingangsfrequenzbereich [%]	+/- 10 %
THDlin [%] bei 100 % Last	<3 %
Eingangsleistungsfaktor	>0,99
Nennstromaufnahme aus dem Netz (bei Nennlast und geladener Batterie) [A]	1805
Maximale Stromaufnahme aus dem Netz (bei Nennlast, Nennspannung und max. Ladestrom) [A]	2150

3. TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

3.3 Ausgang

Nennspannung [V]	380-400-415 (wählbar)
Ausgangsspannungstoleranz Ausgeglichene Last [%]	+/- 1
Unausgeglichene Last [%]	+/- 1
Ausgangsfrequenz [Hz]	50/60
Toleranz der Ausgangsfrequenz Synchronisiert mit dem Netz [Hz]	± 2 (einstellbar)
Freilauftoleranz [Hz] Anstiegsgeschwindigkeit [Hz/s]	+/- 0,01 einstellbar von 1 bis 3 Hz/s
THDv auf Nennleistung (lineare Last) [%]	<1
THDv auf Nennleistung (nicht lineare Last LF=1) [%]	<3
Nennausgangsstrom (bei Nennausgangsspannung) [A]	1740
Crest Faktor	Bis zu 3
Überlastbarkeit: bei 125 % Last bei 150 % Last	10 min 1 min
Kurzschlussstrom bei Batteriebetrieb [A]	3 In - 40 ms

3.4 Batterie

Typ	VRLA – LION
Gleichstrompole	2 (Plus und Minus)
Nennspannung USV-Batterie [Vdc]	420 min – 680 max
Minimale Entladespannung [Vdc]	420
Maximale Ladestromleistung	20 kW pro Modul (bei Nenneingangsspannung)

3.5 Bypass

Nennspannung [V]	380 – 400 – 415 (wählbar)
Spannungsbereich [%]	+/- 10
Frequenz [Hz]	50/60 (wählbar)
Frequenzbereich [%]	+/- 10 (wählbar)
Dedizierter Eingang für den Bypass	Ja
Transferzeit	Klasse 1 nach EN62040-3
Überlastbarkeit [%]	125 % dauerhaft
Statischer Bypass- Spitzenstrom [kA]	37 kA Spitze - 20 ms
Maximaler I2t [A²s] [20 ms]	13,7 x 10⁶A²s
Rückspeiseschutz	Intern, und Signal für externe Rückspeisung
Externe manuelle Bypass- Verriegelung	Schlüsseltransfersystem optional

3.6 HMI und Kommunikation

Schalttafel	Touchscreen, Statusleuchte
Kommunikationsports	SNMP TCP/IP (Slot oder Embedded), USB, Service USB, ModBus, potenzialfreie Kontakte, Parallelport, Smartgrid
Zusatzsignal	EPO, BackFeed, GenSet, Extern Bypass, Batterieschalter, Temperaturfühler, Ein-/Aus-Schalter, Batterieraum, externe Synchronisation

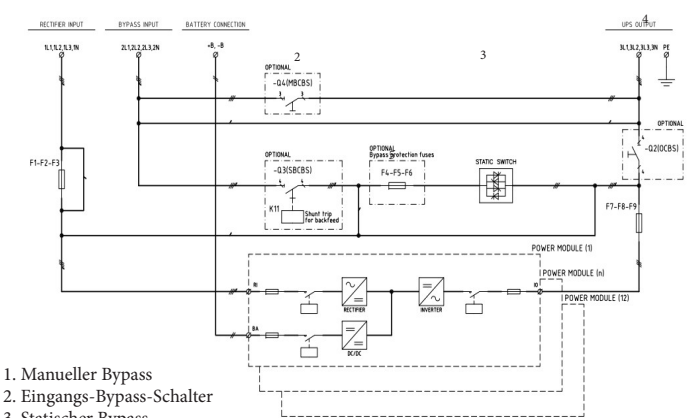
3.7 Umweltbezogene Spezifikationen

Betriebstemperaturbereich [°C]	0 ÷ 40
Lagertemperaturbereich [°C]	-25 ÷ 55
Luftfeuchtigkeitsbereich [%]	<95 % nicht kondensierend
Maximale Höhe ohne Leistungsminderung	1000
Schutzgrad	IP20 (IP21 optional)

