

AI-110K4 - FPT - N 45 TM 2A

1.500 R.P.M. | 50 Hz

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель:

**AI-110K4**

Gen set with manual control panel.

Данные приводятся для информации.

ДВИГАТЕЛЬ	МАРКА	МОДЕЛЬ
	FPT	N45TM2A
ГЕНЕРАТОР	МОДЕЛЬ	
	MECC-ALTE ECP 34-2S / 4	

(400 / 230 V)

**ПОСТОЯННАЯ МОЩНОСТЬ:**  
(PRP "Prime Power" norma ISO 8528-1) **100 kVA**

**АВАРИЙНАЯ МОЩНОСТЬ:**  
(LTP "Limited Time Power" norma ISO 8528-1) **110 kVA**

### Сила тока в зависимости от напряжения:

НАПРЯЖЕНИЕ	Гц	ЧИСЛО ФАЗ	COS Ø	РАБОЧАЯ КВА/КВТ	ПИКОВАЯ КВА/КВТ	СИЛА ТОКА
415/240	50	3	0,8	100,8/80,7	110,9/88,7	154,43
400/230	50	3	0,8	100,8/80,7	110,9/88,7	160,22
380/220	50	3	0,8	100,8/80,7	110,9/88,7	168,65
240/139	50	3	0,8	100,8/80,7	110,9/88,7	267,03
230/133	50	3	0,8	100,8/80,7	110,9/88,7	278,64
220/127	50	3	0,8	100,8/80,7	110,9/88,7	291,3

**AI-110K4 - FPT - N 45 TM 2A**
**1.500 R.P.M. | 50 Hz**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

МАРКА	МОДЕЛЬ
FPT	N45TM2A

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочая мощность, кВт	87.50
Пиковая мощность, кВт	96.20
Число цилиндров	4
Рабочий объем, л	4.50
Диаметр / ход, мм	104 x 132
Степень сжатия	-
Система охлаждения	LIQUID
Впрыск	DIRECT
Всасывание	TURBO
Регулятор	MECHANICAL
Крестовина кардана	3-11,5"

### Система смазки

Вместимость масляного бака, л	12.80
Расход масла, %	0.10
Уставка низкого давления масла, бар	0.60

### Система вентиляции

Расход охлаждающего воздуха, м3/ч	7920
Расход воздуха для горения, м3/ч)	427
Макс. противодействие вентилятора, мбар	20

### Выпускная система

Выделение выхлопных газов, м3/ч	1184
Противодавление выпуска	50
Температура выхлопных газов, °C	535

### Электросистема

Напряжение пост. тока, В	12
Аккумуляторная батарея, А-ч	100
Стартер, кВт	3

AI-110K4 - FPT - N 45 TM 2A

1.500 R.P.M. | 50 Hz

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА

### МОДЕЛЬ

MECC-ALTE ECP 34-2S / 4 (400 / 230 V)

### Общие данные

Рабочая мощность, кВА	105
Пиковая мощность, кВА	115.50
КПД при нагрузке 75%	92.50
КПД при полной нагрузке	92.20
Число полюсов	4
Регулятор напряжения	DSR
Число линий	12
Изоляция	H
Xd (%)	230
X'd (%)	17.60
X	7.40
Степень защиты	IP21

## ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКОЙ

% ИСПОЛЬЗОВАННОЙ МОЩНОСТИ	ЛИТРОВ В ЧАС
50%	11
75%	16.20
100%	24.40

## ПРИМЕРНЫЕ ГАБАРИТЫ, ВМЕСТИМОСТЬ БАКОВ И МАССА

ДЛИНА	ГАБАРИТЫ, мм	
	ШИРИНА	ВЫСОТА
1900	900	1966

### ТОПЛИВНЫЙ БАК, ЛИТРОВ

192

### МАССА, кг

-

## INMESOL ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Электродгенераторная установка INMESOL является устройством для выработки электрической энергии, используемым в местах, где отсутствует электрическая сеть или при отказе ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.

