



HIMOINSA®
THE ENERGY

Модель: HLW3-12 M5

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение

Powered by LOMBARDINI



K1



С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ



ОДНОФАЗНЫЙ



50 ГЦ



НЕ ТРЕБУЕТСЯ



ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

Параметры генератора



Сервис/обслуживание

PRP

STANDBY

Мощность	kVA	11,9	12,7
Мощность	kW	11,9	12,7
Номинальное число оборотов	r.p.m.	3.000	
Эталонное напряжение	V	230	
Доступное напряжение	V	230/115 V	
Коэффициент мощности	Cos Phi	1	

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



HIMOINSA - Компания с сертификатом качества ISO 9001

HIMOINSA – Генераторные установки соответствуют требованиям ЕС, включая следующие директивы:

- EN ISO 13857:2008 Безопасность машин.
- 2006/95/EC Низкий вольтаж.
- 89/336/EEC Электромагнитная совместимость.
- 2000/14/EC Звуковой уровень мощности. Эмиссия шума наружного оборудования. (Издание 2005/88/EC)
- 97/68/EC Эмиссия газообразных и твердых загрязнителей. (Издание 2002/88/EC и 2004/26/EC)

Ссылки на окружающие условия работы: 1000 мбар, 25°C, относительная влажность 30%. Мощность согласно нормативам Международной Организации по Стандартизации - ISO 3046.

P.R.P. Основная мощность - ISO 8528: основная мощность - максимальная мощность, доступная при непрерывной работе на переменной нагрузке, может действовать при неограниченном количестве часов ежегодно, в периоды между установленными интервалами обслуживания. Допустимая средняя выходная мощность в 24 часовой период времени не должна превышать 80 % основной мощности. 10% перегрузка доступна только для целей управления.

Резервная Мощность (ISO 3046 Fuel Stop power): мощность, доступная для использования при переменных нагрузках за ограниченное время в течении года (500 часов), в пределах следующих ограничений максимального рабочего времени: 100% нагрузка 25 часов в год – 90% нагрузка 200 часов в год. Перегрузка не допускается. Применяется в случае отказа основных сетей в областях с надежными электрическими сетями.

HIMOINSA Главный офис:

Фабрика: Ctra. Murcia - San Javier, Km. 23,6 | 30730 SAN JAVIER (Murcia) Spain

Tel.+34 968 19 11 28 Факс +34 968 19 12 17 Факс +34 968 19 04 20 info@himoinsa.com www.himoinsa.com

Производственные площадки:

ИСПАНИЯ • ФРАНЦИЯ • ИНДИЯ • КИТАЙ • США

Представительства:

ИТАЛИЯ | ПОРТУГАЛИЯ | ПОЛЬША | ГЕРМАНИЯ | СИНГАПУР | ОАЭ | МЕКСИКА | ПАНАМА | АРГЕНТИНА

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Ctra. Murcia - San Javier, km. 23.6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com



HIMOINSA®
THE ENERGY



HIMOINSA[®]
THE ENERGY

Модель: HLW3-12 M5

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение

Powered by LOMBARDINI

Технические характеристики двигателя 3.000 r.p.m.

ДВИГАТЕЛЬ		PRP	STANDBY
Номинальная мощность	Kw	15	16,5
Производитель		LOMBARDINI	
Модель		LDW 1003	
Тип двигателя		Дизельный, четырехтактный	
Тип впрыска		Непрямой	
Вид наддува		Естественный	
Расположение цилиндров		3-L	
Диаметр цилиндра и ход поршня	mm	75x77,6	
Рабочий объем	L	1,028	
Охлаждающий контур		Охлаждающая жидкость	
Характеристики смазочного масла		API SJ/CF; MIL-L-46152 D/E	
Коэффициент сжатия		22,8:1	
Расход топлива в резервном режиме	l/h	4,99	
Общий объем масла	L	2,3	
Регулятор оборотов	Вид	Механический	
Воздушный фильтр	Вид	Сухой	
Внутренний диаметр выхлопной трубы	mm	40	





