



Силовая техника

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ | EU | 50Гц



Каталог продукции

Задача компании PRAMAC – предложить качественное оборудование с наилучшими характеристиками, которое идеально подойдет для удовлетворения любых потребностей в электроснабжении. Этот каталог содержит полный перечень стандартных моделей, отвечающих любым запросам в энергетическом оборудовании.





СКЛАДСКАЯ
ТЕХНИКА

КОМАНДА
PRAMAC
RACING

СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Присутствие в мире

Группа компаний Pramac реализует свое оборудование через свои представительства в 15 странах мира. История компании PRAMAC началась в 1966 году, когда семья Кампиноти организовали L'Eurorea, компанию по реализации промышленного оборудования ориентированную на Итальянский рынок. Начиная с того момента, компания PRAMAC непрерывно расширяла свое присутствие в сфере энергетики и складской техники, чтобы удовлетворить все пожелания заказчиков во всем мире.

Графические обозначения



Двигатель с воздушным охлаждением



Двигатель с жидкостным охлаждением



Двигатель с масляным охлаждением



Подтверждённый уровень шума



Класс защиты IP54



Низкий вес



Топливный бак 11л



Топливный бак 18л



Топливный бак 19л



Топливный бак 24л



Топливный бак 25,5л



Топливный бак 26,5л



Сборка не требуется



Шумозащита



Инверторная технология



Аналоговые измерительные приборы



Цифровые измерительные приборы



Цифровой дисплей



Автоматический регулятор напряжения



Защита по давлению масла



Портативное оборудование



Дизельное топливо



Бензин



Сжиженные газ



Открытое исполнение



В кожухе



В контейнере



Портативное оборудование

Подразделение портативного оборудования компании PRAMAC предлагает широкий ассортимент продукции: электрические и сварочные генераторы, мотопомпы и мойки высокого давления. Оборудование отвечает требованиям как бытовых, так и профессиональных пользователей. Качество, эффективность и надежность достигаются за счет применения современных конструкторских и технологических разработок. Оборудование соответствует международным требованиям по уровню шума и загрязнению окружающей среды.



Е Серия

Легкие и компактные генераторы со стандартной компоновкой очень просты в транспортировке. Это обеспечивает оптимальное соотношение между ценой и производительностью.



Дополнительные
опции



БЕНЗИН



ДИЗЕЛЬ

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Прочная трубчатая рама
(трубчатый каркас)



Простота осмотра и
обслуживания



Компактная конструкция для
простоты транспортировки



- Простота использования
- К работе сразу после запуска

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

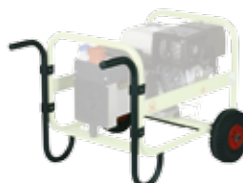


Дополнительные устройства
защиты:

- дифференциальная защита 30мА
- автоматический выключатель
- счетчик моточасов



Ручной переключатель
нагрузки (230В)



Колесный комплект с
фиксированными рукоятками



Колесный комплект со
складными рукоятками

Е СЕРИЯ БЕНЗИН					
МОДЕЛЬ		Е 3200	Е 4000	Е 5000	Е 8000
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ		ОДНА ФАЗА			
ТРИ ФАЗЫ		-	-	-	-
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP		кВт/кВА	-	-	-
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ COP		кВт/кВА	-	-	-
ОДНА ФАЗА		2,6 / 2,9	3,1 / 3,4	4,6 / 5,1	6,4 / 7,2
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP		кВт/кВА	2,2 / 2,5	2,6 / 2,9	3,9 / 4,2
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ COP		кВт/кВА			5,5 / 6,0
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
НАПРЯЖЕНИЕ		В	230	230	230
ЧАСТОТА		Гц	50	50	50
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ		cosφ	0,9	0,9	0,9
ДВИГАТЕЛЬ					
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ			Honda	Honda	Honda
МОДЕЛЬ			GX160	GX200	GX270
ТОПЛИВО			Бензин	Бензин	Бензин
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ		см3	163	196	270
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ		об/мин	3000	3000	3000
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ			1 под наклоном	1 под наклоном	1 под наклоном
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ			Воздушная	Воздушная	Воздушная
СИСТЕМА ЗАПУСКА			Ручной	Ручной	Ручной
РАСХОД					
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% нагрузке		л/ч	0,88	1,18	1,67
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА		л	3,1	3,1	5,3
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% нагрузке		ч	3,52	2,63	3,17
УРОВЕНЬ ШУМА					
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м,		дБ(А)	66	68	69
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ		LWA, дБ(А)	94	96	97
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА					
ДЛИНА		мм	640	640	715
ШИРИНА		мм	458	458	540
ВЫСОТА		мм	400	400	490
МАССА СУХАЯ		кг	38	38	61
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ**					
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА			Металл	Металл	Металл
РОЗЕТКИ			2 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V CEE 16A IP44
				1 x 230V CEE 16A IP44	1 x 230V CEE 32A IP44
ЗАЩИТЫ**					
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА			✓	✓	✓
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ			✓	✓	✓
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА		IP	23	23	23
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ					
ДИФФИЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА И СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ			s	s	s
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ			o	o	o
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ С ФИКСИРОВАННЫМИ РУКОЯТКАМИ			o	o	o
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ СО СКЛАДНЫМИ РУКОЯТКАМИ			o	o	o

Е СЕРИЯ БЕНЗИН					
ОДНА ФАЗА	Е 3200		Е 4000	Е 5000	Е 8000
	ОДНА ФАЗА				
	-				
	-				
	-				
	-				
	2,6 / 2,9				
	3,1 / 3,4				
	4,6 / 5,1				
	6,4 / 7,2				
	2,2 / 2,5				
	2,6 / 2,9				
	3,9 / 4,2				
	5,5 / 6,0				
	230				
	230				
	230				
	230				
	50				
	50				
50					
50					
0,9					
0,9					
0,9					
0,9					
Honda					
Honda					
GX160					
GX200					
GX270					
GX390					
Бензин					
Бензин					
Бензин					
Бензин					
163					
196					
270					
389					
3000					
3000					
3000					
3000					
1 под наклоном					
1 под наклоном					
1 под наклоном					
1 под наклоном					
Воздушная					
Воздушная					
Воздушная					
Воздушная					
Ручной					
Ручной					
Ручной					
Ручной					
0,88					
1,18					
1,67					
2,14					
3,1					
3,1					
5,3					
6,1					
3,52					
2,63					
3,17					
2,85					
66					
68					
69					
69					
94					
96					
97					
97					
640					
640					
715					
750					
458					
458					
540					
578					
400					
400					
490					
531					
38					
38					
61					
72					

- = Не доступно - o = Доступно в виде опции - s = Доступно по предварительному заказу - ✓ = Есть -

ES Серия

Компактные генераторы с увеличенным топливным баком. Идеальное экономичное решение, когда вам необходимы высокая производительность и длительное время работы.



