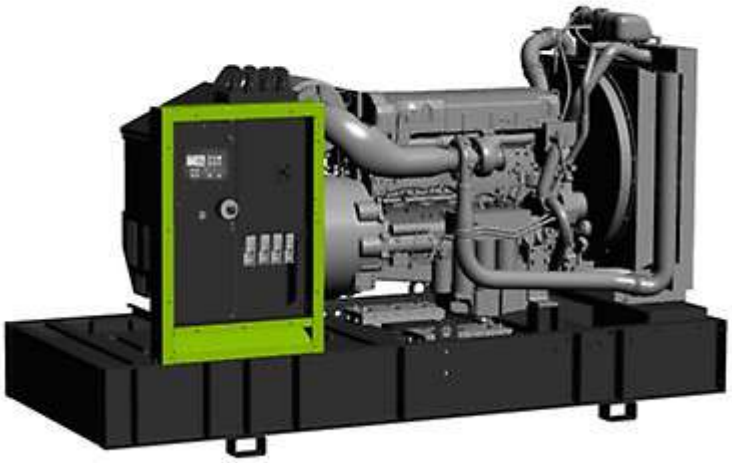
GSW550P



Основные характеристики		
Частота	Hz	50
Напряжение	V	400
Коэф мощности	cos ϕ	0.8
фаза и подключение		3

Мощность		
Резервная мощность LTP	kVA	546.00
Резервная мощность LTP	kW	436.80
Мощность PRP	kVA	513.68
Мощность PRP	kW	410.94

PRP – номинальная мощность
Определяется как максимальная мощность, которую способна вырабатывать генераторная установка продолжительно, работая на переменную электрическую нагрузку, при этом продолжительность работы, интервалы обслуживания и условия эксплуатации регламентируются производителем. Допустимая средняя выходная мощность в течение 24 ч работы не должна превышать 70% основной мощности.

LTP – Резервная мощность
Определяется как максимальная мощность, которую генераторная установка способна вырабатывать до 500 часов в год (до 300 часов при продолжительной эксплуатации) с установленными производителем интервалами обслуживания. Без возможности перегрузки.

www.pramac.com

Источник: ГК ЭнергоПроф Тел. 8 (800) 555-06-29

Характеристики двигателя		
Двигатель, производитель		Perkins
Модель компонента		2506A-E15TAG2
Двигатель, система охлаждения		Вода
Количество цилиндров и расположение		6 in line
Объем	cm³	15200
Подача воздуха		Турбированный с интеркулером
Полная мощность PRP	kW	451
Полная мощность LTP	kW	495
Емкость масла	l	62
масло, расход при PRP (max)	%	0.1
Объем охлаждающей жидкости	l	58
Специфический расход топлива при 75% PRP	g/kWh	201
Специфический расход топлива при PRP	g/kWh	199
Система запуска		Электрический
Возможность запуска двигателя	kW	7.5
Электроцепь	V	24



Cooling system
- Gear-driven circulating pump
- Mounted belt-driven fan
- Radiator incorporating air-to-air charge cooler, (supplied loose)
- System designed for ambients up to 50ºC (122ºF)

Electrical equipment
- 3 level engine protection system
- 24 volt starter motor and 24 volt 70 amp alternator with DC output
- ECM mounted on engine with wiring looms and sensors

Fuel system
- Fuel cooler
- Governing to ISO 8528-5 class G3 with isochronous capability
- Mechanically actuated electronically controlled unit fuel injectors with full authority electronic control
- Replaceable 'Ecoplus' fuel filter elements with primary filter/water separator

Oil system
- Full-flow replaceable 'Ecoplus' filter
- Oil cooler integral with filter header
- Wet sump with filler and dipstick

www.pramac.com

Описание альтернатора		
Альтернатора		Mecc Alte
Модель компонента		ECO40-3S
Напряжение	V	400
Частота	Hz	50
Коэф мощности	cos ϕ	0.8
Полюсов		4
Тип		Бесщеточный
стандартный AVR		DER1-A
Отклонение напряжения	%	1
Efficiency @ 75% load	%	94.8
Класс		H
IP защита		23



Механическая структура
Надежная механическая конструкция, обеспечивающая легкий доступ к соединениям и компонентам во время планового технического обслуживания

