

**Товариство з обмеженою відповідальністю  
«СМАРТ ГРІД»**

03117, Україна, м. Київ, проспект Берестейський 65

тел. +380674263310

e-mail: smartgridslc@gmail.com.



**SMART GRID**

be efficient

## **Технічна картка генератора**



## Технічні характеристики генератора дизельного Smart Grid DG-B70

| Значення потужності             |          |                             |                               |
|---------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|
| Напруга, частота, кількість фаз | од. вим. | Номінальна (Основний режим) | Максимальна (Резервний режим) |
| 230/400В, 50Гц, 3 фази          | кВа      | 64                          | 70                            |
|                                 | кВт      | 51                          | 56                            |

Вказані значення при коефіцієнті потужності,  **$\cos(\varphi) = 0,8$**

### Номінальна потужність (або Основний режим/Prime Power/PRP)

Це максимальне значення потужності для забезпечення змінного навантаження без обмеження по часу використання, при цьому середній коефіцієнт навантаження повинен складати 70% від Номінальної потужності. Допускається перевантаження на 10% від номінальної потужності терміном 1 мотогодина не частіше кожних 12 мотогодин.

### Максимальна потужність (або Резервний режим/Режим очікування/Stand By/ESP)

Це максимальна потужність, для забезпечення споживача електроенергією у результаті аварії основної електромережі. Середній коефіцієнт навантаження генератору, кожні 24 години, не повинен перевищувати 70% зазначеної на генераторі максимальної потужності. Обмеження по напрацюванню в режимі 95-100% від максимального значення, становить 25 годин на рік, при умови не частіше ніж 1 мотогодина на кожні 12 мотогодин роботи генератору. В режимі навантаження 70-94% від максимальної потужності від 500 до 200 мотогодин на рік відповідно. **Перевантаження значення максимальної потужності, в тому числі короткочасне, не допускається! (Втрата гарантії!)**

| Основні комплектуючі генераторної установки та їх базові характеристики |                         |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Параметр                                                                | Значення                |
| Марка двигуна                                                           | BAUDOUIN                |
| Модель двигуна                                                          | 4M10G2D0/S              |
| Частота обертання колінчатого валу двигуна                              | 1500                    |
| Тип генератора                                                          | дизельний               |
| Вид палива                                                              | дизель                  |
| Режим роботи                                                            | Резервне джерело струму |
| Шумозахист                                                              | 3 кожухом               |

### Гарантія:

Щодо генераторних установок потужністю 6,8–2500 кВА, гарантійний період складає 12 місяців з дня введення в експлуатацію, або 1000 мотогодин (що вийде раніше), але не більше 18 місяців від дати поставки товару, за умови дотриманням усіх вимог керівництва по експлуатації та обслуговування генераторної установки, та використання генератору в межах його технічних характеристик, вказаних в даному паспорті.

Датою введення в експлуатацію вважається, один із наступних факторів: 1) проведення пусконаладжувальних робіт; 2) напрацювання 1 (однієї) мотогодини і більше; 3) акт введення в експлуатацію.

Будь-який відступ від умов даного паспорту, керівництва з експлуатації та іншої документації, що йшла в комплекті з дизельним генератором, призводить до втрати гарантії.