Дополнительные
опции



БЕНЗИН

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Рама оснащена защитными стальными крышками



Компактная конструкция для простоты транспортировки



Большой встроенный топливный бак (11 л.) обеспечивает продолжительное время автономии



Электроагрегаты оснащены топливным краном

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



Дополнительные устройства защиты:

- дифференциальная защита 30мА
- автоматический выключатель
- счетчик моточасов



Ручной переключатель нагрузки (230В)



Колесный комплект с фиксированными рукоятками



Колесный комплект со складными рукоятками

ES СЕРИЯ БЕНЗИН											
МОДЕЛЬ		ES 3000				ES 4000		ES 5000		ES 8000	
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ		ОДНА ФАЗА								ТРИ ФАЗЫ	
ТРИ ФАЗЫ											
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP		кВт/кВА		-		-		-		-	
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ COP		кВт/кВА		-		-		-		-	
ОДНА ФАЗА											
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP		кВт/кВА		2,6 / 2,9		3,1 / 3,4		4,6 / 5,1		6,4 / 7,2	
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ COP		кВт/кВА		2,2 / 2,5		2,6 / 2,9		3,9 / 4,2		5,5 / 6,0	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
НАПРЯЖЕНИЕ		В		230		230		230		230	
ЧАСТОТА		Гц		50		50		50		50	
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ		cosφ		0,9		0,9		0,9		0,9	
ДВИГАТЕЛЬ											
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ				Honda		Honda		Honda		Honda	
МОДЕЛЬ				GX160		GX200		GX270		GX390	
ТОПЛИВО				Бензин		Бензин		Бензин		Бензин	
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ		см3		163		196		270		389	
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ		об/мин		3000		3000		3000		3000	
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ				1 под наклоном		1 под наклоном		1 под наклоном		1 под наклоном	
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ				Воздушная		Воздушная		Воздушная		Воздушная	
СИСТЕМА ЗАПУСКА				Ручной		Ручной		Ручной		Ручной	
РАСХОД											
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% нагрузке		л/ч		0,88		1,18		1,67		2,14	
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА		л		11		11		11		11	
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% нагрузке		ч		12,5		9,32		6,59		5,14	
УРОВЕНЬ ШУМА											
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м,		дБ(А)		68		67		69		69	
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ		LWA, дБ(А)		96		95		97		97	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА											
ДЛИНА		мм		623		623		729		729	
ШИРИНА		мм		409		409		500		500	
ВЫСОТА		мм		500		500		536		536	
МАССА СУХАЯ		кг		41		43		61		73	
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **											
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА				Пластик		Пластик		Пластик		Пластик	
РОЗЕТКИ				2 x 230V Schuko 16A IP54		2 x 230V Schuko 16A IP54		1 x 230V Schuko 16A IP54		1 x 230 Schuko 16A IP54	
								1 x 230V CEE 16A IP44 1 x 230V CEE 32A IP44		1 x 230V CEE 16A IP44	
										1 x 400V CEE 16A IP44	
ЗАЩИТЫ**											
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА				√		√		√		√	
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ				√		√		√		√	
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА		IP		23		23		23		23	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ											
ДИФФИЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА И СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ		s		s		s		s		-	
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ		s		s		s		s		s	
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ		o		o		o		o		-	
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ с фиксированными рукоятками		o		o		o		o		o	
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ со складными рукоятками		o		o		o		o		o	

- = Не доступно - o = Доступно в виде опции - s = Доступно по предварительному заказу - √ = Есть

PX Серия

Генераторы разработаны для интенсивного использования они объединяют надежность, функциональность, эффективность и компактность.



БЕНЗИН

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



- Электрагенератор готов к использованию
- колесный комплект уже установлен



Автоматический регулятор напряжения в стандартной комплектации для стабилизации выходных параметров



Выдвижная инструкция по эксплуатации расположена под панелью управления



Панель управления оснащена розетками для подключения нагрузки и цифровым дисплеем (индикация напряжения, частоты и наработки)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



Ручной переключатель нагрузки (230В)

PX СЕРИЯ БЕНЗИН				
МОДЕЛЬ	PX 4000	PX 5000	PX 8000	PX 8000
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	ОДНА ФАЗА			ТРИ ФАЗЫ
ТРИ ФАЗЫ				
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	-	-	4,8 / 6,0
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ COP	кВт/кВА	-	-	4,0 / 5,0
ОДНА ФАЗА				
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	2,7 / 3,0	3,6 / 4,0	5,4 / 6,0
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ COP	кВт/кВА	2,3 / 2,5	2,7 / 3,0	4,5 / 5,0
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
НАПРЯЖЕНИЕ	В	230	230	230
ЧАСТОТА	Гц	50	50	50
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	0,9	0,9	0,9
ДВИГАТЕЛЬ				
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	Pramac OHV	Pramac OHV	Pramac OHV	Pramac OHV
МОДЕЛЬ	AP170F	AP188F	AP190F	AP190F
ТОПЛИВО	Бензин	Бензин	Бензин	Бензин
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ	см3	208	389	420
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	об/мин	3000	3000	3000
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ	1 под наклоном	1 под наклоном	1 под наклоном	1 под наклоном
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная
СИСТЕМА ЗАПУСКА	Ручной	Ручной	Электрический и ручной	Электрический и ручной
РАСХОД				
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% нагрузке	л/ч	0,96	1,44	2
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА	л	18,5	25,5	25,5
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% нагрузке	ч	19,27	17,71	12,75
УРОВЕНЬ ШУМА				
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м,	дБ(А)	68	69	69
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ	LWA, дБ(А)	96	97	97
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА (с установленным колесным комплектом)				
ДЛИНА	мм	600	727	727
ШИРИНА	мм	439	515	515
ВЫСОТА	мм	588	670	670
МАССА СУХАЯ	кг	53	79	94
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **				
ИНДИКАЦИЯ ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА	Металл	Металл	Металл	Металл
ИНДИКАЦИЯ АНАЛОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ	Датчик уровня топлива	Датчик уровня топлива	Датчик уровня топлива	Датчик уровня топлива
РОЗЕТКИ	2 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V CEE 16A IP44	1 x 230V CEE 16A IP44	1 x 230V Schuko 16A IP54
			1 x 230V CEE 32A IP44	1 x 230V CEE 16A IP44
				1 x 400V CEE 16A IP44
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ	√	√	√	√
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ	√	√	√	√
ЗАЩИТЫ**				
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА	√	√	√	√
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	√	√	√	√
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА	IP	23	23	23
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ				
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ	о	о	о	-