Регулятор напряжения



Регулятор, базирующийся на DSP (процессор цифрового сигнала), сочетающий функции регулятора напряжения и альтернатора защиты и диагностики, в одной маленькой плате.
Колебания напряжения: 40Vac÷270Vac
Максимальный постоянный ток: 4A.
Диапазон частот: 12 Гц - 72 Гц.
Однофазное автоматическое распознавание.
Средние значения регуляции напряжения.
Диапазон регуляции напряжения от 75В до 300В.
Точность регуляции напряжения: ± 1% от отсутствия нагрузки до номинальной нагрузки в статичных условиях, с каким-либо коэффициентом мощности и диапазоном колебания частоты от -5% до +20% от номинальных величин.
Точность регуляции напряжения: ± 0,5% в стабилизированных условиях (нагрузка, температура).
Падение напряжения при переходном процессе и перегрузке ± 15%.
Время стабилизации напряжения ± 3% менее чем 300 мсек
защита от превышения частоты вращения с регулируемым пороговым уровнем.
Системы сигнализирования перенагрузки и перенапряжения.
Защита от перегрузки по току возбуждения с задержкой.
Хранилище кодов ошибок (тип ошибки, количество событий, продолжение последнего события, общее время).
Сохранение операций во время работы.

Обмотки/ система возбуждения
Обмотка статора альтернатора выполнена по схеме 2/3, что позволяет исключить из синусоиды третичные гармоники и обеспечить оптимальную форму синусоиды при неравномерной нагрузке, так же данная схема позволяет избежать появления высоких токов на нейтрали, которые возможны при использовании других схем. В стандартной комплектации генераторы MeccAlte имеют отдельную обмотку возбуждения для управления магнитным полем ротора (MAUX). Конструкция альтернатора позволяет выдерживать 3-х кратные перегрузки продолжительностью до 20 сек, например, при запуске асинхронных двигателей. Опционально генераторная установка может быть оснащена альтернатором с ротором на постоянных магнитах (PMAUX). Данные альтернаторы обеспечивают стабильность выходных параметров при неравномерной нагрузке.

Изоляция
Класс изоляции H. Уплотнения изготовлены из премиальной эпоксидной резины. Части с высоким напряжением изолируются с помощью вакуума, таким образом уровень изоляции всегда очень высокого качества. У моделей с большой мощностью, обмотки статора проходят двойной изоляционный процесс.

Ссылки
Альтернаторы производятся в соответствии с стандартами CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95-No100-95.

www.pramac.com

Оборудование электростанции

Рама изготовлена из сварных стальных профилей и состоит из:

- антифибрационных соединений
- сварных поддерживающих опор



Пластиковый топливный бак:

- заправочный патрубок
- система вентиляции
- датчик минимального уровня топлива



Ручной насос масло слив

- Масляные приспособления

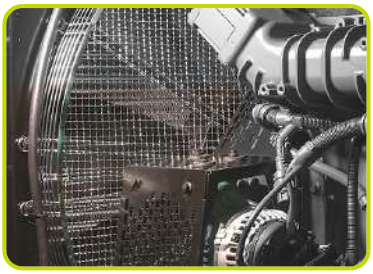
Двигатель в комплекте с:

- аккамуляторная батарея
- рабочие жидкости (без топлива)



PROTECTIONS:

• Moving and rotating parts protection against accidental contacts



подъема

- Структура двойной точки подъема рамы



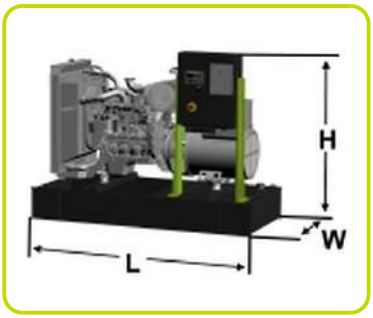
Выхлопная система:

- промышленный глушитель



www.pramac.com

Габаритные размеры		
Длина	(L) mm	3500
ширина	(W) mm	1500
высота	(H) mm	2130
Сухой Вес	Kg	3430
емкость топливного бака	l	636



Установочная информация		
Общий поток воздуха	m³/min	665.80
Давление газовыхлопа при об/мин	m³/min	94
Температура выхлопных газов при LTP	°C	550

