



## Генераторная установка Diesel

# GE.PK.220/200.SS+011

### Оборудование и технические данные

#### Кожух - Звукоизоляция

- Звукоизоляционный кожух IP 32 (одноблочный корпус)
- Звукоизоляция из нетканого полиэфирного волокна, класс 1
- Ручки дверок с замками с ключами и с устройством автоматического запираения
- Решётка для забора/выброса воздуха
- Смотровые двери, позволяющие производить контроль и обслуживание установки

#### Выхлоп

- Трубостойка
- Защита выхлопного коллектора
- Изолированные выхлопные трубы
- Внутренний шумоглушитель -35 дБА

#### Питание топлива

- Бак суточного запаса с люком (позволяет проводить очистку бака и инспекцию)
- Отключение при низком уровне топлива
- Датчик уровня топлива

#### Движение

- крюк для подъемных работ
- Шасси с защитой против опрокидывания и для захвата вилочным

#### Шасси

- Ёмкость для сбора жидкости со сливным отверстием
- Антивибрационные монтажные подушки
- Батарейный отсек, доступный снаружи (рис. 8)

#### Двигатель

- Нагреватель двигателя 230В
- Система отключения при повышенной температуре охлаждающей жидкости
- Датчик температуры охлаждения двигателя и датчик давления масла(олько для панели QPE)
- Внешнее отверстие для слива масла
- Жидкости, используемые в двигателе (масло и антифриз)
- Тропикализированный радиатор
- Защита от вращающихся частей

#### Генератор

- Автоматический регулятор напряжения (AVR)

#### Соединения и система защиты пульта управления

- Магнитотермическая защита 4 полюса (версия +10 и +11)
- Кнопка аварийной остановки
- Защитная крышка для панеля управления
- Боковой выход кабеля
- Точка заземления
- Электропроводка установки, степень защиты оболочки IP 44
- Пусковая аккумуляторная батарея (заряжена)

#### Документация

- Декларация о соответствии CE, руководство пользователя и инструкция по техническому обслуживанию

#### Декларация о соответствии нормативным документам

- Все генераторные установки производства компании Элкос соответствуют маркировке CE
- 2004/108/CE Электромагнитная совместимость
- 2000/14/CE Шумоизлучение оборудования, работающего вне помещений.
- Системы заводской проектировки произведёны согласно Элкос ISO 9001:2008



**Общие информации**

|                                     |          |            |
|-------------------------------------|----------|------------|
| Режим работы                        | об./мин. | 1500       |
| Частота                             | Гц       | 50         |
| PRP Основная мощность               | кВА      | <b>200</b> |
| Основная мощность (cos $\phi$ 0,8)  | кВт      | 160        |
| LTP Резервная мощность              | кВА      | 220        |
| Резервная мощность (cos $\phi$ 0,8) | кВт      | 176        |
| Напряжение                          | В        | 400/230    |
| Выходной PRP ток (cos $\phi$ 0,8)   | А        | 289        |

**Звуковой уровень**

|                                   |       |    |
|-----------------------------------|-------|----|
| L <sub>wA</sub>                   | дВ(А) | 93 |
| Уровень звукового давления на 7 м | дВ(А) | 68 |
| Уровень звукового давления на 1 м | дВ(А) | 77 |

**Расход топлива**

|                                 |     |        |
|---------------------------------|-----|--------|
| Тип топлива                     | л   | Diesel |
| Ёмкость топливного бака         | л   | 450    |
| Автономия при 3/4 нагрузке      | ч   | 13     |
| Расход топлива при 4/4 нагрузке | л/ч | 45.8   |
| Расход топлива при 3/4 нагрузке | л/ч | 34.7   |
| Расход топлива при 2/4 нагрузке | л/ч | 23.1   |

**Общие данные**

|                             |                   |         |
|-----------------------------|-------------------|---------|
| Ёмкость батарей             | Ач                | 2 x 120 |
| Вспомогательное напряжение  | Vdc               | 12      |
| Диаметр выхлопной трубы     | мм                | 100     |
| Температура выхлопных газов | °C                | 580     |
| Объём выхлопных газов       | л/с               | 581     |
| Воздушный поток для горения | л/с               | 210     |
| Воздушный поток вентилятора | м <sup>3</sup> /с | 4.7     |

**Габариты и вес**

|                  |                                 |             |
|------------------|---------------------------------|-------------|
| Габариты (ДхШхВ) | см                              | 360x130x205 |
| Сухой вес        | вес с жидкостями (вода и масло) | 2490        |

**СОР Постоянная мощность**

СОР означает, что генератор способен работать на указанную 100-процентную мощность неограниченное число часов в год, при данной температуре окружающей среды и при условии проведения планового технического обслуживания двигателя, так как указано производителем. Генераторная установка может давать непрерывно мощности в течение неограниченного количества часов работы на постоянной нагрузке 100%. СОР на 30% меньше по сравнению с LTP. Перегрузки не допускаются.