- = Не доступно - о = Доступно в виде опции - √ = Есть -

S-SP Серия

Электроагрегаты производятся в Европе с применением наиболее качественных компонентов. Они имеют наиболее полную комплектацию, оснащены цифровым дисплеем и розетками.



Есть
SP8000

SP8000
Три Фазы



БЕНЗИН

SP8000



БЕНЗИН

S5000

S8000



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Все органы управления находятся с одной стороны, нет необходимости обходить вокруг станции



Благодаря компактному дизайну станция удобна для перемещения и хранения



Профессиональный колесный с рукояткой покрытой антискользящим материалом уже установлен



Панель управления оснащена розетками для подключения нагрузки и цифровым дисплеем (индикация напряжения, частоты и наработки), а так же разъемом для подключения внешней Автоматики ввода резерва. В качестве опции доступна дифференциальная защита

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



Руководство по эксплуатации расположено на панели управления



Металлический топливный бак емкостью 26,5 л, оснащенный индикатором уровня



Автоматика ввода резерва (AMF) и модуль дистанционного Пуска-Останова



(RSS) подключаются проводами при помощи коннектора

S-SP СЕРИЯ БЕНЗИН									
МОДЕЛЬ	S 5000 S 8000				S 5000 S 8000 SP 8000				
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	ОДНА ФАЗА				ТРИ ФАЗЫ				
ТРИ ФАЗЫ									
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP кВт/кВА	-				5,0 / 6,3 6,6 / 8,3 7,1 / 8,8				
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР кВт/кВА	-				4,3 / 5,4 5,6 / 7,0 5,4 / 6,8				
ОДНА ФАЗА									
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP кВт/кВА	4,8 / 5,3 6,4 / 7,2				3,4 / 3,8 3,6 / 4,0 5,2 / 5,8				
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР кВт/кВА	3,9 / 4,2 5,5 / 6,0				3,1 / 3,5 3,3 / 3,7 3,6 / 4,0				
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
НАПРЯЖЕНИЕ В	230 230				400 / 230 400 / 230 400 / 230				
ЧАСТОТА Гц	50 50				50 50 50				
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ cosφ	0,9 0,9				0,8 / 0,9 0,8 / 0,9 0,8 / 0,9				
ДВИГАТЕЛЬ									
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	Honda Honda				Honda Honda Honda				
МОДЕЛЬ	GX270 GX390				GX270 GX390 GX390				
ТОПЛИВО	Бензин Бензин				Бензин Бензин Бензин				
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ см³	270 389				270 389 389				
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ об/мин	3000 3000				3000 3000 3000				
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ	1 под наклоном 1 под наклоном				1 под наклоном 1 под наклоном 1 под наклоном				
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	Воздушная Воздушная				Воздушная Воздушная Воздушная				
СИСТЕМА ЗАПУСКА	Ручной Электрический и ручной Ручной Электрический и ручной				Ручной Электрический и ручной Ручной Электрический и ручной Ручной Электрический и ручной				
РАСХОД									
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% нагрузке Л/ч	1,67 2,14				1,66 2,15 2,15				
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА Л	26,5 26,5				26,5 26,5 26,5				
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% нагрузке ч	15,87 12,38				15,96 12,33 12,33				
УРОВЕНЬ ШУМА									
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м, дБ(А)	69 69				69 69 69				
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ ЦWA, дБ(А)	97 97				97 97 97				
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА (with wheel kit assembled)									
ДЛИНА мм	840 840				840 840 840				
ШИРИНА мм	615 615				615 615 615				
ВЫСОТА мм	753 753				753 753 753				
МАССА СУХАЯ кг	83 89 91 97				86 97 92 103 110 116				
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **									
ИНДИКАЦИЯ ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ	Напряжение - Частота - Нарботка Напряжение - Частота - Нарботка				Напряжение - Частота - Нарботка Напряжение - Частота - Нарботка Напряжение - Частота - Нарботка				
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА	Металл Металл				Металл Металл Металл				
ИНДИКАЦИЯ АНАЛОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ	Датчик уровня топлива Датчик уровня топлива				Датчик уровня топлива Датчик уровня топлива Датчик уровня топлива				
РОЗЕТКИ	1 x 230V Schuko 16A IP54				1 x 230V Schuko 16A IP54 2 x 230V Schuko 16A IP54				
	1 x 230V CEE 16A IP44 1 x 230V CEE 16A IP44				1 x 230V CEE 16A IP44 1 x 230V CEE 16A IP44 1 x 400V CEE 16A IP67				
	1 x 230V CEE 32A IP44 1 x 230V CEE 32A IP44				1 x 400V CEE 16A IP44 1 x 400V CEE 16A IP44 -				
	12V DC 10A 12V DC 10A				12V DC 10A 12V DC 10A -				
	- √ - √				- √ - √ -				
	√ √				√ √ √				
ЗАЩИТЫ**									
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА	√ √				√ √ √				
ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА АЛЬТЕРНАТОРА	s s				√ √ √				
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	√ √				- - -				
КЛАСС ЗАЩИТЫ 12V DC	Предохранитель 10A Предохранитель 10A				Предохранитель 10A Предохранитель 10A -				
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА IP	23 23				23 23 54				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ									
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ	s s				s s √				
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА DPP	s s				s s -				
УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ IPP	s s				s s √				
AMF - АВТОМАТИКА ВВОДА РЕЗЕРВА	- o - o				- o - o -				
RSS - МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА-ОСТАНОВА	- o - o				- o - o -				
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ	o o				- - -				

