EQ-D2321

INDUSTRIAL RANGE



Illustrative Abbildung. Die tatsächlichen Produktdetails können von der Abbildung abweichen.

LEISTUNGSDATEN DES GENERATORS

		Notstromleistung (ESP)		Nennleistung (PRP)	
Leistung	*kVA*	23	18 kW	21	17 kW
			33 A		30 A
Frequenz	*Hz*	50			
Nennspannung	*V*	400/230			
Kraftstoffart		Diesel			
Kraftstofftankinhalt	*L*	93			
Steuerungssystem		ComAp AMF 25			

NOTSTROMLEISTUNG ESP (EMERGENCY STANDBY POWER)

Gemäß ISO 8528-1 definiert die ESP-Leistung die maximale Leistung für den Notbetrieb bei Netzausfall oder während von Tests, begrenzt auf 200 Betriebsstunden pro Jahr. Die durchschnittliche Ausgangsleistung innerhalb von 24 Stunden darf 70 % des ESP-Wertes nicht überschreiten. Überlastbetrieb ist in diesem Modus nicht zulässig.

NENNBETRIEBSLEISTUNG PRP (PRIME POWER)

Gemäß ISO 8528-1 definiert die PRP-Leistung die maximale Leistung, die das Aggregat kontinuierlich bei variabler elektrischer Last liefern kann, ohne Begrenzung der jährlichen Betriebsstunden, sofern die vom Hersteller festgelegten Betriebsbedingungen und Wartungsvorschriften eingehalten werden. Die durchschnittliche Ausgangsleistung innerhalb von 24 Stunden darf 70 % des PRP-Wertes nicht überschreiten.

STROMQUALITÄT UND BETRIEBSEIGENSCHAFTEN

- Digitale Spannungsregelung ±0,25 %
- Dreiphasige Spannungserfassung und Regelung
- Gesamte harmonische Verzerrung THD unter 2 %
- Schnelle Lastannahme
- Leistungsklasse G2 gemäß ISO 8528-5
- Geeignet für manuellen und automatischen Betrieb

NORMEN UND KONFORMITÄT

- ISO 8528
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Geräuschemissionsrichtlinie 2000/14/EG
- CE-Kennzeichnung

•Isolationsklasse H des Generators •IP23 Schutzart •Kompakte Bauweise für Transport und Installation •Stapleraufnahme von vorne und von der Seite

Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.de/
info@electroquell.com

SYNCHRONGENERATOR

Information	Spezifikation
Hersteller	Leroy-Somer
Phasen / Pole	3 / 4
Ausgangsspannung (V)	400/230 V AC
Frequenz (Hz)	50
Automatische Spannungsregelung (±%)	± 1
Generatorleistung Notstrom (kVA)	23
Generatorleistung Dauerbetrieb (kVA)	21
Leistungsfaktor (Cos φ)	0,8
Anzahl der Anschlussleitungen	12
Schaltungsart	Stern
Schutzart / Isolationsklasse	IP23 / H
Erregersystem	Selbsterregt, AVR, bürstenlos
Bauart	Synchron, dreiphasig, einlagig gelagert
THD (Leerlauf)	< 3,5 %

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Freistehender Stromerzeuger, montiert auf einem robusten Stahlgrundrahmen, geeignet für eine Vielzahl von Installations- und Betriebskonfigurationen.

Die Einheit ist für Dauerbetrieb sowie Notstrombetrieb **gemäß den Anforderungen der ISO 8528** ausgelegt. Sie gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb unter variablen Lastbedingungen in industriellen, gewerblichen und infrastrukturellen Anwendungen.

Der Schalldruckpegel LpA wird **in einem Abstand von 7 m** gemäß den geltenden internationalen Messnormen bestimmt.

Das System ist **mit einem Dieselmotor** ausgestattet, der mit einem bürstenlosen Synchrongenerator gekoppelt ist. Sämtliche Komponenten sind entsprechend den vom Hersteller definierten Betriebsparametern ausgelegt und dimensioniert, wodurch **Betriebssicherheit, Stabilität sowie eine lange Lebensdauer** gewährleistet werden.