**PRP Основная мощность**

Эта мощность применяется для поставки энергии при переменной нагрузке при отсутствии сети на неограниченный период времени. Возможна перегрузка 10% на ограниченный период времени. (Prime Power соответствует стандарту ISO 8528 и Overload Power согласно стандартам ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 и BS 5514).

**LTP Резервная мощность**

Эта мощность применяется для поставки энергии для аварийного питания на период отсутствия питания внешней сети. Данный режим не допускает перегрузок. Она применяется к переменным нагрузкам со средней нагрузкой 80% мощность до 200 часов работы и максимум 25 часов в год при 100% нагрузке. Резервная мощность применяется только в качестве аварийной и резервной поставки, когда ГУ должна обеспечить отсутствие энергии. (Stop Fuel Power соответствует стандартам ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 и BS 5514). Операция параллельно не предназначен.

**Двигатель**

|                                |                 |                                |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Производитель                  |                 | Perkins                        |
| Отходы                         |                 | Stage 1                        |
| Модель                         |                 | 1106A-70TAG4                   |
| Скорость вращения (Гц)         |                 | Electronic                     |
| Охлаждение                     | <b>Тип</b>      | liquid (water + 50% Paraflu11) |
| Число оборотов в минуту        | <b>об./мин.</b> | 1500                           |
| Номинальная мощность           | <b>л.с.</b>     | 236                            |
| Максимальная мощность          | <b>кВт</b>      | 173.9                          |
| Цикл                           | <b>Тип</b>      | diesel 4 stroke                |
| Инжекторная система            | <b>Тип</b>      | direct                         |
| Вытяжная система вентиляции    | <b>Тип</b>      | Turbo                          |
| Число и расположение цилиндров | <b>Номер</b>    | 6L                             |
| Диаметр и ход поршня           | <b>мм</b>       | 105x135                        |
| Рабочий объём цилиндра         | <b>л</b>        | 7.01                           |
| Характеристики моторного масла |                 | 15W40-API CG4-ACEA E3-E5       |
| Расход масла                   | <b>%</b>        | 0,1% fuel consumption          |
| Объём системы смазки           | <b>л</b>        | 16.5                           |
| Объём системы охлаждения       | <b>л</b>        | 30.5                           |
| Сертификация ГОСТ Р ИСО 8528-5 |                 | G2                             |

**Генератор**

|  |                 |                     |
|--|-----------------|---------------------|
| Производитель *                        |                 | Marelli             |
| Модель                                 |                 | MJB250LA4           |
| Основная мощность 3-Фазы+N 400В (480В) | <b>кВА</b>      | 220                 |
| Основная мощность 1-Фаза+N 230В (240В) | <b>кВА</b>      | 88                  |
| Регулятор напряжения (Вольт)           |                 | +/-0.5%             |
| Полюса                                 | <b>Номер</b>    | 4                   |
| Фазы                                   | <b>Номер</b>    | 3+N                 |
| Соединение обмоток                     |                 | star serie          |
| Обработка обмоток                      |                 | H (ext. temp. 40°C) |
| Коэффициент полезного действия (КПД)   | <b>%</b>        | 93.2                |
| Соединение двигателя                   |                 | elastic disk        |
| Ток короткого замыкания                | <b>A</b>        | >=300% (3In)        |
| Класс защиты                           |                 | IP 23               |
| Охлаждение                             |                 | autoventilate       |
| Разносная скорость                     | <b>об./мин.</b> | 2250                |
| Искажение формы синусоидальной волны   | <b>%</b>        | < 2                 |
| Возбудитель                            |                 | diode bridge        |