Подвижные части (ремень распределительного механизма, вентилятор и т. д.), а также нагревающиеся при работе части (выхлопной коллектор и др.) оснащены соответствующими ограждениями в соответствии с требованиями Директивы 2006/42/ЕС о безопасности машин и оборудования.

### СООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

Устройство имеет клеймо отметку CE, каждая установка имеет соответствующую декларацию о соответствии, в которой указывается соответствие стандарту D 842/2002 по оборудованию низкого напряжения и директивам ЕС:

- 2006/42/ЕС по безопасности оборудования;
- 2006/95/ЕС по электрической безопасности;
- 2004/108/ЕС по электромагнитной совместимости
- 2005/88/ЕС по АКУСТИЧЕСКИМ ЭМИССИЯМ в окружающую среду при использовании механизмов на открытом воздухе (для УСТАНОВОК С ШУМОИЗОЛЯЦИЕЙ).

**HR HEAVY RANGE / SCOPE OF SUPPLY**


Engine/alternator monobloc directly connected and installed via silent blocks on a frame made from high tensile electro welded steel profiles that are treated with degreasing liquids and aplicated with a phosphate coat and epoxi paint. Outdoor and anticorrosive special treatment.	✓	✓
Canopy of steel sheet sound proofed with fireproof rockwool, and treated with degreasing liquids and aplicated with a phosphate coat and epoxi paint. Outdoor and anticorrosive special treatment.	•	✓
Engine with mechanical engine driven pusher fan.	✓	✓
Residencial silencer with -35 db(A) noise reduction with exhaust tube and protection cap.	•	✓
Residencial silencer with -15 db(A) noise reduction and exhoust outlet pipe.	✓	•
Integrated lifting hook for single point lifting with crane.	•	✓
Integrated lifting hooks to be carried and moved.	✓	•
Radiator water filling register cover	•	✓
Easy cleaning register and radiator replacement.	•	✓
Metal fuel tank.	✓	✓
Drain and cleaning lid on fuel tank.	✓	✓
3 Valves fuel tank outside connection kit.	✓	✓
Quick socket fuel tank.	✓	✓
Security protection in warm parts	✓	✓
Oil extraction system placed in sump	✓	✓
External emergency stop push button.	✓	✓
Starting battery with security bornes and battery switch off.	✓	✓
Ground alternator with battery charger.	✓	✓
Autoexcited and autoregulated alternator.	✓	✓
Control panel to read electric measures, power, oil level,... /	✓	✓
Electrical digital control panel manual/automatic.	✓	✓
Circuit breaker, IV poles (automatic version).	✓	✓
Ground terminal.	✓	✓
Kit sockets (optional)	✓	✓
Inside auxiliary light (optional).	•	✓
Standard electronic speed governor on engines.	✓	✓
No drip security bucket.	✓	✓

AI-110K4 - FPT - N 45 TM 2A

1.500 R.P.M. | 50 Hz

## ПУЛЬТ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ DSE 3110

### ПУЛЬТ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ DSE 3110

Пульт РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ, ЗАЩИТЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ с блоком DSE 3110 защиты двигателя, устанавливается в металлическом кожухе и крепится к электрогенераторной установке.

Оснащение:

Данные приводятся для информации.

**1** КЛЮЧ ЗАЖИГАНИЯ

**2** КНОПКА АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

**3** ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

- аналоговые амперметры
- аналоговый вольтметр
- топливомер
- цифровая индикация частоты и времени (DSE 3110)

AI-110K4 - FPT - N 45 TM 2A

1.500 R.P.M. | 50 Hz

## ПУЛЬТ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ DSE 3110

### 4 УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ И ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ: блок DSE 3110 обеспечивает:

- РУЧНОЙ ЗАПУСК и ВЫКЛЮЧЕНИЕ установки
- возможность АВТОМАТИЧЕСКОГО управления посредством ЗАПУСКА ПО СИГНАЛУ
- цифровая индикация продолжительности включения и частоты
- контроль главных параметров двигателя, подача аварийного сигнала или выключение установки:
  1. Низкое / высокое напряжение (ВЫКЛЮЧЕНИЕ)
  2. Низкая / высокая частота (ВЫКЛЮЧЕНИЕ)
  3. Низкое давление масла / высокая температура охлаждающей жидкости (ВЫКЛЮЧЕНИЕ)
  4. Отказ генератора для зарядки аккумуляторных батарей (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ);
  5. Низкий уровень топлива (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ).

