

AT-440K6 - MTU - 8V 1600 G 20 F

1.500 R.P.M. | 50 Hz

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:

AT-440K6

Gen set with manual control panel.



Данные приводятся для информации.

| | | |
|-----------|----------------------|---------------|
| ДВИГАТЕЛЬ | МАРКА | МОДЕЛЬ |
| | MTU | 8V 1600 G 20F |
| ГЕНЕРАТОР | МОДЕЛЬ | |
| | MECC-ALTE ECO 40-1SN | |

(400 / 230 V)

ПОСТОЯННАЯ МОЩНОСТЬ:
(PRP "Prime Power" norma ISO 8528-1) **400 kVA**

АВАРИЙНАЯ МОЩНОСТЬ:
(LTP "Limited Time Power" norma ISO 8528-1) **440 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 | 400,0/320,0 | 440,0/352,0 | 612,86 |
| 400/230 | 50 | 3 | 0,8 | 400,0/320,0 | 440,0/352,0 | 635,84 |
| 380/220 | 50 | 3 | 0,8 | 400,0/320,0 | 440,0/352,0 | 669,3 |
| 240/139 | 50 | 3 | 0,8 | 400,0/320,0 | 440,0/352,0 | 1059,73 |
| 230/133 | 50 | 3 | 0,8 | 400,0/320,0 | 440,0/352,0 | 1105,81 |
| 220/127 | 50 | 3 | 0,8 | 400,0/320,0 | 440,0/352,0 | 1156,07 |

AT-440 - MTU - 8V 1600 G 20 F

1.500 R.P.M. | 50 Hz

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

| МАРКА | МОДЕЛЬ |
|-------|---------------|
| MTU | 8V 1600 G 20F |

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

| | |
|-----------------------|---------------|
| Рабочая мощность, кВт | 344 |
| Пиковая мощность, кВт | 378 |
| Число цилиндров | 8 |
| Рабочий объем, л | 14 |
| Диаметр / ход, мм | 122 x 150 |
| Степень сжатия | 17.50 |
| Система охлаждения | LIQUID |
| Впрыск | COMMON RAIL |
| Всасывание | TURBO-INTERC. |
| Регулятор | ELECTRONIC |
| Крестовина кардана | 01 - 14" |

Система смазки

| | |
|-------------------------------------|------|
| Вместимость масляного бака, л | 46 |
| Расход масла, % | - |
| Уставка низкого давления масла, бар | 2.60 |

Система вентиляции

| | |
|---|-------|
| Расход охлаждающего воздуха, м3/ч | 23400 |
| Расход воздуха для горения, м3/ч) | 1620 |
| Макс. противодавление вентилятора, мбар | 0 |

Выпускная система

| | |
|---------------------------------|------|
| Выделение выхлопных газов, м3/ч | 4356 |
| Противодавление выпуска | 150 |
| Температура выхлопных газов, °C | 499 |

Электросистема

| | |
|-----------------------------|---------|
| Напряжение пост. тока, В | 24 |
| Аккумуляторная батарея, А-ч | 2 x 180 |
| Стартер, кВт | 8 |

AT-440 - MTU - 8V 1600 G 20 F

1.500 R.P.M. | 50 Hz

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА

МОДЕЛЬ

MECC-ALTE ECO 40-1SN (400 / 230 V)

Общие данные

| | |
|-------------------------|--------|
| Рабочая мощность, кВА | 400 |
| Пиковая мощность, кВА | 440.00 |
| КПД при нагрузке 75% | 93.80 |
| КПД при полной нагрузке | 93.50 |
| Число полюсов | 4 |
| Регулятор напряжения | DSR |
| Число линий | 12 |
| Изоляция | H |
| Xd (%) | 288.20 |
| X'd (%) | 29.20 |
| X | 19 |
| Степень защиты | IP21 |

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКОЙ

| % ИСПОЛЬЗОВАННОЙ МОЩНОСТИ | ЛИТРОВ В ЧАС |
|---------------------------|--------------|
| 50% | 48 |
| 75% | 67 |
| 100% | 86 |

ПРИМЕРНЫЕ ГАБАРИТЫ, ВМЕСТИМОСТЬ БАКОВ И МАССА

| ДЛИНА | ГАБАРИТЫ, мм | |
|-------|--------------|--------|
| | ШИРИНА | ВЫСОТА |

3000 1400 2175

ТОПЛИВНЫЙ БАК, ЛИТРОВ

790

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. | • | ✓ |
| Residential 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. | ✓ | ✓ |

AT-440 - MTU - 8V 1600 G 20 F

1.500 R.P.M. | 50 Hz

ПУЛЬТ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ DSE 7320

ПУЛЬТ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ DSE 7320

Пульт РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ, ЗАЩИТЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ с блоком DSE 7320 защиты двигателя, устанавливается в металлическом кожухе и крепится к электрогенераторной установке.