- = Не доступно - o = Доступно в виде опции - s = Доступно по предварительному заказу - √ = Есть

S-SP Серия

Эти наиболее совершенные электроагрегаты оснащены панелью управления и увеличенным топливным баком. Доступны версии с классом защиты IP54 и автоматическим регулятором напряжения. Профессиональное решение, которое сделает Вашу работу проще.



Дополнительные
опции S
Есть SP

SP12000

Дополнительные
опции



БЕНЗИН SP12000



БЕНЗИН S12000



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Защитные элементы из
листового металла



Прочная трубчатая рама с
отсеком для аккумуляторной
батареи



Большой топливный бак
(11 л) обеспечивает
длительную автономию



Топливный кран с удобным
доступом

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



Автоматика ввода резерва
(AMF), которая подключаются
проводами при помощи
коннектора



Модуль дистанционного Пуска-
Остановки (RSS) подключается
проводами при помощи
коннектора



Колесный комплект со
складными ручьятками



Колесный комплект с
ручьятками, регулируемые по
высоте

S-SP 12000 БЕНЗИН				
МОДЕЛЬ		S 12000	S 12000	SP 12000
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ		ОДНА ФАЗА	ТРИ ФАЗЫ	
ТРИ ФАЗЫ				
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	-	11,1 / 13,9	11,1 / 13,8
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	-	9,5 / 11,8	9,4 / 11,8
ОДНА ФАЗА				
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	10,7 / 11,9	5,0 / 5,6	6,8 / 7,5
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	9,1 / 10,0	4,5 / 5,0	6,1 / 6,8
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
НАПРЯЖЕНИЕ	В	230	400 / 230	400 / 230
ЧАСТОТА	Гц	50	50	50
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	0,9	0,8 / 0,9	0,8 / 0,9
ДВИГАТЕЛЬ				
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ		Honda	Honda	Honda
МОДЕЛЬ		GX630	GX630	GX630
ТОПЛИВО		Бензин	Бензин	Бензин
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ	см³	688	688	688
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	об/мин	3000	3000	3000
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ		2V образно	2V образно	2V образно
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		Воздушная	Воздушная	Воздушная
СИСТЕМА ЗАПУСКА		Электрический	Электрический	Электрический
РАСХОД				
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% нагрузке	л/ч	4,23	4,16	4,23
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА	л	24,0	24,0	24,0
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% нагрузке	ч	5,67	5,77	5,67
УРОВЕНЬ ШУМА				
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м, дБ(А)		68	68	68
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ LWA, дБ(А)		96	96	96
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА				
ДЛИНА	мм	960	960	960
ШИРИНА	мм	641	641	641
ВЫСОТА	мм	667	667	667
МАССА СУХАЯ	кг	162	165	170
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **				
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА		Пластик	Пластик	Пластик
ИНДИКАЦИЯ АНАЛОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ		s	s	Вольтметр + Счетчик моточасов
РОЗЕТКИ		1 x 230V Schuko 16A IP54 1 x 230V CEE 16A IP44 1 x 230V CEE 32A IP44	1 x 230V Schuko 16A IP54 2 x 230V CEE 16A IP44 1 x 400V CEE 16A IP44	3 x 230V Schuko 16A IP54 1 x 400V CEE 16A IP67 1 x 400V CEE 32A IP67
КОННЕКТОР ДЛЯ AMF/RSS		√	√	-
ЗАЩИТЫ**				
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА		√	√	√
ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА АЛЬТЕРНАТОРА		√	√	√
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА IP		23	23	54
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ				
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ		s	s	√
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА DPP		s	s	-
УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ IPP		s	s	√
AMF - АВТОМАТИКА ВВОДА РЕЗЕРВА		o	o	-
RSS - МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА-ОСТАНОВА		o	o	-
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ		o	-	-
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ с фиксированными рукоятками		o	o	o
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ со складными рукоятками		o	o	o

- = Не доступно - o = Доступно в виде опции - s = Доступно по предварительному заказу - √ = Есть

S Серия

Данные модели обеспечивают высокую безопасность и надежность в самых сложных ситуациях. Электроагрегаты оснащены экономичными дизельными двигателями, показывая превосходство профессионального оборудования PRAMAC.



Дополнительные
опции

S6000
S6500
S15000
(S9000 Аналоговые)



ДИЗЕЛЬ



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Рама оснащена защитными стальными крышками



Трубчатая рама оснащена подставкой для аккумуляторной батареи



Большой встроенный топливный бак обеспечивает большое время автономии (24L)



Электроагрегаты оснащены топливным краном

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



Автоматика ввода резерва (AMF), которая подключаются проводами при помощи коннектора



Модуль дистанционного Пуска-Остановки (RSS) подключаются проводами при помощи коннектора



Колесный комплект с рукоятками, регулируемые по высоте



Доступна вся линейка панелей управления. Подробную информацию можно получить на сайте www.pramac.com