### 5 УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ:

- защитные термоманитные реле
- дифференциальная защита
- защитные предохранители блока управления

**AI-110K4 - FPT - N 45 TM 2A**
**1.500 R.P.M. | 50 Hz**
**ПУЛЬТ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ DSE 3110**

Для открытых установок:

МОЩНОСТЬ УСТАНОВКИ	ПОСТОЯННАЯ МОЩНОСТЬ	ТЕРМОМАГНИТНАЯ ЗАЩИТА (A)	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ
	10 кВА	4P, 16A (B) 1P+N 16 A (C)	4P, 16A (B) 1P+N 16 A (C)	Mod. 16A, 300 mA
15 кВА	4P, 25A (B) 1P+N 16 A (C)	4P, 25A (B) 1P+N 16 A (C)	Mod. 25A, 300 mA	1 BASE CEE 3P+N+T 32A 1 BASE CEE 2P+T 16 A
20 кВА	4P, 32A (B)	4P, 32A (B)	Mod. 32 A, 300 mA	КЛЕММА ПИТАНИЯ
30 кВА	4P, 50 A (B)	4P, 50 A (B)	Mod. 63 A, 300 mA	КЛЕММА ПИТАНИЯ
40 кВА	4P, 63 A (B)	4P, 63 A (B)	Mod. 63 A, 300 mA	КЛЕММА ПИТАНИЯ
60 кВА	4P, 100 A (B)	4P, 100 A (B)	Электронная регуляция	КЛЕММА ПИТАНИЯ
75-80 кВА	4P, 125 A (B)	4P, 125 A (B)	Электронная регуляция	КЛЕММА ПИТАНИЯ
100 кВА	3P, 160 A (B)	3P, 160 A (B)	Электронная регуляция	КЛЕММА ПИТАНИЯ
125-150 кВА	3P, 250 A (B)	3P, 250 A (B)	Электронная регуляция	КЛЕММА ПИТАНИЯ
200-275 кВА	3P, 400 A (B)	3P, 400 A (B)	Электронная регуляция	НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ВЫХОД МАГНИТОТЕРМИЧЕСКОГО РЕЛЕ
300-430 кВА	3P, 630 A (B)	3P, 630 A (B)	Электронная регуляция	НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ВЫХОД МАГНИТОТЕРМИЧЕСКОГО РЕЛЕ
450-500 кВА	3P, 800 A (B)	3P, 800 A (B)	Электронная регуляция	НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ВЫХОД МАГНИТОТЕРМИЧЕСКОГО РЕЛЕ
570-650 кВА	3P, 1000 A (B)	3P, 1000 A (B)	Электронная регуляция	НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ВЫХОД МАГНИТОТЕРМИЧЕСКОГО РЕЛЕ



AI-110K4 - FPT - N 45 TM 2A

1.500 R.P.M. | 50 Hz

## ПУЛЬТ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ DSE 3110

### 6 ОПЦИИ:

ПУЛЬТ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ATS DSE 705 или DSE 333

- Данный пульт управления позволяет использовать установку с ручным управлением в качестве резерва при питании от электросети, т. к. пульт ATS подает команду запуска и выключения установки при обнаружении отказа и восстановления питания от электросети.

