

## Дизель генераторная установка

### Астра 110



Стандартные особенности генераторных установок	Характеристики генераторных установок	Варианты оснащения генераторных установок		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Дизельный двигатель Cummins с водяным охлаждением</li> <li>Масляный и топливный фильтр, водосепаратор</li> <li>Клапан слива смазочного масла</li> <li>Электрический стартер и генератор с функцией заряда 12 В постоянного тока</li> <li>Электронный регулятор оборотов</li> <li>Воздушный фильтр для нормального режима</li> <li>Одноподшипниковый генератор, класс Н/Н</li> <li>Стандартное напряжение 415/380 В 50 Гц</li> <li>3-полюсный прерыватель</li> <li>Топливный бак из однослойного металла</li> <li>Глушитель 9 дБ(А)</li> <li>Пусковые батареи установлены</li> <li>Упаковка из усаженной полимерной пленки</li> <li>Руководство по эксплуатации и техобслуживанию</li> <li>Стандартный комплект наклеек</li> </ul>	<p><b>Регулировка напряжения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Поддерживает выходное напряжение в пределах <math>\pm 1\%</math></li> <li>При любом коэффициенте мощности между 0,8 и 1,0</li> <li>При любых колебаниях от отсутствия нагрузки до полной нагрузки</li> <li>При любых колебаниях от холода до тепла</li> <li>При колебаниях статизма регулирования скорости до 4,5%</li> </ul> <p><b>Регулировка частоты</b> Изосинхронная при переменных нагрузках от отсутствия нагрузки до 100% полной нагрузки, если установлен электронный регулятор оборотов.</p> <p><b>Случайные колебания частоты</b> Не превышают <math>\pm 0,25\%</math> среднего значения при постоянных нагрузках – от отсутствия нагрузки до полной нагрузки</p> <p><b>Форма колебаний сигнала</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Общее гармоническое искажение сигнала напряжения холостого хода порядка 1,8%. Трехфазная сбалансированная нагрузка порядка 5,0%.</li> </ul> <p><b>Нагрев генератора</b> - Изоляция класса Н.</p> <p><b>Радиопомехи</b> - Соответствует требованиям BS 800 и VDE, класс G и N.</p>	<p><b>Оснащение топливной системы</b> - Удаление топливного бака</p> <p><b>Оснащение выхлопной системы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Глушитель выхлопной системы – промышленный (9 дБ), встраиваемый</li> </ul> <p><b>Гарантия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Гарантия 1 год при интенсивной эксплуатации в режиме (PRP)</li> </ul> <p><b>Разъемы напряжения</b> 240/415 В 220/240 В</p> <p><b>Прочие варианты оснащения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нагреватель охладителя, 240 В</li> <li>Устройство заряда батарей, 240 В, 5 А</li> </ul>		
Спецификация двигателя	Спецификация генератора	Соответствие и стандарты		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cummins 6BT5.9G2</li> <li>Однорядный, прямой впрыск</li> <li>6-цилиндровый дизельный двигатель</li> </ul> <p><b>Тип</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>С водяным охлаждением, 4-тактный, с турбонаддувом и доохлаждением</li> </ul> <p><b>Конструкция</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Два клапана на каждый цилиндр, коленвал и шатун из ковanej стали, блок из литого железа.</li> </ul> <p><b>Пуск</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Отрицательное заземление 12 В.</li> <li>Генератор с функцией заряда батарей 37 А на двигатель.</li> <li>Ток запуска 625 А при 0 °С.</li> </ul> <p><b>Топливная система</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Отказоустойчивый привод 12 В.</li> <li>Центрифужные топливные фильтры с бумажным элементом, с системой впрыска топлива Stanadyne и встроенным механическим регулятором оборотов.</li> <li>Двойные гибкие топливопроводы и муфты.</li> <li>Стандартный водоотделитель для топлива.</li> </ul> <p><b>Фильтры</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Воздухоочиститель с сухим элементом и индикатором сопротивления.</li> <li>Центрифужный полнопоточный фильтр смазочного масла.</li> </ul> <p><b>Охлаждение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Стандартный радиатор 50 °С.</li> <li>Решетка от камней.</li> <li>Маслоохладитель.</li> <li>Сливной кран.</li> </ul>	<p><b>Тип</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бесщеточный, одноподшипниковый, с вращающимся полем, каплеупорный, защищенный экраном.</li> <li>Изоляция класса Н.</li> <li>Система охлаждения IC 01.</li> <li>Полностью соединенная демпферная обмотка.</li> <li>Возбудитель переменного тока и вращающееся выпрямительное устройство.</li> <li>Обмотка статора покрыта эпоксидом.</li> <li>Ротор и возбудитель наполнены изоляционным маслом тропической категории и кислотоустойчивой полиэфирной смолой. Динамически сбалансированный ротор класса 2.5 по BS 5625.</li> <li>Подшипники уплотнены на весь срок службы.</li> <li>Механически зафиксированный ротор с покрытием.</li> </ul> <p><b>Возбудитель</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Трижды погружен в воду, масло и кислотоустойчивый полиэфирный лак и покрыт лаком, защищающим от пробоя током.</li> <li>Выходные обмотки с 2/3 шага для улучшенной гармоник и способности к параллельной работе.</li> <li>Двигатель и генератор соединены стропильными фермами для идеальной центровки.</li> </ul>	<p>BS 4999/5000, ч. 99, VDE 0530, UTE 5100, NEMA MG1-22, CEMA, IEC 34, CSA A22.2, AS 1359, BSS 5514, ISO 3046, ISO 8528(ГОСТ ИСО 3046 и ГОСТ ИСО 8528).</p>		
Модель	кВ-А		кВт-ч	
	Номинальная мощность в режиме (ESP)	Номинальная мощность в режиме (PRP)	Номинальная мощность в режиме (ESP)	Номинальная мощность в режиме (PRP)
Астра 110	110	100	88	80