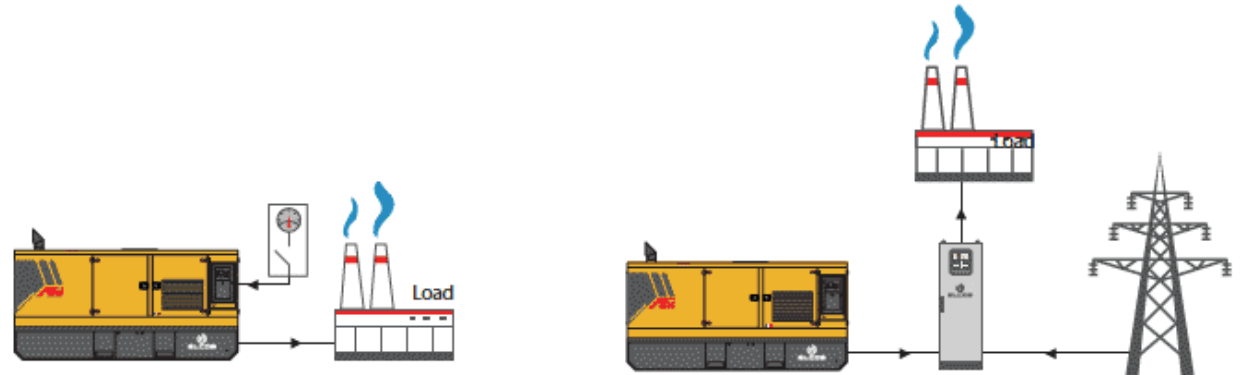
\* Может изменить, зависит от наличия на складе. мы будем использовать главную модель

**Условия окружающей среды**

|                                   |
|-----------------------------------|
| Температура окружающей среды 25°C |
| Относительная влажность 30°C      |
| Высота над уровнем моря 1000(м)   |

**Панель управления****Variant +11 (QPE-C-VSC (105-250 SS + 275-400 SS + 450-630 SS))  
Автоматическая панель без встроенного переключателя**

Панель QPE-C является улучшенной моделью панелей, используемых для управления и контроля за генераторной установкой. Благодаря логическому устройству микропроцессора, эта панель способна отвечать любым требованиям клиента. Возможность работы в двух режимах РУЧНОМ (MANUAL) или АВТОМАТИЧЕСКОМ (AUTOMATIC) позволяет легко и эффективно управлять генераторной установкой, а также гарантирует защиту, анализ и контроль каждой её функции. Версия +011 имеет отдельный переключатель (поставляется по желанию заказчика) расположен на стене или на полу. IP55.





## модуль управления

MC4

Панель управления Элкос типа QPE-C предоставляет лидерное решение управления для ваших требований мощности. Панель управления QPE-C использует командный модуль MC4 для применения генераторных установок. Модуль включает в себя дополнительные функции, чтобы удовлетворить самых требовательных приложений на месте установки. Плата MC4 является автоматическим модулем управления от отсутствия сети и удобно контролирует и общается с генераторной установкой, в том числе дополнительные возможности контролировать питание сети. Она включает в себя USB-порт для связи MOD-BUS и RS485.



### применение

- ◆ система защиты от нарушения энергоснабжения
- ◆ собственное производство
- ◆ противопожарная система
- ◆ стройка
- ◆ прокат

## Данные

### → Управление

- ручной запуск и остановка
- автоматический запуск и остановка AMF
- запуск и остановка через контакт
- управление топливного насоса
- блокировка
- сброс
- программированное автоматическое испытание
- кнопка аварийной остановки
- команда на выключение сетевого счетчика
- команда на выключение счетчика ГУ

### → Измерения двигателя

- об/мин двигателя
- давление масла в двигателе бар
- температура масла двигателя
- уровень масла в двигателе
- давление в системе охлаждения
- температура в системе охлаждения °C
- уровень жидкости в системе охлаждения %
- расход топлива
- уровень топлива %
- учёт количества отработанных часов
- частичных часов работы (сброса возможно)
- часы оставшиеся до техобслуживания
- напряжение зарядного устройства
- запустить счетчик

### → Связь

- связь по шине CAN Bus
- модуль с 16-ю запасными аварийными контактами (поставляется по желанию заказчика)
- GSM модем для удалённого мониторинга (поставляется по желанию заказчика)
- программное обеспечение для дистанционной обработки данных (поставляется по желанию заказчика)
- дистанционный пульт (поставляется по желанию заказчика)
- преобразователь 485/USB (поставляется по желанию заказчика)
- преобразователь 485/LAN (поставляется по желанию заказчика)
- USB порт для сохранения параметров и обновления прошивки
- серийный порт связи RS485

### → Оборудование

- микропроцессорная логика
- преломляющий дисплей с подсветкой
- история тревог (16 событий)
- многоязычное управление
- диагностика с предложениями

### → Измерения генератора

- трёхфазное напряжение
- напряжение «звезды» RN.SN.TN.
- трёхфазный ток
- частота
- активная мощность кВА
- полная мощность кВт
- реактивная мощность кВАр
- киловатт в час кВт/ч
- коэффициентом мощности cos φ