3.8 Mechanische Eigenschaften

Nettogewicht [kg]	2100
Abmessungen [BxHxTmm]	2250 x 2100 x 1260
Farbe	Weiß
Verteilungsschalter	Ausgang, Eingangsbypass, manueller Bypass
Belüftung	drehzahl geregelter Lüfter
Dicke der Abdeckungen [mm]	Bis zu 1,5 mm
Anschlüsse	obere Stromschiene, oberes Kabel, unteres Kabel
Zugänglichkeit (Betrieb und Service)	Komplett von vorn
Verpackung	Karton auf Palette/versiegelter Seeverpackung + Holzkiste (je nach Bestimmungsort)

3.9 Blockdiagramm



1. Manueller Bypass
2. Eingangs-Bypass-Schalter
3. Statischer Bypass
4. Ausgangsschalter
5. Leistungsmodule

4. BENUTZEROBERFLÄCHE

Keor FLEX ist mit einem innovativen 10" Touchscreen und einer benutzerfreundlichen grafischen Benutzeroberfläche ausgestattet.

Das Display ist in einem ausziehbaren Fach untergebracht und kann Echtzeitdaten zu Betriebsbedingungen, Effizienz, Verbrauch, Lastschwankungen sowie Eingangs-/Ausgangsleistung, Strom, Spannung usw. anzeigen.

Eingang	Strom	RMS-Wert Spitzenwert Scheitelfaktor
	Spannung	Ph-N RMS-Wert Ph-Ph RMS-Wert Bypass- Eingangsleistung
	Strom	Nennleistung (VA) Wirkleistung (W) Leistungsfaktor Frequenz
Ausgang	Ausgangsstrom	RMS-Wert Spitzenwert Scheitelfaktor
	Spannung	Ph-N RMS-Wert Ph-Ph RMS-Wert
	Strom	Nennleistung (VA) Wirkleistung (W) Leistungsfaktor Frequenz
Batterie	Spannung Kapazität Strom Verlaufsdaten Restkapazität Ladezustand	
Sonstiges	Innentemperatur Lüfterdrehzahl HS DC BUS Spannung	
Daten-Log.	Bypass-Einsatz Überhitzungen Überlastungen Batterie-Einsatz Gesamtentladung Ereignisse Alarmer	

Die USV ermöglicht außerdem folgende Einstellungen per Display:

Ausgang	Spannung Frequenz
Eingang	Freq.-Synchronisierung aktivieren
Bypass	Aktivierung Erzwungen ÖKO-Modus Batterien

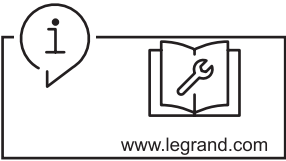
5. NORMEN UND VORSCHRIFTEN

Die USV Keor FLEX hat das CE-Zeichen entsprechend den EU-Richtlinien 2006 95 2004 108 und entspricht folgenden Normen

- EN 62040-1: Allgemeine Anforderungen für die elektrische Sicherheit
- EN 62040-2: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit und Störfestigkeit (EMV)
- EN 62040-3: Methoden zum Festlegen der Leistungs- und Prüfungsanforderungen



6. SONSTIGE INFORMATIONEN



Installations- und Wartungshandbuch: Montageinformationen und Wartungsanleitung 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 genannten Daten ausschließlich auf Prüfbedingungen nach Produktnormen.
Für unterschiedliche Einsatzbedingungen des Produkts in einer elektrischen Anlage oder in einem anderen Installationskontext beziehen Sie sich bitte auf die behördlichen Auflagen der Anlage, örtliche Vorschriften und Entwurfsspezifikationen des Systems.