# EQ-H110100

INDUSTRIAL RANGE




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

## LEISTUNGSDATEN DES GENERATORS

| | | Notstromleistung (ESP) | | Nennleistung (PRP) | |
|---|---|---|---|---|---|
| Leistung | ***kVA*** | **110** | 88 kW<br>159 A | **100** | 80 kW<br>144 A |
| Frequenz | ***Hz*** | 50 | | | |
| Nennspannung | ***V*** | 400/230 | | | |
| Kraftstoffart | | Diesel | | | |
| Kraftstofftankinhalt | ***L*** | 190 | | | |
| 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)** | 110 |
| **Generatorleistung Dauerbetrieb (kVA)** | 100 |
| **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** | Hyundai |
| **Motormodell** | SP344CC |
| **Motortyp** | Diesel, Viertakt |
| **Motordrehzahl (U/min)** | 1500 |
| **Zylinderanzahl** | 4 |
| **Hubraum (L)** | 3,4 |
| **Bohrung x Hub (mm)** | 98x113 |
| **Verdichtungsverhältnis** | 16.8:1 |
| **Kraftstoffsystem** | Direkteinspritzung |
| **Luftansaugsystem** | Turboaufladung & Nachkühler |
| **Kühlsystem** | Flüssigkeitskühlung |
| **Kraftstoffverbrauch bei 100 % PRP Last (l/h)** | 23,9 |
| **Kraftstoffverbrauch bei 75 % PRP Last (l/h)** | 17,7 |
| **Kraftstoffverbrauch bei 50 % PRP Last (l/h)** | 11,9 |
| **Drehzahlregelung** | Mechanisch |
| **Leistungsklasse** | G2 / ISO 8528-5 |
| **Abgasemissionen** | In Übereinstimmung mit den geltenden EU-Vorschriften und Normen |
| **Kraftstoffart** | Diesel EN 590 |
| **Ölfüllmenge (L)** | 12,6 |
| **Kühlmittelinhalt (L)** | 14,2 |
| **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

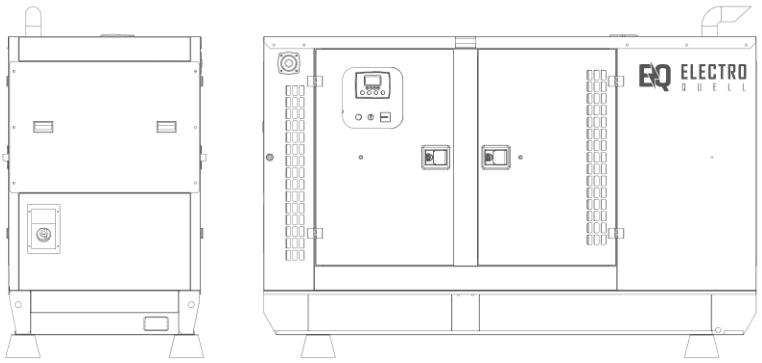
#### SERVICE- UND BETRIEBSKONZEPT

- 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)** | 2500 x 1100 x 1470 |
| **Gewicht des Stromaggregats ohne Kraftstoff (kg)** | 1380 kg |
| **Kraftstofftankinhalt (L)** | 190 |
| **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