HIMOINSA[®]
THE ENERGY

Модель: HLW3-12 M5

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение

Powered by LOMBARDINI

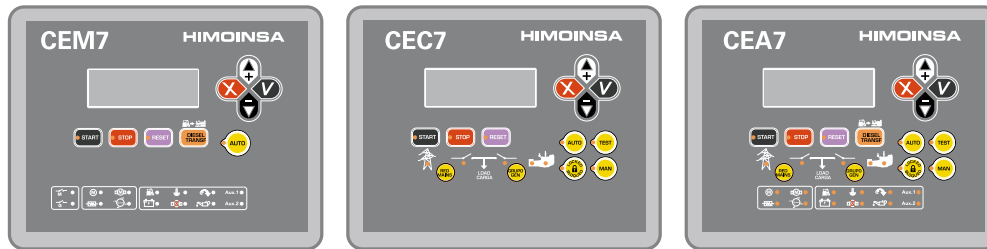
Генератор

Генератор		
Полюса	Номер	2
Винтовые соединения (стандартные)		Подключение
Установка на раме		S-5 6,5''
Изоляция	Класс	Класс H
Уровень технической защиты (согласно IEC-34-5)		IP23
Система возбуждения		Саморегулирующийся, бесщеточный
Регулятор напряжения		Конденсатор
Погрешность постоянного напряжения		± 6%
Подшипник		Передача с одним валом
Соединительная муфта		Гибкий диск
Вид покрытия		Стандартный (вакуумная пропитка)





Модели Панелей Управления



CEM7

CEC7

CEA7

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ	МОДЕЛЬ ПАНЕЛИ	ВИД КОНТРОЛЛЕРА
Автозапуск	M5	CEM7
Автоматическая Панель Управления без контроля Основной сети	AS5	CEM7**
Автоматическая Панель Управления с контролем Основной Сети (Клиент переключает контакторы)	AS5	CEA7
Автоматическая Панель Управления с контролем Основной Сети (Оборудование Himoinsa переключает контакторы с дисплея)	AS5XCC2	CEM7+CEC7
Автоматический Отказ Сети (настенная панель)	AC5	CEA7

(**) Система отопления в Генераторной установке и система Зарядки Батареи в панели управления включены.

Доступны опции: Панель управления автозапуска без автоматического выключателя

Общее описание

CEM 7

Пульт управления CEM7 - устройство, способное управлять операциями, контролируя и защищая генераторную установку. Контроллер состоит из 2 различных модулей:

1. Модуль ВИЗУАЛИЗАЦИИ
 2. Модуль ИЗМЕРЕНИЙ
- Модуль ВИЗУАЛИЗАЦИИ. Предоставляет информацию о статусе устройства и, в то же время, позволяет пользователю взаимодействовать с ним. Он состоит из дисплея с подсветкой и различными LED-индикаторами для контроля статуса Контроллера и кнопок, которые позволяют пользователю управлять, программировать и формировать функции.
- МОДУЛЬ ИЗМЕРЕНИЙ. Контролирует и управляет пультом управления. Он расположен в задней части панели, чтобы уменьшить длину проводов и избежать электромагнитных повреждений. Каждый сигнал, датчик и привод связаны с этим модулем.
- Связь между модулем визуализации и модулем измерений осуществляется через коммуникационную шину CAN. Эта особенность позволяет взаимодействие других модулей с главным контроллером с гарантией расширяемости

CEC 7

Контроллер CEC7 – сеть, описывающая оборудование наблюдения, контролирует и поставляет данные через генераторную установку. Контроллер состоит из 2 различных модулей:

1. Модуль ВИЗУАЛИЗАЦИИ
 2. Модуль ИЗМЕРЕНИЙ
- Модуль ВИЗУАЛИЗАЦИИ. Предоставляет информацию о статусе устройства и, в то же время, позволяет пользователю взаимодействовать с ним. С этим модулем визуализации пользователь может управлять, программировать и формировать функции. Он состоит из дисплея с подсветкой и различными LED-индикаторами для контроля статуса Контроллера и кнопок, которые позволяют пользователю управлять, программировать и формировать функции.
- МОДУЛЬ ИЗМЕРЕНИЙ. Контролирует и управляет пультом управления. Он расположен в задней части панели, чтобы уменьшить длину проводов и избежать электромагнитных повреждений. Каждый сигнал, датчик и привод связаны с этим модулем.
- Соединение между модулем визуализации и модулем измерений сделана через средство CAN BUS (Коммуникационная шина). Это дает взаимосвязь между дополнительными модулями, что гарантирует надлежащую работу контроллера

CEA 7

Контроллер CEA7 - оборудование наблюдения за сигналами основной сети и также наблюдения и электрического питания через генераторную установку. Контроллер состоит из 2 различных модулей:

1. Модуль ВИЗУАЛИЗАЦИИ
 2. Модуль ИЗМЕРЕНИЙ
- Модуль ВИЗУАЛИЗАЦИИ. Предоставляет информацию о статусе устройства и, в то же время, позволяет пользователю взаимодействовать с ним. С этим модулем визуализации пользователь может управлять, программировать и формировать функции.
- МОДУЛЬ ИЗМЕРЕНИЙ. Контролирует и управляет пультом управления. Он расположен в задней части панели, чтобы уменьшить длину проводов и избежать электромагнитных повреждений. Каждый сигнал, датчик и привод связаны с этим модулем. Соединение между модулем визуализации и модулем измерений сделана через средство CAN BUS (Коммуникационная шина). Это дает взаимосвязь между дополнительными модулями, что гарантирует надлежащую работу контроллера.



Панель Управления и Мощности

1. Панель управления СМ.
2. Панель Мощности СР.
3. Переключатель Вкл./Выкл.
4. Экстренная остановка.
5. Автоматический выключатель основной сети для различных защит.
6. Основная шина/соединение панели с безопасной защитой.

СЕ-7 Многоязычная панель управления с автозапуском

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Напряжение между каждой Фазой и Нулем2. Межфазное напряжение3. Текущая сила тока (амперы) на каждой фазе4. Частота5. Активная, Кажущаяся и Реактивная Мощность6. Коэффициент мощности | <ol style="list-style-type: none">1. Текущая мощность (кВт/Ч) и кумулятивная мощность2. Уровень топлива3. Давление масла, температура охлаждающей жидкости, температура масла4. Напряжение в АКБ, напряжение в генераторе заряда АКБ5. Скорость двигателя6. Отработанные часы7. Многоязычность (Испанский, Английский, Французский, Итальянский, Португальский, Польский, Немецкий, Китайский, Русский, Шведский, Норвежский языки) |
|---|---|

Сигналы Двигателя

1. Высокая температура охлаждающей жидкости.
2. Низкое давление масла.
3. Заряд генератора АКБ
4. Ошибка запуска.
5. Низкий уровень охлаждающей жидкости.
6. Запас топлива.
7. Превышение допустимой скорости вращения ротора двигателя.
8. Защита по низкой частоте вращения ротора двигателя.
9. Низкий заряд АКБ.
10. Высокая температура охлаждающей жидкости по датчику.
11. Низкое давление масла по датчику.
12. Низкий запас топлива по датчику.
13. Неожиданная остановка.
14. Ошибка остановки.
15. Низкая температура двигателя.
16. Падение напряжения генераторной установки.
17. Экстренная остановка.

Сигналы Генератора

1. Перегрузка
2. Несбалансированное напряжение
3. Высокое напряжение
4. Низкое напряжение
5. Низкая частота
6. Высокая частота
7. Неверный переход Фаз в Генераторе
8. Короткое замыкание
9. Встречный ток
10. Неверный переход Фаз
11. Перекос фаз
12. Экстренная остановка

Сигналы Основной Сети

1. Максимальное напряжение Сети.
2. Минимальное Напряжение Сети.
3. Максимальная Частота Сети.
4. Минимальная Частота Сети.
5. Ошибка перехода фаз Сети.
6. Ошибка Мощности Сети.
7. Ошибка переключателя Сети.