Данные приводятся для информации.

Оснащение:

1 КНОПКА АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

2 УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ:

- защитное термомангнитное реле
- дифференциальная защита
- защитные предохранители блока управления



INMESOL, S.L.

Ctra. de Fuente Álamo, 2 · 30153 CORVERA - Murcia · SPAIN



ИСПАНИЯ

Телефон: +34 968 380 129

Факс: +34 968 380 504

E-mail: ventas@inmesol.com

МЕЖДУНАРОДНЫЙ

Телефон: +34 968 380 879

Факс: +34 968 380 400

E-mail: sales@inmesol.com

www.inmesol.com

AT-440 - MTU - 8V 1600 G 20 F

1.500 R.P.M. | 50 Hz

ПУЛЬТ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ DSE 7320

3 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ DSE 7320. Оснащен цифровым ЖК дисплеем, обеспечивающим четкое отображение информации о ДВИГАТЕЛЕ, ГЕНЕРАТОРЕ, СЕТИ и НАГРУЗКЕ.

Доступная ИНДИКАЦИЯ:

ДВИГАТЕЛЬ:

- | | | |
|------------------------------------|--|----------------------------------|
| ▪ температура охлаждающей жидкости | ▪ уровень топлива | батареи |
| ▪ давление масла | ▪ напряжение аккумуляторной батареи | ▪ продолжительность включения, ч |
| ▪ частота вращения (об/мин) | ▪ напряжение генератора для зарядки аккумуляторной | ▪ число запусков |

ГЕНЕРАТОР И НАГРУЗКА:

- | | |
|--|------------------------------------|
| ▪ межфазное линейное напряжение, фазное напряжение между фазой и нейтралью | ▪ реактивная мощность (кВАр) |
| ▪ токовая нагрузка | ▪ полная мощность (кВА) |
| ▪ частота | ▪ коэффициент мощности |
| ▪ активная мощность (кВт) | ▪ счетчик активной энергии (кВт-ч) |

УПРАВЛЕНИЕ установкой:

- РУЧНОЙ ЗАПУСК и ВЫКЛЮЧЕНИЕ установки
- возможность АВТОМАТИЧЕСКОГО управления посредством ЗАПУСКА ПО СИГНАЛУ

Защита двигателя и генератора при включенной системе сигнализации:

ДВИГАТЕЛЬ:

- | | |
|--|--|
| ▪ низкое давление масла | батареи |
| ▪ высокая температура охлаждающей жидкости | ▪ Отказ генератора для Отсутствие зарядки аккумуляторных батарей |
| ▪ низкое / высокое напряжение аккумуляторных | ▪ низкий уровень топлива |

ГЕНЕРАТОР:

- | | |
|-------------------------------|---|
| ▪ низкое / высокое напряжение | ▪ перегрузка по току(кВт – кВА) |
| ▪ низкая / высокая частота | ▪ контроль нагрузки: |
| ▪ токовая перегрузка (А) | 1.Подключение и отключение эквивалентов нагрузки. |
| ▪ короткое замыкание | 2.Отключение второстепенных нагрузок. |
| ▪ обратное чередование фаз | |

AT-440 - MTU - 8V 1600 G 20 F

1.500 R.P.M. | 50 Hz

ПУЛЬТ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ DSE 7320

ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- часы реального времени, обеспечивающие точную регистрацию событий
- большое число конфигурируемых вводов и выводов
- конфигурируемые точки сигнализации и таймеры
- совместимость с USB
- возможность полной настройки с помощью компьютерных программ и ПК
- протокол Modbus RTU
- Возможность сообщений SMS
- обмен данными по сети Ethernet, RS 232 и RS 485
- многорежимный таймер программирования технического обслуживания для обеспечения оптимальной работы двигателя. Недельное и/или месячное программирование до 16 запусков и остановок в неделю.

Для открытых установок:

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

Контейнер 6000*2400*2400

Комплектация контейнера

1. Тип ИНМЕСОЛ-Б изготовленный по ГОСТ 20259-80
2. Габаритные размеры: 6000x2450x2450 мм
3. Температурный режим эксплуатации от -55°C до +50°C
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-1500M ЭВНА-1,5/230 С1(с) (1,5 кВт) — 2шт., на базе масляных радиаторов.

Контейнер 6000*2400*2400

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 Belimo 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.

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.

Контейнер 6000*2400*2400

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.

Защита групповых линий бытовой сети и отопления выполняется дифференциальными автоматическими выключателями. Защита остальных групповых линий выполняется автоматическими выключателями.

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)