GSW80D

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

Мощность		
Резервная мощность ESP	kVA	78.84
Резервная мощность ESP	kW	63.07
Мощность PRP	kVA	74.45
Мощность PRP	kW	59.56

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

Характеристики двигателя		
Двигатель, производитель		Deutz
Модель		BF4M2012C
Токсичность выхлопа оптимизирована для E97/68 50Hz (COM)		Non Emission Certified
Двигатель, система охлаждения		Вода
Количество цилиндров и расположение		4 в ряд
Объем	cm³	4040
Подача воздуха		Турбированный с интеркулером
Регулятор оборотов		Механический
Полная мощность PRP	kW	71
Полная мощность	kW	75
Емкость масла	l	8.5
масло, расход при PRP (max)	%	0.15
Объем охлаждающей жидкости	l	21.9
Тип топлива		Дизельное
Специфический расход топлива при 75% PRP	g/kWh	213
Специфический расход топлива при PRP	g/kWh	217
Система запуска		Электрический
Возможность запуска двигателя	kW	3
Электроцепь	V	12

Engine and block

- Watercooled cylinder in-line engine.
- Turbocharging and turbocharging with charge air cooling.
- Modern high-pressure fuel injection system with single injection pumps.
- All servicing points on one side.
- Exemplarily low fuel and oil consumption, long service intervals save operating costs.
- Outstanding load acceptance ensures immediate power supply.

Cooling system:

- HT cooling system, incl. charge air cooler, depending on engine type, pusher-type fan.

Exhaust system:

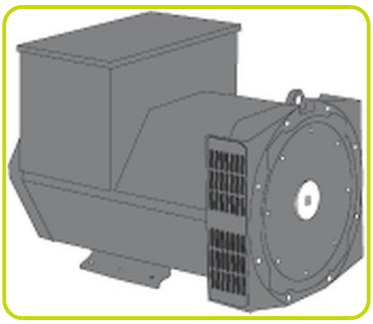
- Counterflange for exhaust system on turbocharger.

Filter:

- Lubeoil filter, air filter.

www.pramac.com

Описание альтернатора		
Производитель альтернатора		Pramac
Модель		PB22F/4
Напряжение	V	400
Частота	Hz	50
Коэффициент мощности	cos ϕ	0.8
Количество полюсов		4
Тип		Бесщеточный
Тип регулятора напряжения		SX460
Отклонение напряжения	%	1.5
Efficiency @ 75% load	%	90.7
Класс изоляции		H
IP защита		22



Механическая структура
Крепкая механическая структура, которая позволяет легкий доступ к соединениям и компонентам во время планового технического обслуживания

Регулятор напряжения

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 наиболее общими стандартами, такими как CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95-No100-95.

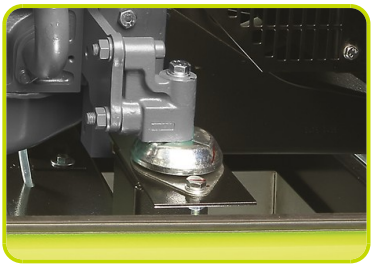
www.pramac.com

Оборудование электростанции

Рама изготовлена из сварных стальных профилей и состоит из:

- антифибрационных соединений

- сварных поддерживающих опор

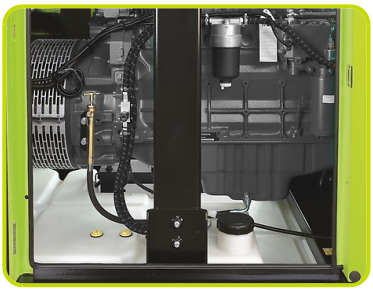


Пластиковый топливный бак:

- заправочный патрубок

- система вентиляции

- датчик минимального уровня топлива



Масляный патрубок с крышкой:

- масляные приспособления

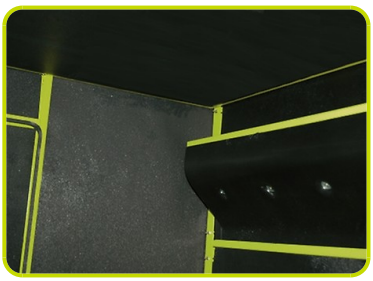
Двигатель в комплекте с:

- аккамуляторная батарея

- рабочие жидкости (без топлива)

Кожух:

- кожух изготавливается из модульных панелей из оцинкованной стали, защищающей от коррозии и аггресивных условий окружающей среды, тщательно устанавливается и фиксируется, обеспечивая защиту от непогоды.
- легкий доступ к частям электростанции при техобслуживании благодаря широким дверцам, установленным на петлях из нержавеющей стали, с пластиковой ручкой и
- защитная дверца панели управления оснащена удобным смотровым окном и запираемой ручкой.
- тщательно отработана система вентиляции воздуха. отработанный воздух удаляется по системам выхлопных труб.
- подъемная петля на крыше электростанции.



Шумоизоляция:

- поглащение шума благодаря шумозащитным материалам

- эффективный глушитель с пониженным уровнем шума, установленный внутри кожуха.

www.pramac.com

Габаритные размеры		
Длина	(L) мм	2400
ширина	(W) мм	1000
высота	(H) мм	1530
Сухой Вес	кг	1460
емкость топливного бака	l	209
Материал топливного бака		Plastic

Автономия		
расход топлива при 75% PRP	l/h	13.73
Расход топлива при 100% PRP	l/h	18.34
Время работы при 75% PRP	h	15.22
Время работы при 100% PRP	h	11.40

Уровень шума		
Гарантированный уровень шума (LWA)	dBA	96
Уровень звукового давления на расстоянии 7 м	dB(A)	67

dB GUARANTEE

Установочная информация		
Общий поток воздуха	m³/min	95.71
Поток выхлопных газов	m³/min	13.8
Температура выхлопных газов при ESP	°C	600

Электрические данные		
Максимальный ток	A	113.80
Размер автоматического выключателя	A	125

Наличие панели управления	
Ручная панель управления	MCP
Ручная панель управления с полным набором дополнительных опций	MPF
Автоматическая Панель управления	ACP
Панель параллельной работы	MPP

www.pramac.com

Ручная панель управления стационарных электроагрегатов

Ручная панель управления устанавливаемая на генераторные установки включает в себя измерительные, управляющие и защитные элементы, а так же силовые розетки. Защищена дополнительно дверцей, оснащенной замком.

Измерительные приборы (аналоговые):

• Вольтметр (1 фаза)
• Амперметр (1 фаза)
• Счетчик количества отработанных часов

Приборы управления:

• Переключатель старт/стоп, оснащенный ключем (другие функции управления так же могут осуществляться при помощи данного переключателя).
• Кнопака ававрийного останова на внешней стороне капота.

Параметры защиты:

• Низкий уровень топлива
• Выход из строя зарядного устройства
• Низкий уровень масла
• Высокая температура двигателя
• Защита по утечке на "землю"

Ававрийная защита:

• Низкий уровень топлива
• Выход из строя зарядного устройства
• Низкий уровень масла
• Высокая температура двигателя
• Защита по перегрузу (трехполюсный автоматический выключатель)
• Кнопка ававрийного останова

Дополнительно:

• Панель управления защищена дополнительно дверцей, оснащенной замком.

Выходы панели управления MCP

Power cables connection to Circuit Breaker.		
External Terminal Board (ETB)		Optional
Комплект розеток		Optional
3P+N+T 400V 63A	n	
3P+N+T CEE 400V 32A	n	

www.pramac.com

Ручная панель управления стационарных электроагрегатов с полным набором дополнительных опций

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.