Пульт оснащен электронным блоком, обнаруживающим отказ питания от электросети, и двумя контакторами с механической и электрической фиксацией или с моторизованным приводом, которые управляются указанным блоком и осуществляют переключение питания нагрузки между УСТАНОВКОЙ и ЭЛЕКТРОСЕТЬЮ

## Контейнер 4000\*2400\*2400

Комплектация контейнера

1. Тип ИНМЕСОЛ-Б изготовленный по ГОСТ 20259-80
2. Габаритные размеры: 4000x2450x2450 мм
3. Температурный режим эксплуатации от -55°С до +50°С

4. Степень огнестойкости мобильного здания - «III» по СНиП 2.01-85

Конструкция отвечает требованиям антивандальности, термозащищённости и герметичности швов.

Корпус металлический, цельносварной, окрашенный грунтом и краской, Основание — прочная сварная рама с днищем из крашеного металлического листа 2 мм. Прочность обеспечена ребрами жесткости из стального профиля.

Стены контейнера — снаружи стальной профлист 2 мм. - Способ крепления внешней обшивки к силовому каркасу – сплошной сварной шов.

Пол основания выполнено из рифленого листа, покрытого двойным слоем окраски толщиной 4 мм.

Основание изнутри выложено базальтовой минеральной ватой и загерметизировано.

Балки и силовые элементы контейнера — сталь 3-5 мм.

Контейнер оборудован специальными прочными и надежными устройствами крепления в верхней части и основании для возможности надежного его подъема, перемещения, перегрузки и транспортировки.

Крыша: с уклоном для стока атмосферных осадков, снаружи использован стальной лист, стойкий к возникновению коррозии.

Двустворчатые ворота на торцевой стороне здания, предназначены для монтажа и демонтажа электростанции, усиленные, открывающиеся наружу.

Дверь входная одностворчатая, усиленная, открывается наружу, со стороны петель на створках выполнены штыри «безопасности» .

Два вентиляционных проема впускного и выпускного дефлекторов оборудованы снаружи металлическими отбойными антивандальными решетками, сеткой от проникновения насекомых и снегозащитными козырьками

Кабельный ввод

Для теплоизоляции внешних конструкций (стены, крыша, пол, ворота, двери) использованы не поддерживающие горение:

- гидроизоляция, пароизоляция,

- утеплитель толщиной 50-100 мм, утеплитель не поддерживающий горения фирмы URSA;

Внешнее покрытие — атмосфероустойчивое.

2. Система отопления в составе:

Питающая сеть 220В 50Гц, TN-S.

Система управления отоплением централизованная, входит в состав системы контроля микроклимата ДЭС.

Конвекторные электрические обогреватели фирмы ENGY Primero-1500М ЭВНА-1,5/230 С1(с) (1,5 кВт) — 2шт., на базе масляных радиаторов.

3. Система принудительной приточно-вытяжной вентиляции:

Выполнены на базе двух вентиляторов (приточного и вытяжного) с функцией автоматического включения / выключения по заданной температурной уставке, программируемой в контроллере.

Питающая сеть 220В 50Гц, TN-S.

Впускной и выпускной дефлекторы (решетки жалюзи) с электроприводом Velimo на открывание и возвратным пружинным механизмом с управлением от общей системы контроля микроклимата ДЭС.

На приточных вентиляционных решетках установлены шумопоглощающие клапаны

Работа впускных и выпускных жалюзи синхронизировать с работой ДГУ, вне зависимости от микроклимата в контейнере.

Отдельным вытяжным вентилятором, обеспечить воздухообмен при работе ДЭС в режиме ожидания (состояние горячего резерва).

Сигнал о включение в работу организовать от отдельного датчика температуры или от общей системы контроля микроклимата ДЭС.