MOTOR

Information	Spezifikation
Hersteller	Deutz
Motormodell	F3M2011
Motortyp	Diesel, Viertakt
Motordrehzahl (U/min)	1500
Zylinderanzahl	3
Hubraum (L)	2,3
Bohrung x Hub (mm)	94 x 112
Verdichtungsverhältnis	19:1
Kraftstoffsystem	Direkteinspritzung
Luftansaugsystem	Turboaufladung & Nachkühler
Kühlsystem	Flüssigkeitskühlung
Kraftstoffverbrauch bei 100 % PRP Last (l/h)	5,5
Kraftstoffverbrauch bei 75 % PRP Last (l/h)	4
Kraftstoffverbrauch bei 50 % PRP Last (l/h)	2,8
Drehzahlregelung	Mechanisch
Leistungsklasse	G2 / ISO 8528-5
Abgasemissionen	In Übereinstimmung mit den geltenden EU-Vorschriften und Normen
Kraftstoffart	Diesel EN 590
Ölfüllmenge (L)	6
Kühlmittelinhalt (L)	9
Elektrisches System des Motors	12 V

AUSSTATTUNG DES AGGREGATS

MOTORSYSTEM

- Dieselmotor, Viertakt, flüssigkeitsgekühlt
- Kraftstoffanlage mit Direkteinspritzung
- Elektronischer oder mechanischer Drehzahlregler
- Motorvorwärmeinrichtung
- Elektrisches Startsystem mit Starterbatterie
- Motorgetriebener Kühlventilator
- Kühler mit geschlossenem Kühlkreislauf
- Luftfilter
- Ölfilter
- Kraftstofffilter

GENERATORSYSTEM

- Bürstenloser Synchrongenerator
- Automatischer Spannungsregler AVR
- Einlagerausführung
- Isolationsklasse H

STEUERUNGS- UND ÜBERWACHUNGSSYSTEM

- Digitale Aggregatesteuerung
- Integriertes Bedien- und Anzeigeelement
- Überwachung der wesentlichen Betriebsparameter
- Motor- und Generatorschutzfunktionen
- Not-Halt-Taster
- Integriertes Batterieladegerät

ELEKTRISCHES SCHUTZSYSTEM

- Hauptleistungsschalter
- Arbeitsstromauslöser
- Erdungsklemme
- Leistungsausgang mit Anschlussklemmen

KRAFTSTOFFSYSTEM

- In den Grundrahmen integrierter Kraftstofftank
- Auffangwanne gemäß gesetzlichen Anforderungen
- Elektronische Kraftstoffstandanzeige

RAHMEN- UND INSTALLATIONSSYSTEM

- Geschweißter Stahlgrundrahmen, pulverbeschichtet
- Befestigungspunkte für stationäre Installation
- Schwingungsdämpfer
- Hebe- und Transportvorrichtungen
- Hebeösen

SCHALLSCHUTZ- UND ABGASSYSTEM

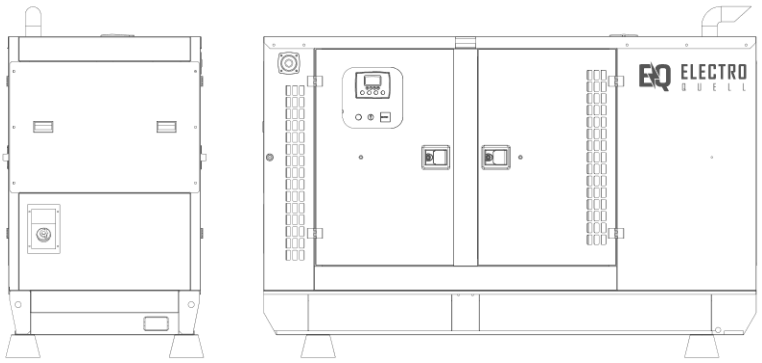
- Wetterbeständige, schallgedämmte Einhausung
- Wärme- und Schalldämmung der heißen Bauteile
- Abgasschalldämpfer für stationären Betrieb
- Schwingungskompensator im Abgassystem
- Abgasstutzen

SERVICE- UND BETRIEBSKONZEPT

- Servicefreundliche Konstruktion
- Wartungszugänge mit Servicetüren
- Schutzabdeckungen für rotierende und heiße Bauteile

Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.de/
info@electroquell.com

Abmessungen in Schallschutzhaube



Länge x Breite x Höhe (mm)	2100 x 920 x 1400
Gewicht des Stromaggregats ohne Kraftstoff (kg)	650 kg
Kraftstofftankinhalt (L)	93
Schalldruckpegel (dB(A))	70 bis 75 dB(A) bei 7 m

Spezifikation der schallgedämmten Einhausung

- Spezielle Konstruktion zur Minimierung des Geräuschpegels
- Verzinkte Stahlkonstruktion, zusätzlich geschützt durch Polyester-Pulverbeschichtung
- Schwarz lackierte Verschlüsse und Edelstahlscharniere
- Sichtfenster für das Bedienfeld in abschließbaren Servicetüren
- Not-Aus-Taster an der Außenseite der Einhausung montiert
- Hebe-, Zug- und Befestigungspunkte am Grundrahmen
- Kühlerbefüllung über abnehmbare, dicht verschlossene Regenhaube mit Kompressionsdichtung

Betriebshinweise

Die Wartungsintervalle des Stromaggregats werden gemäß den Empfehlungen des Motorherstellers sowie des Herstellers des Stromaggregats festgelegt. Richtwerte für Standard-Betriebsbedingungen sind nachfolgend angegeben.