S-SP 12000 ДИЗЕЛЬ									
МОДЕЛЬ		S 6500	S 9000	S 15000	S 6000	S 9000	S 15000		
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ		ОДНА ФАЗА			ТРИ ФАЗЫ				
ТРИ ФАЗЫ									
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	-	-	-	5,5 / 6,9	8,2 / 10,3	12,3 / 15,4		
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ COP	кВт/кВА	-	-	-	4,5 / 5,6	7,0 / 8,8	11,7 / 14,6		
ОДНА ФАЗА									
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	5,3 / 5,9	7,9 / 8,8	12,2 / 13,6	2,9 / 3,2	3,4 / 3,8	4,9 / 5,4		
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ COP	кВт/кВА	4,4 / 4,8	6,8 / 7,6	11,5 / 12,8	2,7 / 3,0	3,0 / 3,3	4,5 / 5		
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
НАПРЯЖЕНИЕ	В	230	230	230	400 / 230	400 / 230	400 / 230		
ЧАСТОТА	Гц	50	50	50	50	50	50		
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	0,9	0,9	0,9	0,8 / 0,9	0,8 / 0,9	0,8 / 0,9		
ДВИГАТЕЛЬ									
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ		Yanmar	Lombardini	Lombardini	Yanmar	Lombardini	Lombardini		
МОДЕЛЬ		L100N	25LD330	12LD477	L100N	25LD330	12LD477		
ТОПЛИВО		Дизель	Дизель	Дизель	Дизель	Дизель	Дизель		
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ	см3	435	654	954	435	654	954		
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	об/мин	3000	3000	3000	3000	3000	3000		
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ		1 вертикально	2 рядно	2 рядно	1 вертикально	2 рядно	2 рядно		
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная		
СИСТЕМА ЗАПУСКА		Электрический и ручной	Электрический	Электрический	Электрический и ручной	Электрический	Электрический		
РАСХОД									
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% нагрузке	л/ч	1,46	2,17	2,79	1,45	2,17	2,84		
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА	л	24	24	24	24	24	24		
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% нагрузке	ч	16,44	11,06	8,6	16,55	11,06	8,45		
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА									
ДЛИНА	мм	840	960	960	840	960	960		
ШИРИНА	мм	641	641	641	641	641	641		
ВЫСОТА	мм	696	667	807	696	667	807		
МАССА СУХАЯ	кг	114	157	193	124	160	200		
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **									
ИНДИКАЦИЯ ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ		Напряжение - Частота - Наработка	-	Напряжение - Частота - Наработка	Напряжение - Частота - Наработка	-	ение - Частота - Наработка		
ИНДИКАЦИЯ АНАЛОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ		-	-	-	-	Вольтметр	-		
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА		Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик		
РОЗЕТКИ		1 x 230V Schuko 16A IP54	3x230V Schuko 16A IP54	3x230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	3x230V Schuko 16A IP54	3x230V Schuko 16A IP54		
		1 x 230V CEE 16A IP44	1 x 230V CEE 32A IP44	1 x 230V CEE 16A IP44	2 x 230V CEE 16A IP44	1 x 400V CEE 16A IP44	1 x 400V CEE 16A IP44		
		1 x 230V CEE 32A IP44	-	1 x 230V CEE 32A IP44	1 x 400V CEE 16A IP44	-	1 x 400V CEE 32A IP44		
		12V DC 10A	-	-	12V DC 10A	-	-		
		√	-	-	√	√	-		
		√	-	-	√	-	-		
ЗАЩИТЫ**									
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА		√	√	√	√	√	√		
ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА АЛЬТЕРНАТОРА		√	-	√	√	√	√		
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		√	√	√	-	√	√		
КЛАСС ЗАЩИТЫ 12V DC		Предохранитель 10A	-	-	Предохранитель 10A	-	-		
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА	IP	23	23	23	23	23	23		
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ									
AMF - АВТОМАТИКА ВВОДА РЕЗЕРВА		o	-	-	o	-	-		
RSS - МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА-ОСТАНОВА		o	-	-	o	-	-		
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ		o	o	o	-	-	-		
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ с фиксированными рукоятками		o	o	o	o	o	o		
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ со складными рукоятками		o	o	o	o	o	o		

- = Не доступно - o = Доступно в виде опции - √ = Есть -

Р Серия

Бензиновые и дизельные электроагрегаты с воздушным охлаждением спроектированы, чтобы обеспечить наилучшую производительность и низкий уровень шума.



P6000
P9000
P12000

P6000
P9000
P12000

Лишь на
P4500

Дополнительные
опции
Есть P9000



БЕНЗИН

P12000

ДИЗЕЛЬ

P6000
P9000



ДИЗЕЛЬ

P4500

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Панель управления оснащена разъемом для подключения внешней Автоматики ввода резерва (AMF) или устройства дистанционного Пуска-Остановки (RSS)



Трубчатая рама оснащена подставкой для аккумуляторной батареи



Система защиты по давлению и уровню масла



Цифровой дисплей для индикации напряжения, частоты и наработки (доступна для электроагрегатов P6000, P9000, P12000)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



Автоматика ввода резерва (AMF), которая подключается проводами при помощи коннектора



Модуль дистанционного Пуска-Остановки (RSS) подключается проводами при помощи коннектора



Ручной переключатель нагрузки (230В)