Программируемые сигналы:
Имеются 5 программируемых сигналов с текстом и действиями, которые могут быть связаны с любым из сигналов двигателя и отражены/показаны на дополнительном мониторе 1 и 2 дисплея.



Характеристики Контроллеров

	CEM 7	CEC 7	CEA 7	CEM7 + CEC7
ПОКАЗАНИЯ ГЕНЕРАТОРА				
Межфазное напряжение	•	•	•	•
Напряжение между фазой и нулем	•	•	•	•
Нагрузка генератора	•	•	•	•
Частота	•	•	•	•
Полная мощность (kVA)	•	•	•	•
Активная мощность (kW)	•	•	•	•
Реактивная мощность (kVAr)	•	•	•	•
Коэффициент мощности		•	•	•
ПОКАЗАНИЯ СЕТИ				
Межфазное напряжение	x	•	•	•
Напряжение между фазой и нулем	x	•	•	•
Сила тока	x	•	•	•
Частота	x	•	•	•
Полная мощность	x	x	•	•
Активная мощность	x	x	•	•
Реактивная мощность	x	x	•	•
Коэффициент мощности	x	x	•	•
ПОКАЗАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ				
Температура охлаждающей жидкости	•	x	•	•
Давление масла	•	x	•	•
Уровень топлива (%)	•	x	•	•
Напряжение в АКБ	•	x	•	•
Об/мин	•	x	•	•
Напряжение в генераторе зарядки АКБ	•	x	•	•
ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ				
Высокая температура воды	•	x	•	•
Высокая температура охлаждающей жидкости по да	•	x	•	•
Низкая температура двигателя по датчику	•	x	•	•
Низкое давление масла	•	x	•	•
Никое давление масла по датчику	•	x	•	•
Низкий уровень охлаждающей жидкости	•	x	•	•
Незапланированная остановка	•	x	•	•
Запас топлива	•	x	•	•
Запас топлива по датчику	•	x	•	•
Неудавшаяся остановка	•	x	•	•
Ошибка напряжения АКБ	•	x	•	•
Ошибка генератора заряда АКБ	•	x	•	•
Превышение допустимой скорости вращения ротора	•	x	•	•
Защита по низкой частоте вращения ротора двигател	•	x	•	•
Неудачный старт	•	x	•	•
Экстренная остановка	•	•	•	•
ЗАЩИТА ГЕНЕРАТОРА				
Высокая частота	•	•	•	•
Низкая частота	•	•	•	•
Высокое напряжение	•	•	•	•
Низкое напряжение	•	•	•	•
Короткое замыкание	•	x	•	•
Перекас фаз	•	•	•	•
Защита от перефазировки	•	•	•	•
Защита генератора от встречного тока	•	x	•	•
Перегрузка	•	x	•	•
Сбой сигнала генератора	•	•	•	•

Примечание: Все виды защиты программируются так, чтобы выдавать "Предупреждение" или "Остановка с циклом охлаждения" или "Остановка без охлаждения"

- Стандартный
- x Не включено
- Дополнительно, как опция

CEC7: доступен когда в установку встроен контроллер CEC7

MPS 5.0: приложение доступно когда модуль MPS 5.0. встроен в панель.

