# EQ-P13751250

ПРОМИСЛОВА СЕРІЯ




*Ілюстративне зображення. Фактичні характеристики виробу можуть відрізнятися від ілюстрації.*

## ПАРАМЕТРИ ПОТУЖНОСТІ ГЕНЕРАТОРА

| | | Резервна потужність (ESP) | | Номінальна потужність (PRP) | |
|---|---|---|---|---|---|
| Потужність | *kVA* | 1375 | 1100 kW | 1250 | 1000 kW |
| | | | 1985 A | | 1804 A |
| Частота | *Hz* | 50 | | | |
| Номінальна напруга | *V* | 400/230 | | | |
| Тип палива | | Дизель | | | |
| Панель керування | | ComAp AMF 25 | | | |

### Аварійна резервна потужність ESP

Згідно з ISO 8528-1, потужність ESP визначає максимальну потужність, доступну для аварійної роботи в разі зникнення мережевого живлення або під час випробувань, з обмеженням 200 годин роботи на рік. Середня вихідна потужність протягом 24-годинного періоду роботи не повинна перевищувати 70 % значення ESP. Робота з перевантаженням у цьому режимі не допускається.

### Номінальна потужність PRP (Prime Power)

Згідно з ISO 8528-1, потужність PRP визначає максимальну потужність, яку генераторна установка може безперервно віддавати при змінному електричному навантаженні без обмеження кількості годин роботи на рік, за умови дотримання умов експлуатації та регламенту обслуговування, встановлених виробником. Середня вихідна потужність протягом 24-годинного періоду роботи не повинна перевищувати 70 % значення PRP.

### ЯКІСТЬ ЕНЕРГІЇ ТА РОБОЧІ ПАРАМЕТРИ

- Цифрове регулювання напруги ±0,25 %
- Трифазне вимірювання та регулювання напруги
- Сумарні гармонічні спотворення THD нижче 2 %
- Швидке прийняття навантаження
- Клас характеристик G2 згідно з ISO 8528-5
- Придатна для ручного та автоматичного режиму

### СТАНДАРТИ ТА ВІДПОВІДНІСТЬ

- ISO 8528
- Директива про машини 2006/42/ЄС
- Низьковольтна директива 2014/35/ЄС
- Директива з EMC 2014/30/ЄС
- Директива щодо шуму 2000/14/ЄС
- Маркування CE

**•Ізоляція альтернатора класу H •Ступінь захисту IP23 •Компактна конструкція для транспортування та монтажу •Підйом навантажувачем спереду та збоку**

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

## АЛЬТЕРНАТОР

| Параметр | Значення |
|---|---|
| **Марка** | Leroy-Somer |
| **Фази / полюси** | 3 / 4 |
| **Вихідна напруга (V)** | 400/230 V AC |
| **Частота (Hz)** | 50 |
| **Автоматичне регулювання напруги (±%)** | ± 1 |
| **Резервна потужність альтернатора (kVA)** | 1375 |
| **Номінальна потужність альтернатора (kVA)** | 1250 |
| **Коефіцієнт потужності (Cos φ)** | 0,8 |
| **Кількість виводів** | 12 |
| **З'єднання обмоток** | Зірка |
| **Клас захисту** | IP23 / H |
| **Система збудження** | Самозбудження, AVR, безщітковий |
| **Конструкція** | Синхронний, 3-фазний, однопідшипниковий |
| **THD (холостий хід)** | < 3,5 % |

### Технічний опис

Окремостояча генераторна установка на міцній сталевій рамі-основі, придатна для широкого спектра варіантів монтажу та експлуатації.

Установка придатна як для безперервної, так і для резервної роботи **відповідно до вимог ISO 8528**. Вона забезпечує надійну роботу за змінних навантажень у промислових, комерційних та інфраструктурних застосуваннях.

Рівень звукового тиску **LpA вимірюється на відстані 7 м** згідно з чинними міжнародними стандартами вимірювань.

Система оснащена **дизельним двигуном**, з'єднаним з безщітковим синхронним альтернатором. Усі компоненти підібрані та розраховані на роботу в межах експлуатаційних параметрів, визначених виробником, що забезпечує **стабільність, безпеку та тривалий термін служби**.