Колесный комплект со складными рукоятками

Р СЕРИЯ ДИЗЕЛЬНЫЕ									
МОДЕЛЬ		Р 4500		Р 6000		Р 9000		Р 6000	
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ		ОДНА ФАЗА		ОДНА ФАЗА		ОДНА ФАЗА		ТРИ ФАЗЫ	
ТРИ ФАЗЫ									
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTR	кВт/кВА	-	-	-	-	-	-	5,5 / 6,9	8,5 / 10,6
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	-	-	-	-	-	-	4,5 / 5,6	7,3 / 9,1
ОДНА ФАЗА									
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTR	кВт/кВА	3,7 / 4,1	5,3 / 5,9	7,9 / 8,8	7,9 / 8,8	7,9 / 8,8	7,9 / 8,8	2,9 / 3,2	4,9 / 5,4
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	3,1 / 3,5	4,3 / 4,8	6,8 / 7,6	6,8 / 7,6	6,8 / 7,6	6,8 / 7,6	2,7 / 3,0	4,5 / 5,0
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
НАПРЯЖЕНИЕ	В	230	230	230	230	230	230	400 / 230	400 / 230
ЧАСТОТА	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8 / 0,9	0,8 / 0,9
ДВИГАТЕЛЬ									
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ		Yanmar	Yanmar	Lombardini	Lombardini	Lombardini	Lombardini	Yanmar	Lombardini
МОДЕЛЬ		L70N	L100N	25LD330	25LD330	25LD330	25LD330	L100N	25LD330
ТОПЛИВО		Дизель	Дизель	Дизель	Дизель	Дизель	Дизель	Дизель	Дизель
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ	см3	320	435	654	654	654	654	435	654
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	об/мин	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ		1 вертикально	1 вертикально	2 рядно	2 рядно	2 рядно	2 рядно	1 вертикально	2 рядно
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная
СИСТЕМА ЗАПУСКА									
		Ручной	Электрический (+ Ручной)	Электрический	Электрический	Электрический	Электрический	Электрический	Электрический
РАСХОД									
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% НАГРУЗКЕ	л/ч	0,93	1,45	2,17	2,17	2,17	2,17	1,45	2,18
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА	л	18,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% НАГРУЗКЕ	ч	19,35	16,55	11,06	11,06	11,06	11,06	16,55	11,01
УРОВЕНЬ ШУМА									
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м,	дБ(А)	68	65	69	69	69	69	65	69
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ	LWA, дБ(А)	96	93	97	97	97	97	93	97
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА									
ДЛИНА	мм	800	990	990	990	990	990	990	990
ШИРИНА	мм	520	602	602	602	602	602	602	602
ВЫСОТА	мм	690	826	826	826	826	826	826	826
МАССА СУХАЯ	кг	94	99	186	204	204	204	186	207
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **									
ИНДИКАЦИЯ ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ		-	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка
ИНДИКАЦИЯ АНАЛОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ		Вольтметр	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА		1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	2 x CEE 230V 16A IP44	2 x CEE 230V 16A IP44
РОЗЕТКИ		1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x 400V CEE 16A IP44	1 x 400V CEE 16A IP44
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ		-	s	√	√	√	√	s	√
КОННЕКТОР ДЛЯ AMF/RSS		-	√	√	√	√	√	√	√
ЗАЩИТЫ**									
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА		-	√	√	√	√	√	√	√
ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА АЛЬТЕРНАТОРА		√	√	√	√	√	√	√	√
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		-	√	√	√	√	√	√	√
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА	DPP	√	√	√	√	√	√	√	√
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА	IP	23	23	23	23	23	23	23	23
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ									
AMF - АВТОМАТИКА ВВОДА РЕЗЕРВА		-	o	o	o	o	o	o	o
RSS - МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА-ОСТАНОВА		-	o	o	o	o	o	o	o
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ		o	o	o	o	o	o	-	-
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ с фиксированными рукоятками		o	-	-	-	-	-	-	-
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ со складными рукоятками		o	o	o	o	o	o	o	o

Р СЕРИЯ БЕНЗИНОВЫЕ									
МОДЕЛЬ		Р 12000		Р 12000		Р 12000		Р 12000	
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ		ОДНА ФАЗА		ОДНА ФАЗА		ОДНА ФАЗА		ТРИ ФАЗЫ	
ТРИ ФАЗЫ									
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTR	кВт/кВА	-	-	-	-	-	-	11,1 / 13,9	11,1 / 13,9
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	-	-	-	-	-	-	9,5 / 11,8	9,5 / 11,8
ОДНА ФАЗА									
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTR	кВт/кВА	10,7 / 11,9	10,7 / 11,9	10,7 / 11,9	10,7 / 11,9	10,7 / 11,9	10,7 / 11,9	4,2 / 4,6	4,2 / 4,6
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	9,1 / 10,0	9,1 / 10,0	9,1 / 10,0	9,1 / 10,0	9,1 / 10,0	9,1 / 10,0	3,6 / 4,0	3,6 / 4,0
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
НАПРЯЖЕНИЕ	В	230	230	230	230	230	230	400 / 230	400 / 230
ЧАСТОТА	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8 / 0,9	0,8 / 0,9
ДВИГАТЕЛЬ									
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ		Honda	Honda	Honda	Honda	Honda	Honda	Honda	Honda
МОДЕЛЬ		GX630	GX630	GX630	GX630	GX630	GX630	GX630	GX630
ТОПЛИВО		Бензин	Бензин	Бензин	Бензин	Бензин	Бензин	Бензин	Бензин
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ	см3	688	688	688	688	688	688	688	688
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	об/мин	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ		2 В-образно	2 В-образно	2 В-образно	2 В-образно	2 В-образно	2 В-образно	2 В-образно	2 В-образно
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная	Воздушная
СИСТЕМА ЗАПУСКА		Электрический	Электрический	Электрический	Электрический	Электрический	Электрический	Электрический	Электрический
РАСХОД									
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% НАГРУЗКЕ	л/ч	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА	л	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% НАГРУЗКЕ	ч	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
УРОВЕНЬ ШУМА									
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м,	дБ(А)	61	61	61	61	61	61	61	61
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ	LWA, дБ(А)	89	89	89	89	89	89	89	89
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА									
ДЛИНА	мм	990	990	990	990	990	990	990	990
ШИРИНА	мм	602	602	602	602	602	602	602	602
ВЫСОТА	мм	826	826	826	826	826	826	826	826
МАССА СУХАЯ	кг	188	188	188	188	188	188	188	188
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **									
ИНДИКАЦИЯ ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ		Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка
ИНДИКАЦИЯ АНАЛОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ		Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА		1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	1 x 230V Schuko 16A IP54	2 x CEE 230V 16A IP44	2 x CEE 230V 16A IP44
РОЗЕТКИ		1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x 400V CEE 16A IP44	1 x 400V CEE 16A IP44
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ		-	s	√	√	√	√	s	√
КОННЕКТОР ДЛЯ AMF/RSS		-	√	√	√	√	√	√	√
ЗАЩИТЫ**									
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА		√	√	√	√	√	√	√	√
ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА АЛЬТЕРНАТОРА		√	√	√	√	√	√	√	√
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		√	√	√	√	√	√	√	√
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА	DPP	√	√	√	√	√	√	√	√
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА	IP	23	23	23	23	23	23	23	23
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ									
AMF - АВТОМАТИКА ВВОДА РЕЗЕРВА		o	o	o	o	o	o	o	o
RSS - МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА-ОСТАНОВА		o	o	o	o	o	o	o	o
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ		o	o	o	o	o	o	-	-
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ с фиксированными рукоятками		-	-	-	-	-	-	-	-
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ со складными рукоятками		o	o	o	o	o	o	o	o

- = Не доступно - o = Доступно в виде опции - s = Доступно по предварительному заказу - √ = Есть

Р Серия

Тихие генераторы с воздушным охлаждением спроектированы, чтобы обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума.