### → Измерения сети

- напряжение сети RST
- частота сети

### → Сигнализация/Защиты

- неудачный пуск
- неудачная остановка
- низкий уровень масла
- низкое давление масла
- минимальное давление масла (сигнал предупреждения)
- низкий уровень охлаждающей жидкости
- высокий уровень температуры охлаждающей жидкости
- высокая температура (сигнал предупреждения)
- зарядное устройство - генератор
- отсутствие топлива
- низкий уровень топлива (сигнал предупреждения)
- запуск
- остановка
- активный топливный насос
- присутствие аккумулятора
- зарядка аккумулятора
- недонапряжение батареи
- перенапряжение батареи
- перенапряжение ГУ
- недонапряжение ГУ
- перегрузка ГУ
- короткое замыкание ГУ
- максимальная частота ГУ
- минимальная частота ГУ
- присутствие ГУ
- выключение счетчика ГУ
- защита от короткого замыкания
- присутствие сети
- перенапряжение сети
- недонапряжение сети
- выключение счетчика сети
- кнопка аварийной остановки нажатая

Техническая информация и спецификации могут быть изменены Elcos в целях совершенствования или обновления продукции.

**Optional**

---

**Кожух - Звукоизоляция**

- Окраска по желанию заказчика (RAL)
- Дополнительная звукоизоляция -2 дБА на 7 м
- Съёмные двери
- Защитные конвейеры типа IP 43

**Выхлоп**

- Дроссельный выход
- Гибкая выхлопная труба
- Система фильтрации частиц (FAP фильтр) - Катализатор

**Питание топлива**

- Обвязка топливного бака
- Топливный бак увеличенного объёма
- Автоматическая система подачи топлива
- Трёхходовые клапаны для соединений с внешним баком

**Двигатель**

- Насос для замены масла
- Автоматический выключатель постоянного тока батареи DC
- Жидкости, используемые в двигателе -40 С°
- Подогрев двигателя 230 В Super Hot
- Системы автоматической подкачки масла
- Комплект запасных частей для техобслуживания (1000 часов работы)

**Генератор**

- AVR при помощи параллельного программирования

**Соединения и система защиты пульта управления**

- Дифференциальная защита (регулируемая) (версия +10 и +11)