Примечание: конфигурация AS5 + CC2 будет располагать всеми функциями (



Характеристики Контроллеров

	CEM 7	CEC 7	CEA 7	CEM7 + CEC7
СЧЕТЧИКИ (Статистические данные)				
Общее количество отработанных часов	•	•	•	•
Частичное количество отработанных часов (за период вре	•	•	•	•
Количество выработанных кВт	•	•	•	•
Количество удачных запусков	•	•	•	•
Количество неудачных запусков	•	•	•	•
Техническое обслуживание	•	•	•	•
КОММУНИКАЦИИ				
RS232	•	•	•	•
RS485	•	•	•	•
Modbus IP	•	•	•	•
Modbus	•	•	•	•
CCLAN	•	X	•	•
Программное обеспечение для ПК	•	•	•	•
Аналоговый модем	•	•	•	•
GSM/GPRS модем	•	•	•	•
Выносной дисплей	•	X	•	•
Модуль телесигналов	•(8+4)		•(8+4)	•(8+4)
J1939	•	X	•	•
ОПЦИИ				
Журнал неисправностей	(10) / (•+100)	-10	(10) / (•+100)	(10) / (•+100)
Внешний запуск	•	•	•	•
Блокировка запуска	•	•	•	•
Запуск при отказе сети	•(CEC7)	•	•	•
Запуск по нормативам EJP	•	X	•	•
Активация контактора Генераторной установки	•	X	X	•
Активация контактора Генератора и Сети	X	•	•	•
Контроль перекачки топлива	•	X	•	•
Контроль температуры двигателя	•	X	•	•
Принудительное ручное управление	•	X	•	•
Программируемые сигналы	•	X	•	•
Функция запуска генератора в тестовом режиме	•	X	•	•
Программируемые выходы	•	X	•	•
Многоязычность (в том числе русский)	•	•	•	•
ОСОБЫЕ ФУНКЦИИ				
Позиционирование по GPS	•		•	•
Синхронизация с сетью	•		•	•
Синхронизм сетей	•		•	•
Вторичное устранение нуля	•		•	•
RAM 7	•		•	•
Выносной экран	•		•	•
Таймер	•		•	•

• Стандартный

X Не включено

• Дополнительно, как опция

CEC7: доступен когда в установку встроен контроллер CEC7

MPS 5.0: приложение доступно когда модуль MPS 5. встроен в панель.

Примечание: конфигурация AS5 + CC2 будет располагать всеми функциями CEM7, а также показаниями сети CEC7.



HIMOINSA[®]
THE ENERGY

Модель: HLW3-12 M5

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение

Powered by LOMBARDINI

Стандартные и выборочные характеристики генераторов

Двигатель

- Дизельный двигатель
- 4-тактный
- Водяное охлаждение
- Электрическая система 12 В
- Радиатор с нагнетающим вентилятором
- Влагоотделительный фильтр (видимый уровень)
- Механическая регулировка
- Сухой воздушный фильтр
- Защитная решетка горячих компонентов и радиатора
- Защитные решетки подвижных частей

Генератор переменного тока

- Управление для конденсатора
- 2 полюса
- Бесщеточный
- Защита IP 23
- Изоляция класса H

Электрическая система

- Панель управления (согласно конфигурации) и кнопка аварийного останова
 - Регулируемая защита от замыкания на землю (по времени и чувствительности) стандартна для M5 и конфигурации AS5 с MCCB
 - Термомагнитная защита 2 полюса
 - Зарядное устройство аккумулятора (стандартно для автоматических панелей управления)
 - Устройство предварительного подогрева (стандартно для автоматических панелей управления)/ подогреватель водяной рубашки
 - Генератор переменного тока с заземляющим проводом
 - Стартовая/ые батарея/-и, встроенные и соединенные с двигателем (подвески включены)
 - Электрическая установка с замыканием на землю с соединением для заземляющего стержня (не поставляется)
- Выборочный : · Выключатель аккумуляторной батареи

Открытое исполнение

- Кнопка аварийного останова
 - Стальная рама
 - Антивибрационные подушки/амортизаторы
 - Рама со встроенным топливным баком
 - Датчик уровня топлива
 - Сливная крышка топливного бака
 - Локальный стальной глушитель -15 дБ(А)
- Выборочный : · Топливоперекачивающий насос
 · Локальный стальной глушитель -35 дБ(А)





Модель: HLW3-12 M5

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение

Powered by LOMBARDINI

Прикладные данные

Выхлопная Система

Поток выхлопных газов при нагрузке 100% в резервном режиме	m3/min	3,25
--	--------	------