ДИЗЕЛЬ



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Капот обеспечивает низкий уровень шума (акустические испытания проводились в нашей собственной безэховой камере)



Панель управления оснащена розетками для подключения нагрузок, индикаторными приборами и разъемом для подключения внешней Автоматики ввода резерва



Система защиты по уровню масла



Система защиты двигателя: высокая температура двигателя, низкое давление масла, низкий уровень топлива, неисправность зарядного альтернатора

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



Визуальный контроль уровня топлива, внешняя заправочная горловина (нет необходимости открывать капот для проверки уровня топлива и заправки).



Автоматика ввода резерва (AMF), которая подключается проводами при помощи коннектора



Модуль дистанционного Пуска-Остановки (RSS) подключается проводами при помощи коннектора



Колесный комплект со складными рукоятками

Р СЕРИЯ ДИЗЕЛЬНЫЕ			
МОДЕЛЬ		Р 6000 s	Р 6000 s
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ		ОДНА ФАЗА	ТРИ ФАЗЫ
ТРИ ФАЗЫ			
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	-	5,5 / 6,9
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	-	4,5 / 5,6
ОДНА ФАЗА			
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	5,4 / 5,9	2,9 / 3,2
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	4,4 / 4,9	2,7 / 3,0
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
НАПРЯЖЕНИЕ	В	230	400 / 230
ЧАСТОТА	Гц	50	50,00
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	0,9	0,8 / 0,9
ДВИГАТЕЛЬ			
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ		Yanmar	Yanmar
МОДЕЛЬ		L100N	L100N
ТОПЛИВО		Дизель	Дизель
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ	см3	435	435
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	об/мин	3000	3000
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ		1 вертикально	1 вертикально
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		Воздушная	Воздушная
СИСТЕМА ЗАПУСКА		Электрический	Электрический
РАСХОД			
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% нагрузке	л/ч	1,45	1,46
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА	л	19,0	19
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% нагрузке	ч	13,1	13,01
УРОВЕНЬ ШУМА			
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м,	дБ(А)	56	56
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ	LWA, дБ(А)	84	84
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА			
ДЛИНА	мм	970	970
ШИРИНА	мм	580	580
ВЫСОТА	мм	927	927
МАССА СУХАЯ	кг	203	203
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **			
ИНДИКАЦИЯ АНАЛОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ		Вольтметр	Вольтметр
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА		Пластик	Пластик
РОЗЕТКИ		1 x 230V Schuko 16A IP54 1 x CEE 230V 16A IP44 1 x CEE 230V 32A IP44	1 x 230V Schuko 16A IP54 1 x CEE 230V 16A IP44 1 x CEE 400V 16A IP44
КОННЕКТОР ДЛЯ AMF/RSS		√	√
ЗАЩИТЫ**			
ДВИГАТЕЛЬ КЛАСС ЗАЩИТЫ UNIT		√	√
- ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА		√	√
- ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДВИГАТЕЛЯ		√	√
- НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА		√	√
- ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО АЛЬТЕРНАТОР FAILURE		√	√
ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА АЛЬТЕРНАТОРА		√	√
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		√	√
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА	DPP	√	√
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА	IP	23	23
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ			
AMF - АВТОМАТИКА ВВОДА РЕЗЕРВА		o	o
RSS - МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА-ОСТАНОВА		o	o
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ		o	-
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ со складными рукоятками		o	o

- = Не доступно - o = Доступно в виде опции - √ = Есть -

Р Серия

Электроагрегаты с воздушным и жидкостным охлаждением обеспечивают наилучшую производительность и низкий уровень шума.



ДИЗЕЛЬ

P12000



ДИЗЕЛЬ

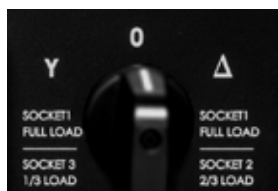
P11000



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Все варианты комплектаций панели управления представлены на сайте www.pramac.com



Трехфазные модели оснащены переключателями Звезда - Треугольник (P11000/P12000 Hatz).



Капот легко открывается для осмотра и обслуживания (P11000)



Капот легко открывается для осмотра и обслуживания (P12000)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



Автоматика ввода резерва (AMF)



Система предпускового подогрева (PHS)



Колесный комплект со складными ручками (стандартно устанавливается на P12000 Hatz)



Колесный комплект с усиленными ручками и колесами (опция только для P11000)



Модуль дистанционного Пуска-Остановки(RSS) подключается проводами при помощи коннектора