**Панель**

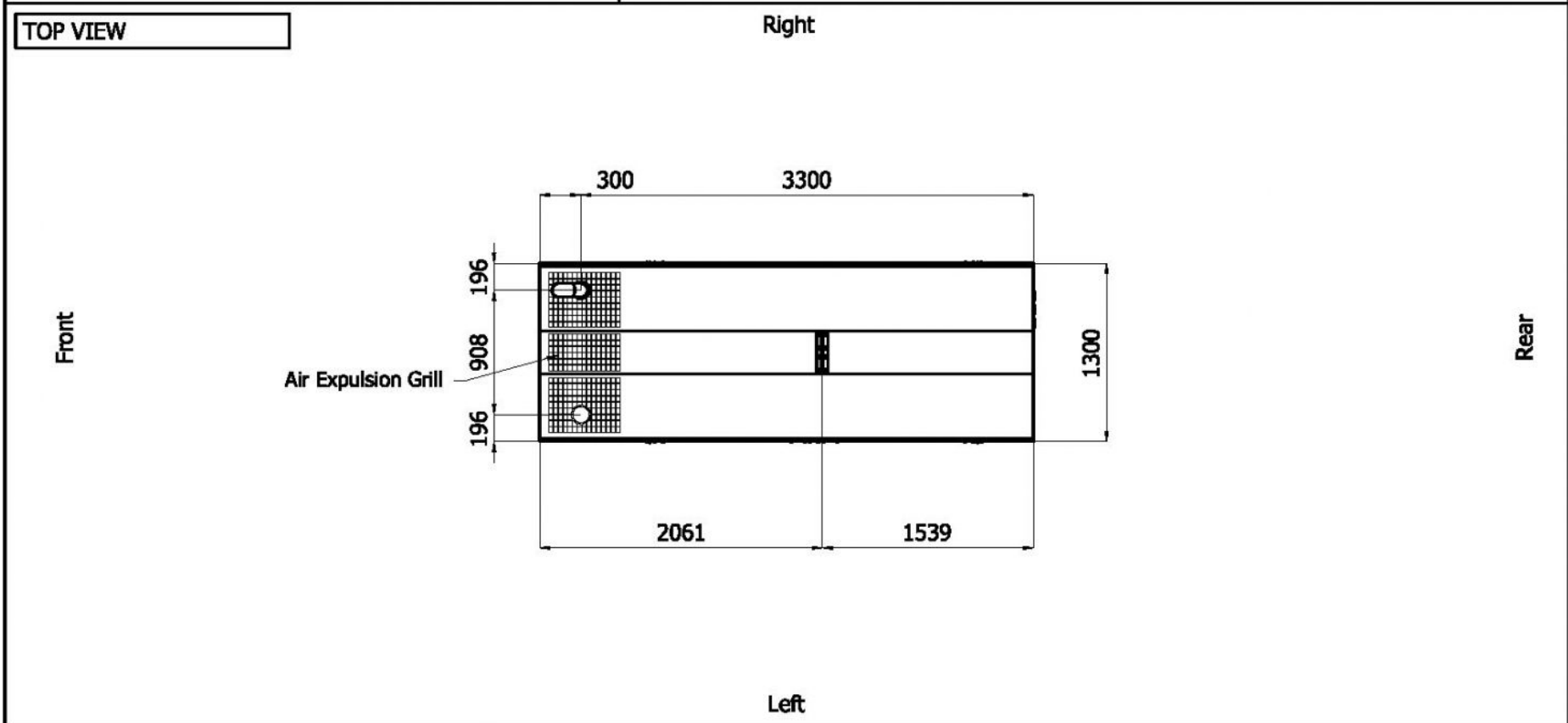
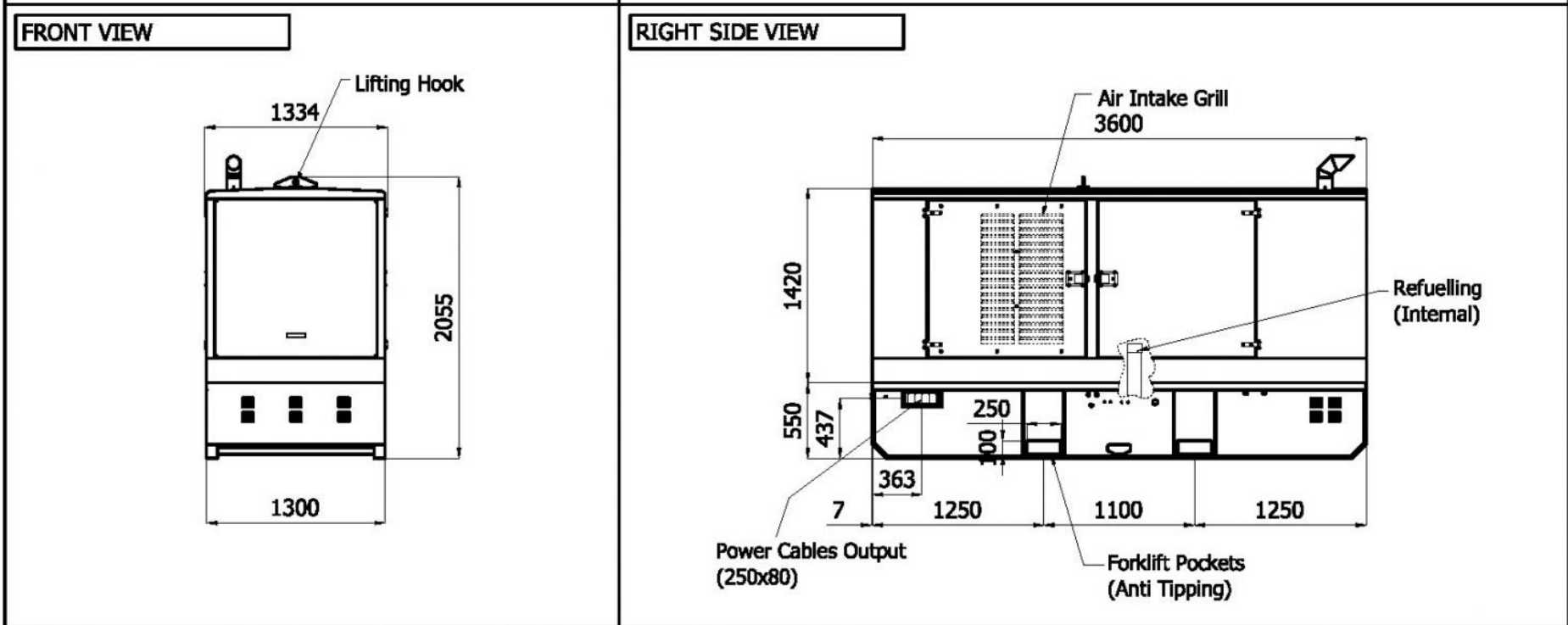
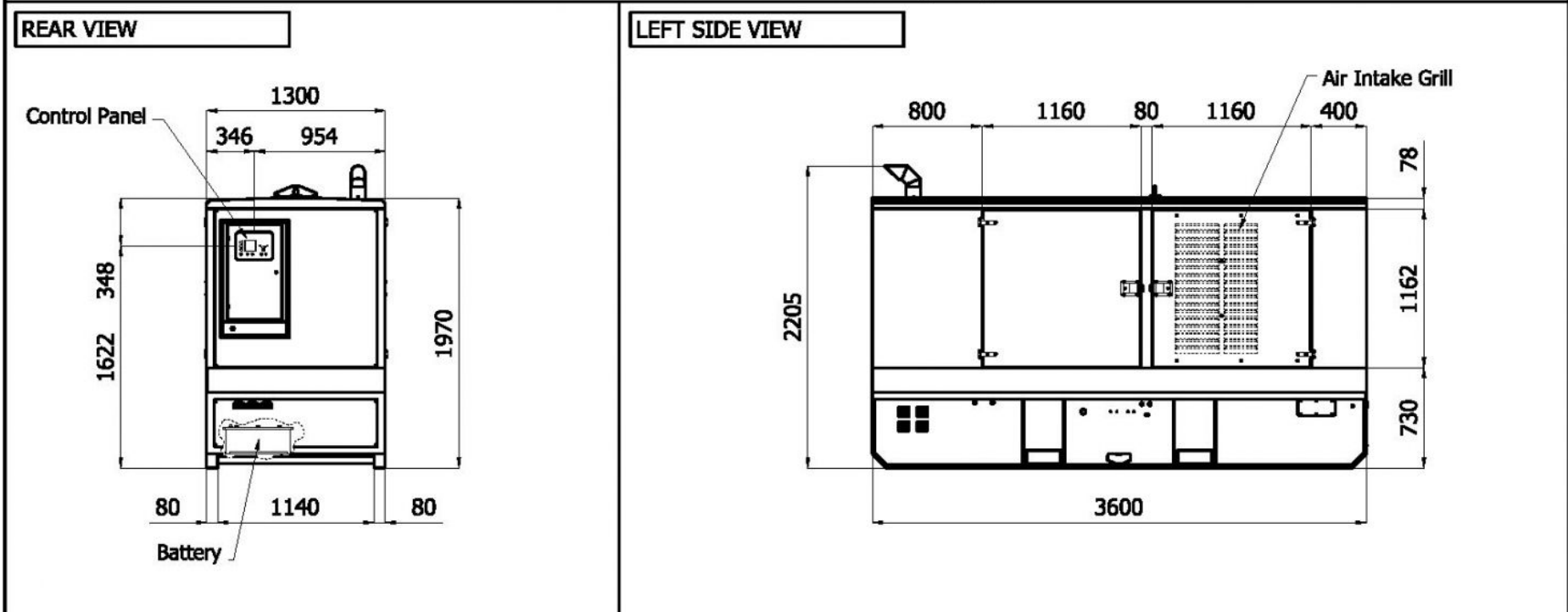
- Перекидной рубильник для ATS (QC) (только версия +11)
- Дистанционный контроль (эта опция, с помощью программного обеспечения) (только версия +10 и +11)
- Дистанционный пульт (только версия +10 и +11)
- Преобразователь 485/USB (только версия +10 и +11)
- Преобразователь 485/LAN (только версия +10 и +11)
- Модуль с 16-ю запасными аварийными контактами (только версия +10 и +11)
- GSM модем для удалённого мониторинга (только версия +10 и +11)
- Радио контроль (только версия +10 и +11)
- Счётчик UTIF с распределительным щитом ARCUDI
- Модуль с 5 розетками (только версия +11)
- Система дистанционного управления GSM с веб-приложением без SIM-карты (только версия +10 и +11)
- Система GPS слежения (только версия +10 и +11)