## ДВИГУН

| Параметр | Значення |
|---|---|
| **Виробник** | Perkins |
| **Модель двигуна** | 4012-46TWG2A |
| **Тип двигуна** | дизельний, чотиритактний |
| **Частота обертання двигуна (об/хв)** | 1500 |
| **Кількість циліндрів** | 12 |
| **Робочий об'єм двигуна (L)** | 45,84 |
| **Діаметр циліндра x хід поршня (mm)** | 160 x 190 |
| **Ступінь стиснення** | 13,6:1 |
| **Паливна система** | Безпосереднє впорскування |
| **Система впуску повітря** | Турбонаддув та післяохолодження |
| **Система охолодження** | Рідинна |
| **Витрата палива при 100 % навантаження PRP (l/h)** | 259 |
| **Витрата палива при 75 % навантаження PRP (l/h)** | 196 |
| **Витрата палива при 50 % навантаження PRP (l/h)** | 143 |
| **Регулювання обертів** | Механічний |
| **Клас характеристик** | G2 / ISO 8528-5 |
| **Викиди відпрацьованих газів** | Відповідно до чинних регламентів і стандартів ЄС |
| **Тип палива** | Дизельне паливо EN 590 |
| **Об'єм масляного картера (L)** | 177 |
| **Об'єм охолоджувальної рідини (L)** | 196 |
| **Електросистема двигуна** | 24 V |

## КОМПЛЕКТАЦІЯ ГЕНЕРАТОРНОЇ УСТАНОВКИ

### СИСТЕМА ДВИГУНА

- Дизельний двигун, чотиритактний, з рідинним охолодженням
- Паливна система з безпосереднім впорскуванням
- Регулятор частоти обертання двигуна
- Система передпускового підігріву двигуна
- Електричний пуск з комплектом акумуляторів
- Вентилятор охолодження з приводом від двигуна
- Радіаторна система охолодження
- Фільтр впускного повітря
- Масляний фільтр
- Паливний фільтр

### СИСТЕМА АЛЬТЕРНАТОРА

- Синхронний безщітковий альтернатор
- Автоматичний регулятор напруги AVR
- Однопідшипникова конструкція
- Клас ізоляції H

### СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТА МОНІТОРИНГУ

- Цифрова система керування генераторною установкою
- Вбудована панель керування
- Моніторинг основних робочих параметрів
- Системи захисту двигуна та альтернатора
- Кнопка аварійної зупинки
- Електронний зарядний пристрій

### СИСТЕМА ЕЛЕКТРИЧНОГО ЗАХИСТУ

- Головний автоматичний вимикач генераторної установки
- Незалежний розчіплювач вимикача генератора
- Точка заземлення
- Вихідна клемна коробка

### ПАЛИВНА СИСТЕМА

- Паливний бак, вбудований у раму-основу
- Система утримання витоків палива
- Цифровий датчик рівня палива

### РАМА ТА МОНТАЖНІ ЕЛЕМЕНТИ

- Зварна сталева рама-основа з порошковим покриттям
- Елементи для стаціонарного монтажу
- Віброізолятори, що зменшують передачу вібрацій
- Точки для підйому та транспортування
- Підйомні вушка

### КОЖУХ І ВИПУСКНА СИСТЕМА

- Атмосферостійкий шумозахисний кожух
- Звуко- та теплоізоляція гарячих компонентів
- Система глушіння вихлопу для стаціонарної роботи
- Глушник вихлопу з компенсацією вібрацій
- Вихлопний патрубок

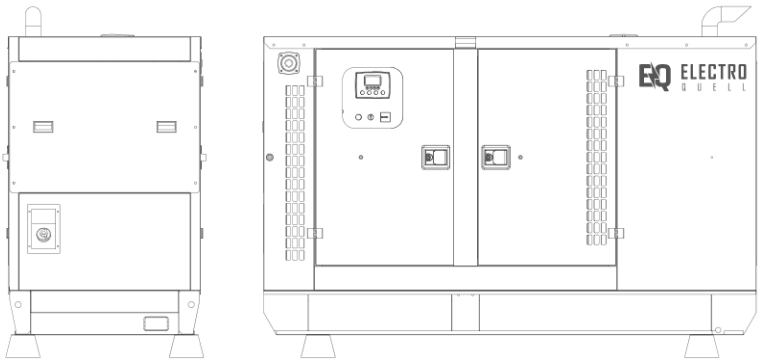
### ЗРУЧНІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Конструктивні рішення, що полегшують обслуговування та експлуатацію
- Сервісні дверцята з легким доступом
- Захисна решітка для обертових і гарячих частин



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

## Габаритні розміри в кожусі




| | |
|---|---|
| **Маса генераторної установки без палива (kg)** | : 9356 кг |
| **Гарантований рівень звукового тиску (dB(A))** | Від 70 до 75 dB(A) на відстані 7 метрів |

## Характеристики шумозахисного кожуха

- Спеціальна конструкція для мінімізації рівня шуму
- Оцинкована сталева конструкція з додатковим захистом поліестерним порошковим покриттям
- Замки чорного кольору та петлі з нержавіючої сталі
- Оглядове вікно панелі керування в сервісних дверцятах із замком
- Кнопка аварійної зупинки на зовнішній стороні кожуха
- Точки підйому, буксирування та кріплення на основній рамі
- Заливання радіатора через знімну герметичну кришку від дощу з компресійним ущільненням