Data Current		
MAX Ток	A	788.11
Размер автоматического выключателя	A	800

Наличие панели управления	
Автоматическая Панель управления	ACP
Панель параллельной работы	MPP

www.pramac.com

АСР - Автоматическая Панель управления (установлена на станции)

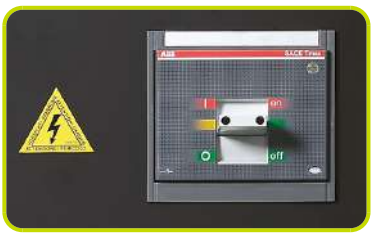
Автоматическая панель управления , устанавливаемая на генераторы оснащается контроллером, который обеспечивает контроль параметров установки и ее защиту.



Измеряемые параметры
• Напряжение основной сети.
• Напряжение генератоной установки (3 фазы).
• Частота генератоной установки
• Сила тока (по каждой из фаз).
• Напряжение АКБ
• Количество отработанных часов.
• Мощность (кВА - кВт).
• Коэффициент нагрузки (Cos φ).
• Количество отработанных часов.
• Количество оборотов двигателя (об/мин).
• Уровень топлива (%)
• Температура двигателя. (в зависимости от модели)



Управляющие команды и другие функции
• Четыре режима работы: Выключен, Ручной режим, Автоматический режим, Режим тестирования.
• Кнопки для управления контакторами в АВР.
• Кнопки управления: старт/стоп, сброс ошибки, вверх/вниз/страница, ввод.
• Кнопка аварийонго останова.
• Возможность дистанционного контроля и управления.
• Система автоматического отключения нагрузки.
• Зарядное устройство АКБ.
• Пароль, для ограничения доступа к системе.
• Звковой аварийный извещатель.
• Модуль коммутации для соединения по протоколу RS232.



Параметры защиты.
• Защита двигателя: давлению масла, температура охлаждающей жидкости.
• Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, низкая/высокая частота, ошибка старта, высокое/низкое напряжение АКБ, выход из строя зарядного устройства.

Аварийная защита.
• Защита двигателя: низкое давление масла, высокая температура охлаждающей жидкости.
• Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, высокое напряжение АКБ.
• Автоматический трехполюсной выключатель.
• Защита по утечке на "землю"

Дополнительная защита:
• Кнопка аварийного останова.



Выходы панели управления АСР

Возможность подключения приборов дистанционного управления	RCG
External Terminal Board (ETB)	Standard
Комплект розеток	Optional



www.pramac.com

MPP- Панель параллельной работы

Измерительные приборы (аналоговые):
• Вольтметр (выбор фазы позволяет контролировать напряжение на всех 3 фазах).
• Измеритель частоты.
• Амперметр (выбор фазы позволяет контролировать силу тока по всем 3 фазам).
• Счетчик отработанных часов.
• Указатель уровня топлива.
• Указатель давления масла.
• Указатель температуры охлаждающей жидкости.
Управление:
Переключатель старт/стоп, оснащенный ключом.
• Кнопка аварийного останова.



Управление и индикация
• Графический дисплей 320x240 точек.
• Режимы работы: Выключено – Автоматический запуск при пропадании сети – Работа одного электроагрегата в параллель с основной сетью с ручным включением – Работа одного электроагрегата в параллель с основной сетью с автоматическим включением - Работа нескольких электроагрегатов параллель друг с другом.
• Кнопка ручного управления замыканием/размыканием контактора.
• Кнопки: старт/стоп, сброс ошибки, вверх/вниз/страница/ввод.
• функция управления мощностью позволяет разделять нагрузку между необходимым количеством станций при работе в параллель..
• Автоматическая синхронизация и контроль мощности (посредство регулятора оборотов или системы управления двигателем).
• Контроль напряжения и нагрузки.
• Настраиваемые бинарные входы/выходы (12/12) и аналоговые входы (3).
• Возможность изменения параметров контроллера.
• История событий (до 500 записей).
• Возможность изменения пределов измерения 120/277В и 0-1/0-5А.
• Запрограммированных выходы для удаленного старта и блокировки старта.
• Автоматический выключатель с приводом.
• Звуковая сигнализация.
• Зарядное устройство АКБ.
• Порты для внешнего подключения 2 x RS232/RS485/USB.
• Пароль для обеспечения безопасности.
Аварийная защита:
• Защита двигателя: низкий уровень топлива, низкое давление масла, высокая температура охлажадающей жидкости.
• Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, высокая низкая частота, ошибка запуска, высокое/низкое напряжение АКБ.
• Другие защиты: защита по КЗ, превышению установленной силы тока, по утечке на «землю».