**Дополнительные опции**

- Инструментальный ящик обслуживания

|        |             |              |               |   |       |          |      |    |              |              |          |
|--------|-------------|--------------|---------------|---|-------|----------|------|----|--------------|--------------|----------|
| Sheet: | C 3600.PROV | SUPER SILENT | Exhaust side: | - | Type: | STANDARD | Rev: | 01 | Last Update: | Dec 16, 2013 | Page 1/2 |
|--------|-------------|--------------|---------------|---|-------|----------|------|----|--------------|--------------|----------|

**OVERALL DIMENSIONS [mm]**

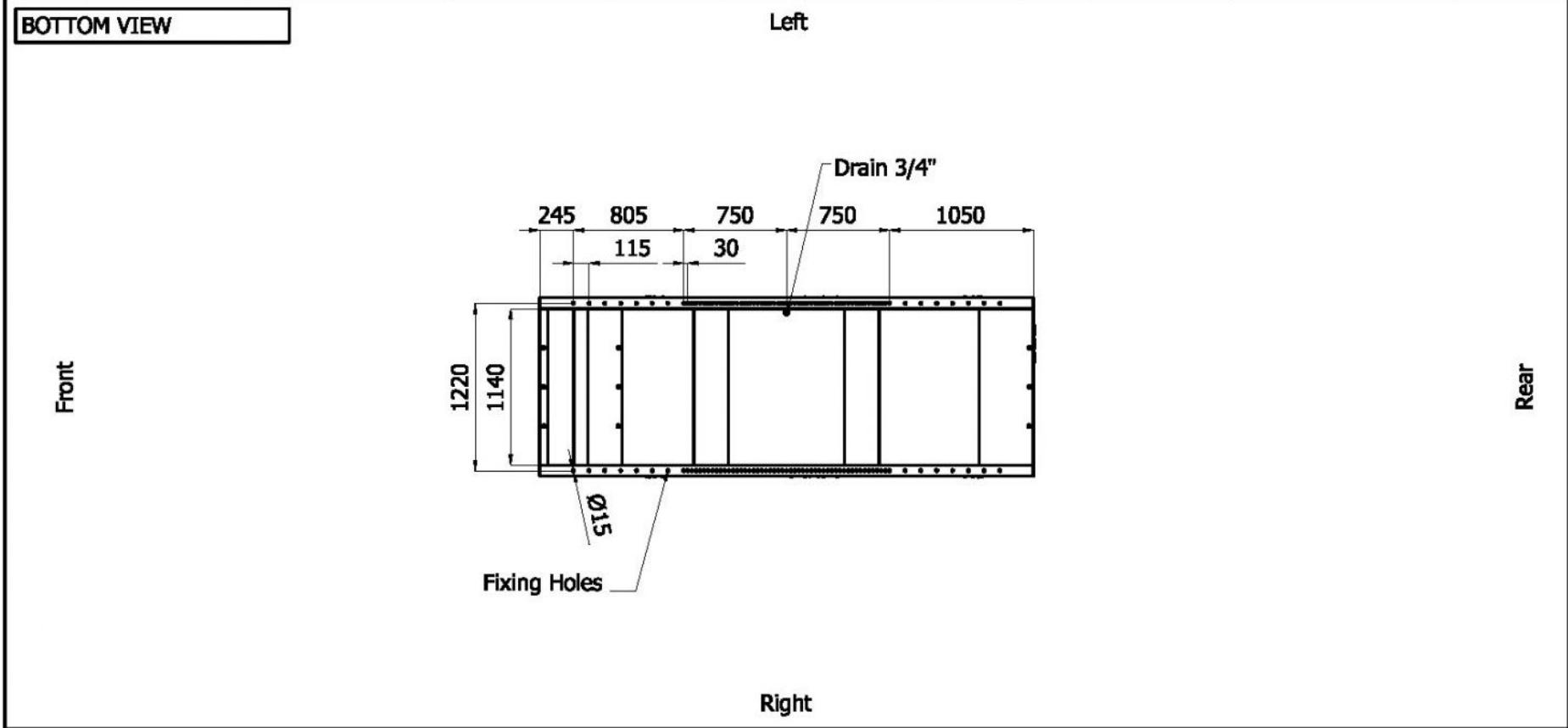


**IMPORTANT:**

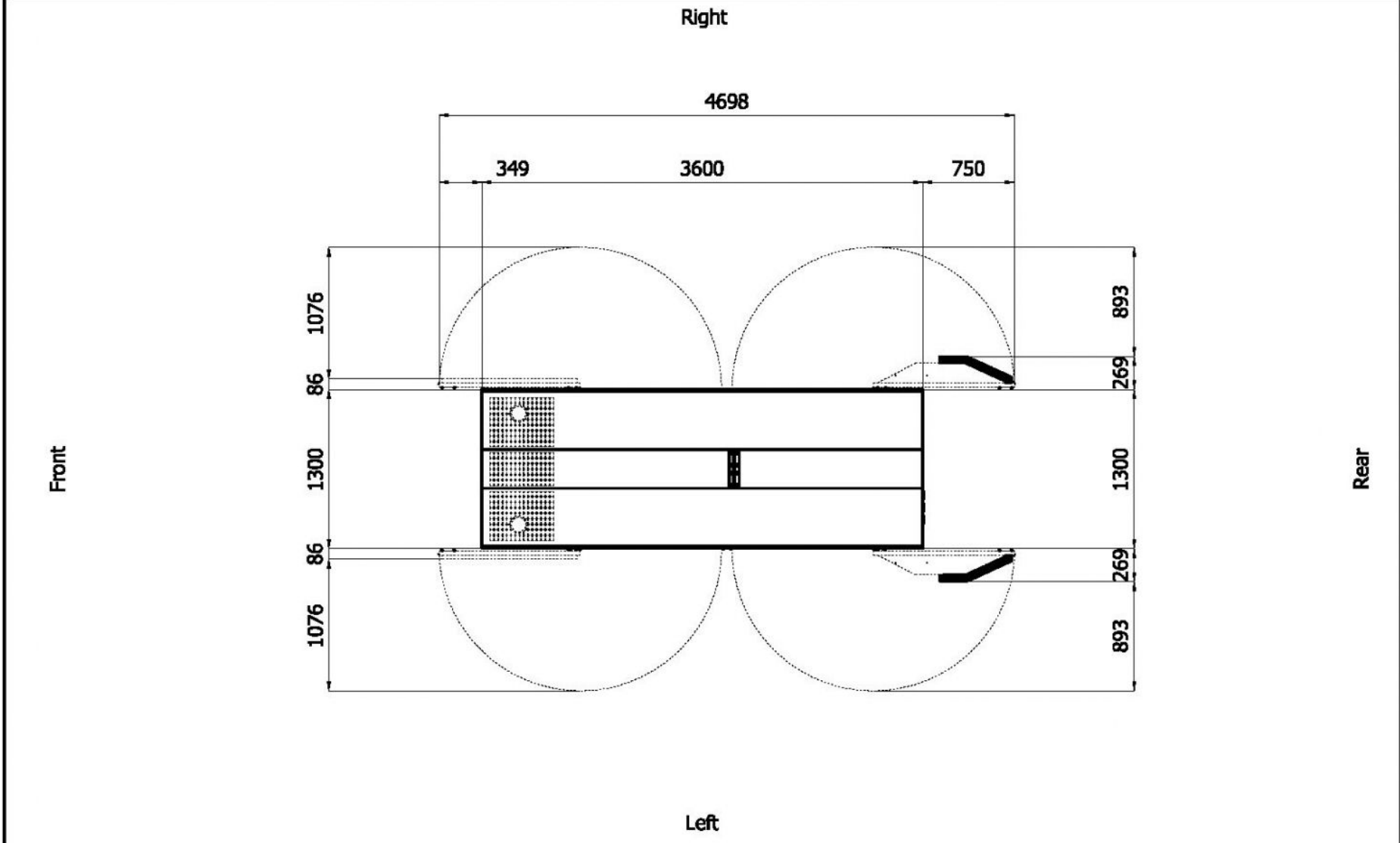
- 1) Form and dimension refer to the generating set on catalogue
- 2) Form and dimension are subject to change in order to update or improve the products
- 3) This document can not be copied or transmitted without ELCOS S.r.l. approval



|        |             |              |               |   |       |          |      |    |              |              |          |
|--------|-------------|--------------|---------------|---|-------|----------|------|----|--------------|--------------|----------|
| Sheet: | C 3600.PROV | SUPER SILENT | Exhaust side: | - | Type: | STANDARD | Rev: | 01 | Last Update: | Dec 16, 2013 | Page 2/2 |
|--------|-------------|--------------|---------------|---|-------|----------|------|----|--------------|--------------|----------|



**DIMENSIONS WITH OPEN DOORS [mm]**



Note: With Lifting-Off Door Solution consider only canopy dimensions.  
 (Models with "Control Panel" behind rear door will mount a special cover to protect it)

**VENTILATION OF THE ROOM**

The windows area in the generating set room needs to be (recommended):  
 Aspiration: on request  
 Expulsion: on request  
**ATTENTION:** for a correct ventilation the expulsion air and the exhaust gas needs to be conveyed in the open-air

**IMPORTANT:**

- 1) Form and dimension refer to the generating set on catalogue
- 2) Form and dimension are subject to change in order to update or improve the products
- 3) This document can not be copied or transmitted without ELCOS S.r.l. approval