## Контейнер 4000\*2400\*2400

4. Система выхлопа и шумопоглощения по заказу Заказчика.
5. Система освещения рабочая (ЛСП 006-2\*18(20)-002 УХЛ4 IP 65 с ЭПРА) 220В, аварийно-ремонтная 12/24В
6. Система пожарно-охранной сигнализации на базе ПАС
7. Система пожаротушения автоматическая аэрозольная, газовая, порошковая по заказу Заказчика
8. Система управления и мониторинга  
Дистанционная.  
Запуск/останов ДГУ.  
Аварийный останов ДГУ.  
Состояние ДГУ: давление масла, температура ОЖ, величина напряжения и ток заряда стартерных АКБ, общая наработка, частота и напряжение электрической сети, потребляемый ток, мощность нагрузки.  
Контроль положения коммутационного аппарата сервисного байпаса.  
Контроль микроклимата ДЭС: температура ДГУ вышла за установленные допустимые пределы.  
Состояние пожарно-охранной сигнализации.  
Состояние системы пожаротушения.  
Уровень топлива в питательном/расходном топливном баке, кнопки аварийного останова, аварийные состояния ДГУ.  
Контроль состояния АВ ДГУ: включено, выключено и аварийное отключение.
9. Сеть электроснабжения собственных нужд  
Питающая сеть 3-и фазы 220/380В 50Гц, TN-S.  
Кабель питания собственных нужд подключается непосредственно к щиту собственных нужд без промежуточных разъемных соединений.  
Устанавливаемые штепсельные розетки и выключатели рабочего освещения, производства Schneider electric внешнего монтажа со степенью защиты IP65.  
Состоит из группового щита собственных нужд, отдельных групповых линий питания: отопления контейнера, подогревателя ДГУ, зарядного устройства стартерных АКБ, зарядного устройства АКБ пожарно-охранной сигнализации, рабочего и аварийно-ремонтного освещения, вентиляции, бытовой сети, цепи управления/сопряжения (совместная работа) систем отопления, вентиляции, управления ДГУ, освещения, пожарно-охранной сигнализации, автоматического пожаротушения.  
Групповой щит собственных нужд: вход L1, L2, L3, N, PE. Нагрузку групповых линий необходимо равномерно распределить по фазам. Материал щита – сталь.  
Отопительные приборы подключаются к групповой сети отопления через штепсельные розетки.  
Групповые линии выполняются кабелем с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горения нг-LS.

## Контейнер 4000\*2400\*2400

### 10. Силовая питающая сеть

Выход 3 фазы 220/380В 50Гц, TN-C-S или TN-S.

Подключение выполняется непосредственно на отходящие шины/ламели коммутационного аппарата ДГУ или клеммы АВР (Сеть-ДГУ).

В месте установки коммутационного аппарата ДГУ или АВР (Сеть-ДГУ) уложить резиновый диэлектрический коврик/коврики.

### 11 Система заземления

Заземлению подлежат все металлические части ДЭС.

Заземление присоединяется на общую шину ГЗШ выполненную из меди. Для подвода проводника контура заземления и/или проводника уравнивания потенциалов через корпус контейнера устанавливаются герметичные сальниковые вводы.

### 12 Состав сопроводительной документации

Исполнительная документация с руководством по эксплуатации готового изделия.

Инструкция(ии) по эксплуатации оборудования в составе ДЭС на русском языке.

Сертификаты соответствия на устанавливаемое оборудование.

Отчет о проведенных испытаниях ДЭС в соответствии с требованиями завода изготовителя и ПУЭ гл. 1.8.

Отчет о проведенных испытаниях сети электроснабжения собственных нужд:

Протоколы замеров сопротивления изоляции проводов и кабелей.

Протоколы измерения сопротивления петли «фаза – ноль».

Протоколы проверки срабатывания тепловых, электромагнитных и дифференциальных расцепителей автоматических выключателей.

Протоколы согласования токов короткого замыкания с уставками аппаратов защиты.

Протоколы проверки цепи между заземлителями (ГЗШ) и заземляемыми элементами с замером переходного сопротивления контактов.

Сертификат соответствия на БК ДЭС под установку ДГУ или на комплект БК ДЭС с ДГУ.

Дополнительный топливный бак (Опция)