Система Воздухозабора

Течение в воздухозаборнике при нагрузке 100% в резервном режиме	m3/h	93
Поток охлаждающего воздуха при нагрузке 100% в резервном режиме	m3/s	1,1

Система Пуска

Стартерный мотор	Kw	1,6
Стартерный мотор	CV	2,18
Рекомендованная ёмкость аккумуляторной батареи	Ah	66
Вспомогательное напряжение	Vcc	12

Топливная Система

Технические характеристики дизельного топлива		Дизельное топливо
Топливный бак	L	60



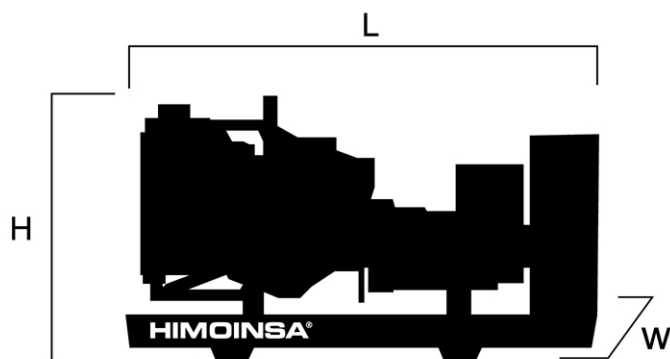
Модель: HLW3-12 M5

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение

Powered by LOMBARDINI

Габариты



RI Вес и габариты		
(L) Длина	mm	1.450
(H) Высота	mm	1.286
(W) Ширина	mm	620
Объем отгруженной продукции для морской перевозки (стандартная поставка)	m ³	1,16
(*) Вес в заправленном состоянии	Kg	245
Ёмкость топливного бака	L.	60

(*) (со стандартными устройствами)

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Химоинса оставляет за собой право изменять характеристики без предварительного уведомления
Вес и габариты взяты на основе стандартной комплектации и не заправленного состояния/ изображения могут содержать дополнительное оборудование
Приведенные здесь технические данные соответствуют доступной информации на момент печати
Промышленный дизайн запатентован

Местный дистрибьютор



HIMOINSA®
THE ENERGY

МОДЕЛЬ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Модель: HLW3-12 M5

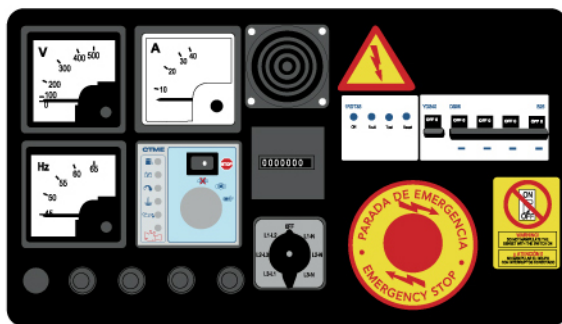
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение

Powered by LOMBARDINI

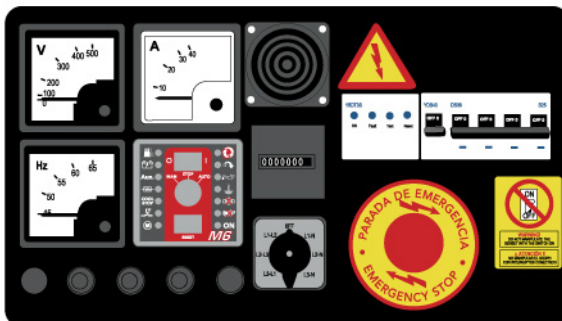
M1

Механическая панель управления с запуском под ключ и термомангнитной защитой (в зависимости от напряжения и фазы) термомангнитной защитой и дифференциальным реле. СТМЕ01



M6

Панель управления с беспотенциальным контактом и четырехполюсной или двухполюсной (в зависимости от напряжения) термомангнитной защитой и дифференциальным реле. M6



M5

Цифровая механическая панель управления с автозапуском и термомангнитной защитой (в зависимости от напряжения и фазы) и дифференциальным реле. SEM7