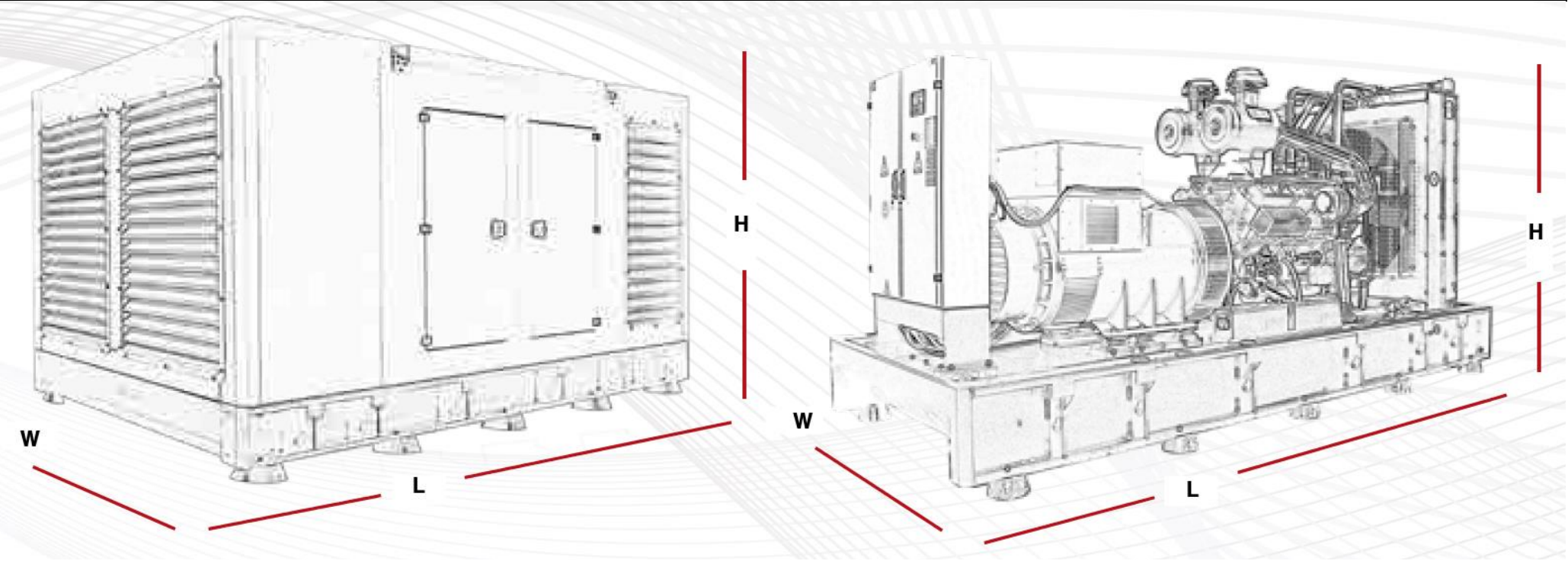
**Виробник та генераторне обладнання бренду SMART GRID відповідає стандартам та сертифікації: ISO9001:2018, ISO14001:2015, ISO27001:2023, ISO45001:2019, ISO50001:2020, ISO 28000:2008, ISO/IEC 27001:2023, Сертифікат відповідності, Декларації відповідності.**

# DG-B70



**SMART GRID**  
be efficient

| Вага та габарити |             |    |      |            |             |   |  |
|------------------|-------------|----|------|------------|-------------|---|--|
| з кожухом        | W - Ширина  | мм | 1100 | без кожуха | W - Ширина  |   |  |
|                  | L - Довжина | мм | 2650 |            | L - Довжина |   |  |
|                  | H - Висота  | мм | 1750 |            | H - Висота  |   |  |
|                  | Вага        | кг | 1258 |            | Вага        |   |  |
|                  | Об'єм бака  | л  | 265  |            | Об'єм бака  | л |  |





| Технічні характеристики двигуна |          |                  |
|---------------------------------|----------|------------------|
| Параметр                        | од. вим. | Значення         |
| Кількість циліндрів             |          | 4                |
| Розташування                    |          | рядний           |
| Діаметр                         | мм       | 105              |
| Хід                             | мм       | 118              |
| Система впуску                  |          | турбо            |
| Система охолодження двигуна     |          | Рідинне (водяне) |
| Тип управління                  |          | Електронне       |
| Ступінь стиснення               |          | 17,5 : 1         |
| Об'єм двигуна                   | л        | 4,087            |

| Параметри продуктивності двигуна                   |          |                    |
|----------------------------------------------------|----------|--------------------|
| Параметр                                           | од. вим. | Значення при 50 Гц |
| Частота обертання колінчатого валу двигуна         | об/хв    | 1500               |
| Повна потужність в номінальному (основному) режимі | кВт      | 60                 |

| Паливна система              |          |                          |                                    |                                   |                                   |
|------------------------------|----------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Параметр                     | од. вим. | Значення при 50 Гц       |                                    |                                   |                                   |
| Тип паливно фільтру          |          | Зі змінним елементом     |                                    |                                   |                                   |
| Рекомендований вид палива    |          | Дизельне паливо класу A2 |                                    |                                   |                                   |
| Розхід палива при            |          |                          | 100%<br>номінально<br>навантаження | 75%<br>номінально<br>навантаження | 50%<br>номінально<br>навантаження |
| 50Гц, номінальний (основний) | л/год    |                          | 15                                 | 11,1                              | 7,7                               |

Витрата палива вказана при повному навантаженні. Дизельне паливо з питомою масою 0,85 відповідає стандарту BS2869: 1998 клас A2.