Austausch des Kraftstofffilters	alle 500 h oder 1 Jahr
Austausch des Motoröls	nach den ersten 100 Betriebsstunden, anschließend alle 500 h oder 1 Jahr
Austausch des Ölfilters	nach den ersten 100 Betriebsstunden, anschließend alle 500 h oder 1 Jahr
Austausch des Kühlmittels	alle 1000 h oder 2 Jahre
Austausch des Luftfilters	alle 500 h
Austausch der Starterbatterie	alle 2 Jahre
Prüfung der elektrischen Anlage	gemäß den geltenden Vorschriften und PN-HD 60364-6

Hinweis: Die tatsächlichen Wartungsintervalle können je nach Betriebsbedingungen, Lastprofil und Empfehlungen des Motorherstellers variieren.

Garantie

Unsere Standardgarantie beträgt **12 Monate** oder **1.000 Betriebsstunden**, je nachdem, was zuerst eintritt.

Detaillierte Garantiebedingungen, einschließlich Haftungsumfang, Serviceanforderungen und betrieblichen Einschränkungen, sind in der Garantiekarte, in der technischen und betrieblichen Dokumentation des Stromaggregats oder gemäß den Bestimmungen des Kaufvertrags festgelegt.

Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.de/
info@electroquell.com

Steuerungssystem ComAp AMF 25

Die Stromaggregate von ElectroQuell sind serienmäßig mit dem Steuerungssystem ComAp InteliLite AMF 25 ausgestattet. Das Steuermodul ist für die automatische Netzersatzumschaltung (AMF) in Einzelaggregat-Anwendungen ausgelegt. Durch die kontinuierliche Überwachung von Netz und Generator sichert es eine unterbrechungsfreie Versorgung und einen sicheren Betrieb.

Über das hintergrundbeleuchtete Display lassen sich Betriebszustand, Messwerte und Alarmmeldungen jederzeit übersichtlich verfolgen.

Die Programmierung erfolgt über die Frontplatte oder über optionale externe Kommunikationsschnittstellen. Das Modul ist für die Fernüberwachung und die Einbindung in zentrale Leitsysteme vorbereitet.

ComAp AMF 25



Messungen und Überwachung

Elektrische Messungen

- Generator- und Netzspannungen (3 Phasen, Phase–Neutralleiter)
- Generator- und Netzfrequenz
- Phasenströme des Generators
- Wirkleistung (kW), Scheinleistung (kVA), Blindleistung (kVAr)
- Leistungsfaktor (cos φ)

Motor- und Systemparameter

- Motordrehzahl
- Batteriespannung
- Betriebszustände und Alarme des Motors
- Betriebsstundenzähler

Steuer- und Betriebsfunktionen

- Netzüberwachung und automatische Netzersatzumschaltung (AMF), Fernstart (MRS)
- Steuerung des Generatorleistungsschalters
- Hand- und Automatikbetrieb
- Start- und Stoppsteuerung des Motors
- Testlauf-Funktionen
- Für Fernüberwachung und Fernsteuerung vorbereitet (optional)

Kommunikation und Integration

- USB-Schnittstelle für Konfiguration und Service
- CAN-Bus-Kommunikation (J1939)
- RS232 / RS485 über optionale Plug-in-Module
- Modbus RTU / Modbus TCP (optional)
- SNMP v1 / v2c / v3 (optional)
- Überwachung und Verwaltung mehrerer Stromaggregate über zentrale Leitsoftware und SCADA-Systeme

Schutzfunktionen

Elektrische Schutzfunktionen

- Über- / Unterspannung (ANSI 59 / 27)
- Über- / Unterfrequenz (ANSI 81O / 81U)
- Überstrom (ANSI 50 / 51)
- Phasenfolge und Schieflast (ANSI 46)
- Wirkleistungsüberlast (ANSI 32)

Motorschutz

- Überdrehzahl / Unterdrehzahl
- Fehler- und Warnmeldungen des Motorsteuergeräts (ECU)
- Motorschutz über externe Sensoreingänge

Bedienfeld und Konstruktion

- Monochromes 3,2"-LCD-Display
- Benutzerfreundliche Frontplatte
- Ereignis- und Fehlerspeicher
- Passwortgeschützte Einstellungs- und Servicemenüs
- Handbedienung über die Frontplatte
- Schutzart der Frontplatte IP65

Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur von −20 °C bis +70 °C
- Lagertemperatur von −30 °C bis +80 °C
- Robuste Industrieausführung für hohe Vibrationen und raue Einsatzbedingungen

☑ BMS
☑ SCADA
☑ Modbus
☑ SNMP
☑ GSM / Ethernet

Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.de/
info@electroquell.com