HIMOINSA[®]
THE ENERGY

МОДЕЛЬ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Модель: **HLW3-12 M5**

AS5

Автоматическая панель управления БЕЗ АВР (Автоматический ввод резерва) и БЕЗ контроля основной сети.
CEM7

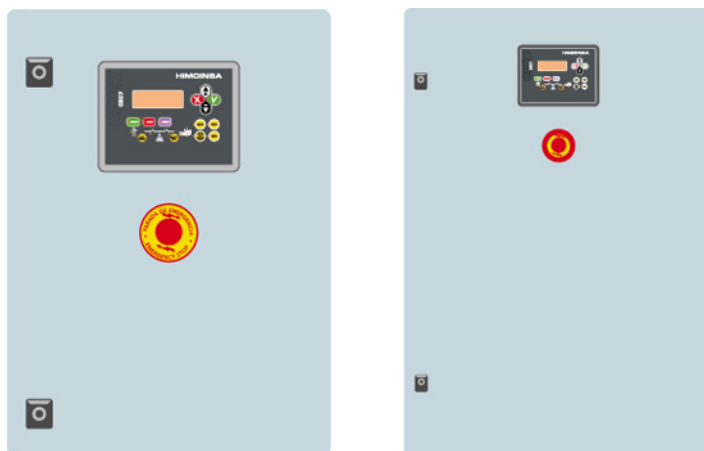
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение
Powered by LOMBARDINI



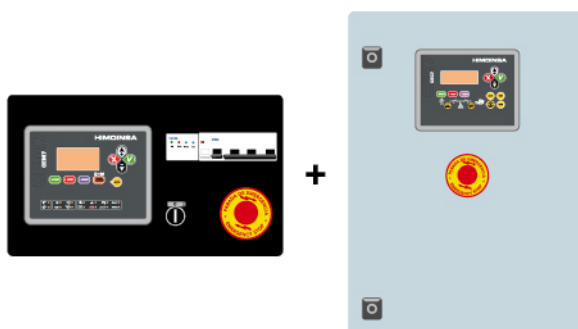
CC2

Выносной АВР Химоинса с дисплеем. CEC7



AS5 + CC2

Автоматическая с контролем основной сети и АВР с визуализационным модулем. Визуализационный модуль встроен в генератор и АВР. CEM7+CEC7





HIMOINSA®
THE ENERGY

МОДЕЛЬ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Модель: **HLW3-12 M5**

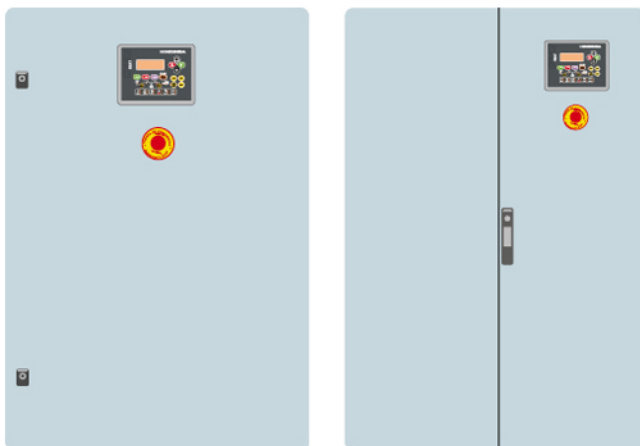
AC5

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение

Powered by LOMBARDINI

Блок контроля и автоматики. Навесная автоматическая панель управления, включающая в себя ввод резерва и термомангнитной защитой (в зависимости от напряжения и фазы). CEA7





HIMOINSA®
THE ENERGY

Модель: **HLW3-12 M5**

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Открытое исполнение

Powered by LOMBARDINI

Резюме PDF

Сделано : 25/08/2011 11:26

Автор : Himoinsa

Количество страниц : 14

Тип программы: таблица данных - **Модельный ряд профессиональных генераторов**

Произведено Инженерным департаментом Химоинса

Страница 1. Данные по генератору

Страница 2. Технические характеристики двигателя

Страница 3. Технические характеристики генератора

Страница 4. Модели панелей управления + Общее описание

Страница 5. Пульт управления и питания, панель SE7, предупредительные сигналы

Страница 6. Характеристики контроллера (1)