## Технические данные

Модель	Астра110	Число оборотов	1500 об/мин
Выход установки	380/415 В, 50 Гц	Регулировка напряжения генератора	±1%
Мощность в режиме (PRP)	80кВт-ч, 100 кВ-А	Класс изоляции генератора	Н
Мощность в резервном режиме (ESP)	88 кВт-ч, 110 кВ-А	Потребление топлива (режим (PRP)	18,7 л/ч
Изготовитель двигателя	Cummins	Потребление топлива (резервный режим(ESP)	20,5 л/ч
Модель двигателя	6BT5.9G2	Емкость смазочной системы	16,4 л
Цилиндры	шесть	Емкость основного топливного бака	240 л
Конструкция двигателя	встраиваемый	Емкость охладителя	21,9 л
Стандартный регулятор оборотов/класс	электронный	Температура выхлопов - режим (PRP)	578 °С
Наддув и охлаждение	с турбонаддувом и доохлаждением	Поток выхлопов - режим (PRP)	н/д
Отверстие и ход	102 x 120 мм	Макс. возвратное давление выхлопного газа	н/д
Коэффициент сжатия	16,5:1	Воздушный поток – радиатор*	5,43 куб. м/сек
Емкость	5,88 л	Забор воздуха - двигатель (режим (PRP)	н/д
Пуск/мин. °С	Самост./ -5 °С	Мин. воздушное отверстие в помещении	0,7 кв. м
Емкость батарей	100 А/ч	Мин. выпускное отверстие	0,5 кв. м

### МОЩНОСТЬ В РЕЖИМЕ (PRP)

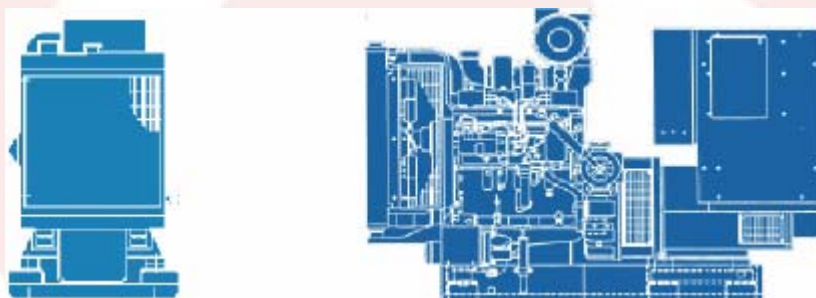
- Мощность в режиме (PRP) можно использовать в течение неограниченного количества часов в год при переменных нагрузках, согласно ISO 8528-1.
- 10% перегрузочную способность можно использовать в течение 1 ч за каждый период 12 ч, согласно ISO 3046-1.

### МОЩНОСТЬ В РЕЖИМЕ (ESP)

- Номинальную резервную мощность можно использовать для аварийного питания на период отсутствия обычного питания.
- В этом режиме не допускается перегрузок, параллельного использования инженерных источников и работы в условия согласованного перебора электропитания.
- На установках, обслуживаемых ненадежными инженерными сетями (в которых перебои длятся дольше или происходят чаще), где продолжительность эксплуатации, вероятно, превышает 200 ч/год, следует применять номинальный режим (PRP).
- Резервный режим применим только к аварийному и резервному назначению, при котором генераторная установка служит резервом для нормального инженерного источника.

Все режимы основаны на следующих исходных условиях:

- Окружающая температура 27 °С,
- Высота над уровнем моря 150 м,
- Относительная влажность – 60%



### Размеры и вес

Астра 110	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес заправленной установки, кг	Сухой вес установки, кг
Открытое исполнение	2150	1000	1440	1280	1206
Капотное исполнение	3170	1100	1780	1850	1750

## ТОО «Machinery Service Ltd.»

Республика Казахстан  
г. Алматы, пр. Рыскулова 82  
тел.: 727 250 80 18  
факс: 727 250 80 19  
E-mail: [sales@msservice.kz](mailto:sales@msservice.kz)  
Web: [www.msservice.kz](http://www.msservice.kz)