Р СЕРИЯ ДИЗЕЛЬНЫЕ				
МОДЕЛЬ		Р 11000	Р 11000	Р 12000
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ		ОДНА ФАЗА	ТРИ ФАЗЫ	
ТРИ ФАЗЫ				
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	-	8,6 / 10,8	12,6 / 15,8
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	-	8,0 / 10,0	9,6 / 12,0
ОДНА ФАЗА				
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTP	кВт/кВА	9,7 / 10,8	5,9 / 6,6*	8,2 / 9,1*
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	9,0 / 10,0	5,4 / 6,0*	7,7 / 8,5*
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
НАПРЯЖЕНИЕ	В	230	400 / 230	400 / 230
ЧАСТОТА	Гц	50	50	50
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	0,9	0,8/0,9	0,8/0,9
ДВИГАТЕЛЬ				
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ		Yanmar	Yanmar	Hatz
МОДЕЛЬ		3TNV70-HGE	3TNV70-HGE	2G40
ТОПЛИВО		Дизель	Дизель	Дизель
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ	см3	854	854	997
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	об/мин	3000	3000	3000
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ		3 рядно	3 рядно	2 рядно
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		Жидкостная	Жидкостная	Воздушная
СИСТЕМА ЗАПУСКА		Электрический	Электрический	Электрический
РАСХОД				
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% нагрузке	л/ч	3,05	2,65	2,74
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА	л	24	24	17
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% нагрузке	ч	7,87	9,06	6,2
УРОВЕНЬ ШУМА				
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м,	дБ(А)	68	68	69
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ	LWA, дБ(А)	96	96	97
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА				
ДЛИНА	мм	1400	1400	1270
ШИРИНА	мм	650	650	610
ВЫСОТА	мм	975	975	816
МАССА СУХАЯ	кг	325	325	275
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **				
ИНДИКАЦИЯ АНАЛОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ		Вольтметр	Вольтметр	Вольтметр
		Счетчик моточасов	Счетчик моточасов	Счетчик моточасов
		Пластик	Пластик	Пластик
		-	√*	√*
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА		2 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44	1 x CEE 230V 16A IP44
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВЕЗДА - ТРЕУГОЛЬНИК		1 x CEE 230V 32A IP44	1 x CEE 230V 32A IP44	1 x CEE 230V 32A IP44
РОЗЕТКИ			1 x CEE 400V 16A IP44	1 x CEE 400V 16A IP44
		-	-	s
КОННЕКТОР ДЛЯ AMF/RSS				
ЗАЩИТЫ**				
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА		√	√	ЛАМП alert
ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДВИГАТЕЛЯ		√	√	-
ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА АЛЬТЕРНАТОРА		√	√	√
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		√	√	√
УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ	IPP	√	√	√
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА	IP	23	23	23
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ				
AMF - АВТОМАТИКА ВВОДА РЕЗЕРВА		s	s	s
ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ		s (при использовании с AMF)	s (при использовании с AMF)	-
RSS - МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА-ОСТАНОВА		-	-	s
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ		o	-	-
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ		o	o	√

- = Не доступно - o = Доступно в виде опции - s = Доступно по предварительному заказу - √ = Есть - * = Мощностные характеристики при однофазном и трехфазном подключении обеспечиваются за счет переключателя Звезда - Треугольник -

Р Инвертор Серия

Р Инвертор разработаны для энергоснабжения оборудования, чувствительного к качеству энергоснабжения. Эти электроагрегаты легки, компактны, обеспечивают высокую топливную эффективность и низкий уровень шума.



БЕНЗИН

P3000i

P4500i



БЕНЗИН

P2000i



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Обеспечивают высококачественное энергоснабжение и низкий уровень шума



Автоматическая система регулировки изменяет количество оборотов двигателя в зависимости от нагрузки, тем самым снижая расход и уровень шума



Панель управления оснащена необходимыми приборами измерения и разъемами. Модели P2000i поставляются с комплектом для параллельной работы



Компактность и низкий вес обеспечивают легкую транспортировку вручную или при помощи колесного комплекта

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



Простота переноски и транспортировки



Двигатель Yamaha MZ80 (P2000i)



- Двигатель Robin-Subaru EX17 (P3000i)
- Двигатель Robin-Subaru EX27 (P4500i)



Ручной переключатель нагрузки (230В)

Р СЕРИЯ ИНВЕРТОР БЕНЗИН

Инвертор		Р 2000 i	Р 3000 i	Р 4500 i
ТИП СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ		ОДНА ФАЗА		
ОДНА ФАЗА				
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ LTR	кВт/кВА	2,0 / 2,0	2,8 / 2,8	4,3 / 4,3
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ СОР	кВт/кВА	1,6 / 1,6	2,5 / 2,5	3,8 / 3,8
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
НАПРЯЖЕНИЕ	В	230	230	230
ЧАСТОТА	Гц	50	50	50
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	1	1	1
ДВИГАТЕЛЬ				
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ		Yamaha	Robin-Subaru	Robin-Subaru
МОДЕЛЬ		MZ80	EX17	EX27
ТОПЛИВО		Бензин	Бензин	Бензин
ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ	см3	79	169	265
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	об/мин	Переменная	Переменная	Переменная
ЧИСЛО И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЦИЛИНДРОВ		1 вертикально	1 под наклоном	1 под наклоном
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		Воздушная	Воздушная	Воздушная
СИСТЕМА ЗАПУСКА		Ручной	Ручной	Электрический
РАСХОД				
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИ 75% нагрузке	л/ч	0,79	1,25	1,66
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА	л	4,2	10,8	12,8
ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИ 75% нагрузке	ч	5,3	8,6	7,7
УРОВЕНЬ ШУМА				
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ 7м,	дБ(А)	59	58	62
УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ	LWA, дБ(А)	91	90	93
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА				
ДЛИНА	мм	498	537	580
ШИРИНА	мм	289	482	527
ВЫСОТА	мм	461	583	618
МАССА СУХАЯ	кг	22	54	74
СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ **				
РЕГУЛИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ		Инвертор	Инвертор	Инвертор
АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВКИ		√	√	√
СИСТЕМА ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ РАБОТЫ		√	-	-
ИНДИКАЦИЯ ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ		-	Напряжение - Частота - Нарботка	Напряжение - Частота - Нарботка
МАТЕРИАЛ ТОПЛИВНОГО БАКА		Пластик	Металл	Металл
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА		-	√	√
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА		√	-	-
РОЗЕТКИ		1 x 230V Schuko 16A IP54	2 x 230V Schuko 16A IP54	2 x 230V Schuko 16A IP54
ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО		12В 8А	12В 8,3А	12В 8,3А
КОЛЕСНЫЙ КОМПЛЕКТ		-	√	√
ЗАЩИТЫ**				
ЗАЩИТА ПО ДАВЛЕНИЮ МАСЛА		√	√	√
ПЕРЕГРУЗКА		√	√	√
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ		√	√	√
ЗАЩИТА ПО ПРЕВЫШЕНИЮ ОБОРОТОВ		√	√	√
ПЕРЕГРЕВ		√	√	√
КЛАСС ЗАЩИТЫ АЛЬТЕРНАТОРА	IP	23	23	23
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ				
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ		о	о	о

- = Не доступно - о = Доступно в виде опции - √ = Есть -

www.atlas-stt.ru

Тел. 8-800-700-85-33, +7 (499)130-34-38