Страница 7. Характеристики контроллера (2)

Страница 8. Характеристики генератора и опции

Страница 9. Сведения для установки

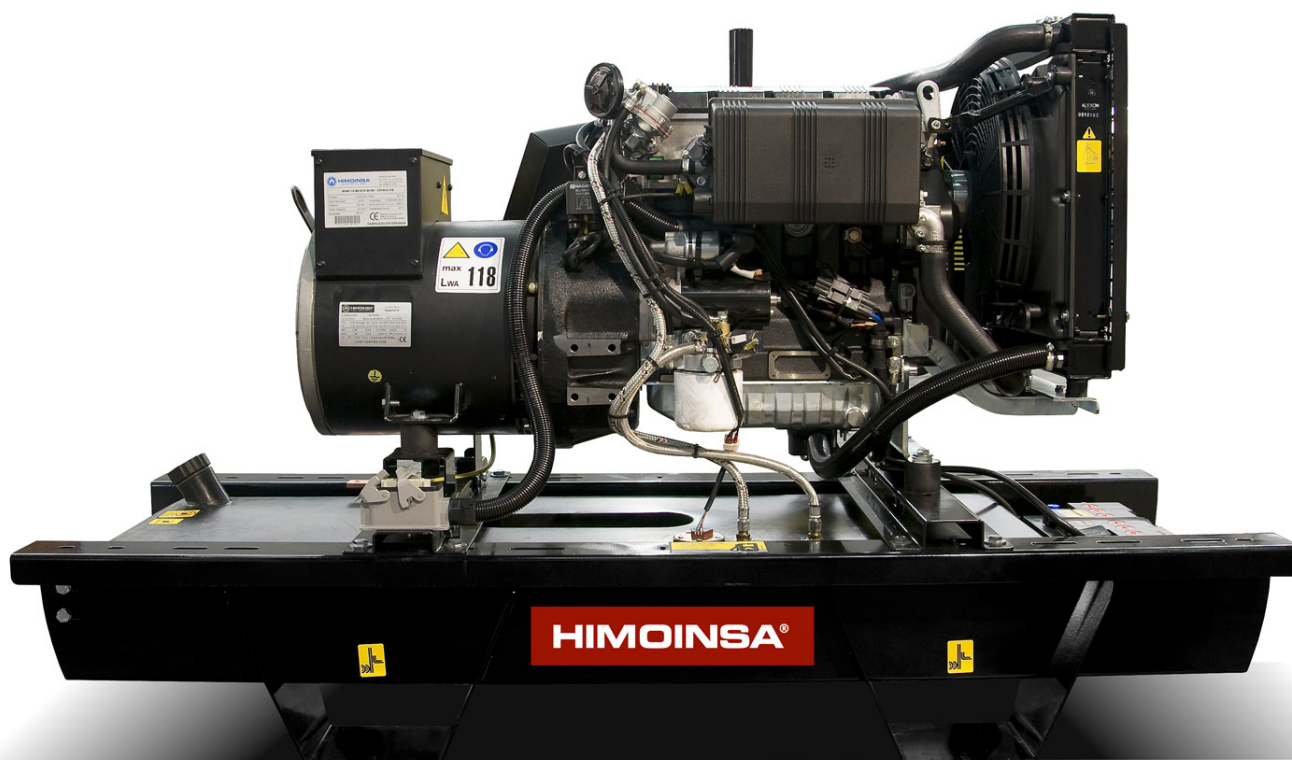
Страница 10. Габариты

Страница 11. Модель панели управления

Страница 12. Модель панели управления

Страница 13. Модель панели управления

Страница 14. Резюме PDF (ID5255343333363533)



Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail: info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