## Рекомендації з експлуатації

Інтервали технічного обслуговування генераторної установки визначаються відповідно до рекомендацій виробника двигуна та виробника генераторної установки. Орієнтовні значення для стандартних умов експлуатації наведено нижче.

| | |
|---|---|
| **Заміна паливного фільтра** | 500 год або 1 рік |
| **Заміна моторної оливи** | Після перших 100 год роботи, далі кожні 500 год або 1 рік |
| **Заміна масляного фільтра** | Після перших 100 год роботи, далі кожні 500 год або 1 рік |
| **Заміна охолоджувальної рідини** | 1000 год або 2 роки |
| **Заміна повітряного фільтра** | 500 год |
| **Заміна стартерного акумулятора** | 2 роки |
| **Перевірка електроустановки** | Відповідно до чинних норм і PN-HD 60364-6 |

*Примітка: фактичні інтервали обслуговування можуть відрізнятися залежно від умов експлуатації, профілю навантаження та рекомендацій виробника двигуна.*

## Гарантія

Наша стандартна гарантія становить **12 місяців** або **1000 мотогодин**, залежно від того, що настане раніше.

Детальні умови гарантії, зокрема обсяг відповідальності, вимоги до сервісного обслуговування та експлуатаційні обмеження, визначено в гарантійному талоні, технічній та експлуатаційній документації генераторної установки або в умовах договору купівлі-продажу.


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

EQ-P13751250

ПРОМИСЛОВА СЕРІЯ

# Система керування ComAp AMF 25

Генераторні установки ElectroQuell стандартно комплектуються системою керування ComAp InteliLite AMF 25. Контролер призначений для автоматичного введення резерву при зникненні мережі (AMF) в застосуваннях з однією генераторною установкою. Завдяки постійному моніторингу мережі та генератора він забезпечує безперебійність живлення та безпечну роботу.

Дисплей із підсвічуванням у будь-який момент дає користувачеві чітке уявлення про робочий стан, виміряні значення та аварійні повідомлення.

Контролер можна програмувати з передньої панелі або через додаткові зовнішні комунікаційні інтерфейси; він підготовлений до віддаленого моніторингу та інтеграції в центральні системи керування.

ComAp AMF 25




## Вимірювання та моніторинг

**Електричні вимірювання**

- Напруги генератора та мережі (3 фази, фаза–нейтраль)
- Частота генератора та мережі
- Фазні струми генератора
- Активна потужність (kW), повна потужність (kVA), реактивна потужність (kVAr)
- Коефіцієнт потужності (cos φ)

**Параметри двигуна та системи**

- Частота обертання двигуна
- Напруга акумулятора
- Робочі стани та аварійні сигнали двигуна
- Лічильник мотогодин

## Функції керування та роботи

- Моніторинг мережі та автоматичне введення резерву (AMF), дистанційний пуск (MRS)
- Керування автоматичним вимикачем генератора
- Ручний та автоматичний режими роботи
- Керування пуском / зупинкою двигуна
- Функції тестового запуску
- Підготовка до віддаленого моніторингу та керування (опція)

## Зв'язок та інтеграція

- Порт USB для конфігурації та сервісу
- Зв'язок CANbus (J1939)
- RS232 / RS485 через додаткові змінні модулі
- Modbus RTU / Modbus TCP (опція)
- SNMP v1 / v2c / v3 (опція)
- Моніторинг і керування кількома генераторними установками через центральне диспетчерське ПЗ та системи SCADA

## Функції захисту

**Електричні захисти**

- Підвищена / знижена напруга (ANSI 59 / 27)
- Підвищена / знижена частота (ANSI 81O / 81U)
- Надструм (ANSI 50 / 51)
- Чергування фаз і асиметрія фаз (ANSI 46)
- Перевантаження за активною потужністю (ANSI 32)

**Захисти двигуна**

- Перевищення / зниження обертів
- Сигнали несправностей і попереджень двигуна від ECU
- Захист двигуна через входи зовнішніх датчиків

## Панель і конструкція

- Монохромний LCD-дисплей 3,2"
- Зручна передня панель
- Журнал подій і несправностей
- Захищені паролем меню налаштувань і сервісу
- Ручне керування з передньої панелі
- Ступінь захисту передньої панелі IP65

## Умови навколишнього середовища

- Робоча температура від −20 °C до +70 °C
- Температура зберігання від −30 °C до +80 °C
- Міцне промислове виконання для сильних вібрацій і складних польових умов

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

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