Защита со звуковой сигнализацией

- низкий уровень топлива
- ошибка зарядки батареи
- низкое давление масла
- высокая температура двигателя
- ошибка заземления

Защита с отключением

- низкий уровень топлива
- ошибка зарядки батареи
- низкое давление масла
- выслкая температура двигателя
- прерыватель цепи: 3 полюса
- кнопка аварийного останова

Другие защиты

- панель с защитной дверцей с запирающей рукояткой.

Выходы панели управления MPF

Терминал шинопроводов		ETB
Комплект розеток		Standard
Защита по утечке на "землю"		√
3P+N+T 400V 63A IP67	n	1
3P+N+T CEE 400V 16A IP67	n	1
230V/16A 2P+T CEE IP67	n	1
230V 16A SCHUKO IP68	n	1

www.pramac.com

ACP - 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: Выключенр, 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.
• Панель управления защищена дополнительно дверцей, оснащенной замком.

Выходы панели управления ACP

Power cables connection to Circuit Breaker.	
Возможность подключения приборов дистанционного управления	RCG
External Terminal Board (ETB)	Optional
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 128x64 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.
- панель защищена дверцей с блокируемой рукояткой.

Выходы панели управления MPP

Разъем для подсоединения кабеля управления	n	2
Кабель управления с двумя разъемами (длина 10 м)	n	1
Терминал шинопроводов		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 MCP
Внешний блок разъемов - доступно для следующих моделей:	MCP ACP

Выходы панели управления

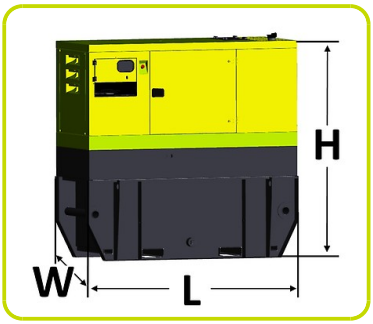
SKB socket kit B - available for models:		ACP MCP
Исполнение компонента		IP67
Защита по утечке на "землю"		√
3P+N+T 400V 63A IP67	n	1
230V/16A 2P+T CEE IP67	n	1
230V 16A SCHUKO IP68	n	1
3P+N+T CEE 400V 16A IP67	n	1
Необходимость сборки		ETB

Дополнительные опции для генераторной установки

Премиум комплект (поддон для сбора жидкости, датчик утечки, ручной насос откачки жидкостей)	
AFP - автоматический насос подкачки топлива	ACP
Комплект для аренды (дополнительный фильтр-сепаратор, выключатель массы, заземляющее устройство, специальный отсек для документации)	

Внешний топливный бак

емкость топливного бака	l	890
длина (Электростанция)	(L) мм	2414
ширина (Электростанция)	(W) мм	1168
высота (Электростанция)	(H) мм	2275



Дополнительные опции для двигателя

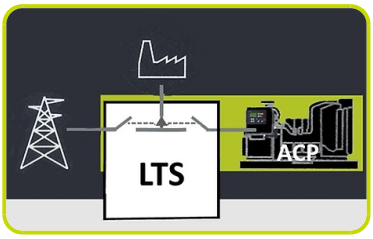
Электрический подогреватель охлаждающей жидкости	ACP MPP

www.pramac.com

Аксессуары	
Доступные аксессуары	
STR - Трейлер для стройплощадок	•
RTR - Прицеп	•

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_dM:
- Box type: steel enclosures
- Installation mode: Wall mounted
- Door: Hinged door closed with double barb locking.
- Ingress Protection: IP54
- 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): 230/240VAC (Tollerance+/-20% 176/288VAC)
- Frequency 50 & 60HZ
- *Compliant with IEC 60947-3, EN 61439-6-1 and GB 14048-11*

SUPPLEMENTS AVAILABLE ON REQUEST (Only for LTS Version ATyS_dM):
- ***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 08/11/2021 (ID 2975)

©2021 | PR INDUSTRIAL s.r.l. | All rights reserved | Image shown may not reflect actual package. Specifications subject to change without notice