| Параметр                       | од. вим. | Значення                              |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------|
| Пневматична система            |          |                                       |
| Тип повітряного фільтру        |          | Паперовий фільтр                      |
| Система охолодження            |          |                                       |
| Об'єм охолоджуючої рідини      | л        | 17,9                                  |
| Тип насосу системи охолодження |          | Відцентровий насос                    |
| Температурний режим            | °C       | від -30 до +50                        |
| Тип охолоджуючої рідини        |          | суміш антифризу та дистильованої води |
| Пропорція                      |          | 50:50                                 |
| Клас антифризу                 |          | G12                                   |
| Колір                          |          | синій                                 |
| Система змазки                 |          |                                       |
| Тип масляного фільтра          |          | повно поточний                        |
| Об'єм системи змазки           | л        | 14                                    |

# DG-B70



**SMART GRID**  
be efficient

|                   |           |                      |
|-------------------|-----------|----------------------|
| Тип масла         |           | API CH4 / CI4 15W-40 |
| Охолодження масла |           | Рідинне (водяне)     |
| Споживання масла  | г/кВт*год | 0,5                  |
| Вихлопна система  |           |                      |
| Клас викидів      |           | TIER II              |

Альтернатор Universal

| Фізичні параметри альтернатору змінного струму Universal |          |                             |
|----------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|
| Параметр                                                 | од. вим. | Значення                    |
| Коефіцієнт потужності <u>cos (φ)</u>                     |          | 0,8                         |
| Клас ізоляції обмотки                                    |          | H                           |
| Крок обмотки                                             |          | 2/3                         |
| Вольтаж обмоток                                          | В        | 230/400                     |
| Частота мережі                                           | Гц       | 50                          |
| Клас герметичності                                       |          | IP 23                       |
| Струм короткого замикання                                | А        | 300% (10 секунд)            |
| Можливість перевантаження номінальної потужності         | %        | 110 (на протязі <=1 година) |
| Кількість підшипників                                    | Шт.      | 1                           |
| Система збудження                                        |          | шунтування                  |
| Регулювання напруги                                      |          | Автоматичне                 |

| Експлуатаційні параметри альтернатору змінного струму |          |           |
|-------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Параметр                                              | од. вим. | Значення  |
| Регулювання напруги                                   | %        | +/-1      |
| Деградація гармоніки                                  | %        | <2        |
| Радіоперешкоди                                        |          | EN61000-6 |



# Комплектація та функціонал

| Стандартна комплектація ДГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Параметр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Відмітка<br>про<br>наявність<br>в<br>комплекті |
| Дизельний двигун, альтернатор, радіатор для охолодження двигуна, акумуляторні батареї з кабелями і клемми, електронний стартер, зарядний генератор для акумуляторних батарей, автоматичний підзаряд акумуляторних батарей, автоматичний підігрів охолоджуючої рідини, промисловий глушник, трьохполюсний автоматичний вимикач, автоматична панель управління, всепогодний кожух з оцинкованої сталі з сервісними дверцятами, покритий електростатичним покриттям та пофарбований стійкою фарбою, що унеможливорює корозію протягом встановленого терміну експлуатації | наявний                                        |
| Автоматична панель керування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | наявний                                        |
| Кнопка-вимикач аварійної зупинки станції                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | наявний                                        |
| Комплект захисної автоматики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | наявний                                        |
| Пристрій підігріву охолоджуючої рідини                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | наявний                                        |
| Паливний бак металевий вбудований в раму ДГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | наявний                                        |
| Показчик рівня палива                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | наявний                                        |
| Показчик рівня мастила                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | наявний                                        |
| Лічильник мотогодин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | наявний                                        |
| Пристрій заряджання АКБ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | наявний                                        |
| Комплект фільтрів на штатних місцях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | наявний                                        |
| Термоізоляція вихлопної системи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |



## Стандартна функціональність електроніки та автоматики

Панель керування ЕМКО дизельної електростанції являє собою універсальний контролер, який виконує наступні функції, включаючи, але не обмежуючись:

- автоматичний контроль параметрів зовнішньої мережі та генератора;
- автоматичний запуск та зупинка двигуна електростанції;
- автоматичне переключення навантаження із зовнішньої мережі та навпаки;
- контроль заряду АКБ;
- захист від зустрічного включення двох джерел живлення;
- захист генератора від перевантаження

Діапазон температури навколишнього середовища для експлуатації електростанції -30 до +50°C.

Візуальне відображення на панелі наступних основних параметрів:

- кількість відпрацьованих мотогодин;
- температуру охолоджуючої рідини;
- тиск мастила в системі при роботі двигуна;
- лінійну, фазну напругу генератора та мережі;
- струм навантаження на генераторі;
- частоту;
- напругу акумуляторної батареї;
- обороти працюючого двигуна.

Автоматична зупинка та захист двигуна при досягненні контролюючими параметрами граничних значень (коротке замикання, нестача мастила, перевантаження тощо)

Можливість програмування ДГУ