Другие защиты:
- прерыватель цепи: 4-х полюсный моторизированный.
- кнопка аварийной остановки.

Выходы панели управления MPP

Разъем для подсоединения кабеля управления	n	2
Кабель управления с двумя разъемами (длина 10 м)	n	1
Внешний блок разъемов		ETB



www.pramac.com

Дополнительное оборудование:	
Доступно только по предварительному зказу	:

Дополнительные опции для панели управления

Дистанционное управление - доступно для следующих моделей:	ACP MPP
Возможность выдачи дополнительных сигналов - доступно для следующих моделей:	ACP MPP
Регулировка чувствительности дифференциальной защиты - доступно для следующих моделей:	ACP
Четырехполюсный автоматический выключатель - доступен для следующих моделей:	ACP



Выходы панели управления

Kit SKB or Kit SKC (for total n. 4 socket) - avaliable for model:		ACP
Защита по утечке на "землю"		
3P+N+T 400V 63A	n	1
3P+N+T CEE 400V 32A	n	1
230V/16A SCHUKO	n	1
With version SKB::		
3P+N+T CEE 400V 16A	n	1
With version SKC:		
400V/125A 3P+N+T CEE	n	1



Дополнительные опции для генераторной установки

Поддон для защиты от утечки жидкости	
AFP - автоматический насос подкачки топлива	ACP MPP

Дополнительные опции для двигателя

Электрический подогреватель охлаждающей жидкости	ACP MPP

www.pramac.com

Аксессуары

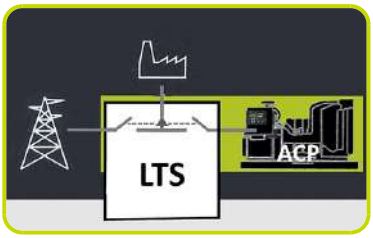
Доступные аксессуары

Flexible Exhaust Compensator Bellow and flanges

Низкошумный глушитель



LTS - панель перключения нагрузки поставляется отдельно - Accessories ACP



The Load Transfer Switch (LTS) panel operates the power supply changeover between the generator and the Mains in backup applications, guarantying the feeding to the load within a short period of time.
It consists of a standalone cabinet which can be installed separate from the generating set. The logic control of the power supply changeover is operated by means of the Automatic Control Panel (ACP) mounted on the generating set, so therefore none logic device is required on the LTS panel.



LTS Type ATyS_D:

- Box type: steel enclosures
- Installation mode: Wall mounted <400A; Floor Standing =>630A
- Door: Hinged door closed with double barb locking.
- Ingress Protection: IP43
- Gland Plates: Removable on the top & bottom side
- Connections: Bottom/Bottom
- Motor unit
- Gland Plates: Removable on the top & bottom side
- Connections: Bottom/Bottom
- Motor unit
- Switch position indicator
- Auto/Manual cover selector
- Housing for manual handle
- Padlocking mechanism
- Two side by side mounted load break switches
- Poles 4
- Double coils self-powered
- Voltage (coils): 208/277VAC (Tollerance+/-20% 166/333VAC)
- Frequency 50 & 60HZ
- Interface ATyS D10, fixed on the door for the status indication: Two lights to indicate the voltage presence of the grid and the diesel generator; Two lights for the switch position; Functionality mode (auto/manual) and cover protection IP65.
- *Compliant with IEC 60947-3, EN 61439-6-1 and GB 14048-11*



LTS SUPPLEMENTS AVAILABLE ON REQUEST:

- ***ESB -*** *Emergency Stop Button (installed on the panel front)*
- ***APP*** *- Additional IPXXB Protection (internal plexiglass)*

www.pramac.com

The information is aligned with the Data file at the time of download. Printed on 28/04/2018 (ID 5958)

©2018 | PR INDUSTRIAL s.r.l. | All rights reserved | Image shown may not reflect actual package. Specifications subject to change without notice

Источник: ГК ЭнергоПроф Тел. 8 (800) 555-06-29