

ДИЗЕЛЬ-
ГЕНЕРАТОРНЫЕ
УСТАНОВКИ

50 Гц

Все установки серии Power 2000 могут быть поставлены либо с пультом с аналоговыми измерительными приборами систем двигателя, либо с пультом управления в стоечном исполнении, смонтированном на раме установки. Для реализации принципа модульности и стандартизации производства любое вспомогательное опциональное оборудование (отдельно монтируемый радиатор, расходный бак, система подкачки масла и т. д.) снабжено собственной системой защиты. Для электростанций предлагаются как модули типа "Вспомогательное оборудование электростанции", включающие реле контроля напряжения основной сети, статическое зарядное устройство и управление подогревателем охлаждающей жидкости, так и отдельно устанавливаемые шкафы с пультами управления (IROISE).

M 80

1



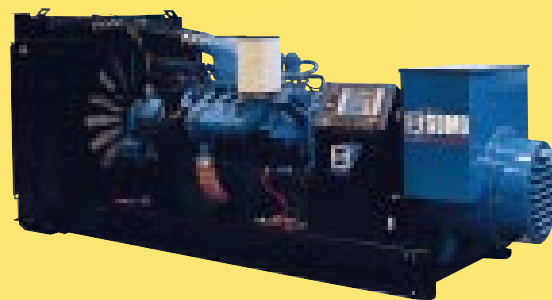
S 5000

2



S 7000

3



Варианты пультов управления

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ				ХАРАКТЕРИСТИКИ				
	M 80	S 5000	S 7000		M 80	S 5000	S 7000	
MICS®	Управление ДГУ	×	MICS® Telys	MICS® Process II	Неисправность MDEC	×	○	Сообщ. ЖКД
	Измерения/Защита	×	MICS® Telys	CARANTEC	Неиспр. подогревателя ОЖ (если выбрана соответствующая опция)	×	○	Сообщ. ЖКД
	Вольтметр 72 x 72 с 7-позиц. коммутатором	×	● ЖКД	● ЖКД	Неудачная попытка запуска	×	● ЖКД	Сообщ. ЖКД
	Амперметр 72 x 72 с 4-позиц. коммутатором	×	● ЖКД	● ЖКД	Повыш./пониж. напряж. батареи	×	● ЖКД	○
	Частотомер/тахометр 72 x 72	Тах. (54 мм)	● ЖКД	● ЖКД	Низкий уровень топлива (если выбрана соответствующая опция)	×	● ЖКД	Сообщ. ЖКД
	Фазные напряжения ДГУ	×	● ЖКД	● ЖКД	Переполнение сливной емкости (если выбрана соответствующая опция)	×	○ ЖКД	Сообщ. ЖКД
	Линейные напряжения ДГУ	×	● ЖКД	● ЖКД	Постоянный контроль изоляции	×	○ ЖКД	○
	Фазные токи ДГУ	×	● ЖКД	● ЖКД	Запуск по внешнему приказу (автомат, таймер и т. д.)	×	●	●
	Реактивная мощность ДГУ по фазам (кВАр)	×	×	●	Однофаз. реле контроля напряж., с регулируемой задержкой и порогом срабатывания	×	○	○
	Активная мощность ДГУ по фазам (кВт)	×	×	●	Трехфаз. реле контроля напряж., с контролем направления вращ. фаз	×	○	●
Измерения	Полная сумм. мощность генератора (кВА)	×	○ AMPG	×	Число попыток запуска	×	● Regul.	● Regul.
	Активная сумм. мощность генератора (кВт)	×	○ AMPG	● ЖКД	Отключение стартера	MDEC	●	●
	Реактивная сумм. мощ. генератора (кВАр)	×	○ AMPG	● ЖКД	Логика управл. автоматическим коммутатором нагрузки	×	●	●
	Кэфф. мощности по каждой фазе (cosφ)	×	○ AMPG	● ЖКД	Управление контактором или моторизованным АЗС	×	●	●
	Суммарная активная энергия (кВтчас)	×	○ AMPG	● ЖКД	Задержка на кратковременный провал напряжения	×	●	●
	Частота тока в общей шине или сети	×	×	● ЖКД	Задержка на восстановление сети	×	●	●
	Напряжение в фазе 1 общ. шины или сети	×	×	● ЖКД	Задержка на переключение контакторов	×	●	●
	Счетчик наработки	×	● ЖКД	● ЖКД	Задержка на останов двигателя после восстановления сети	×	●	●
	Давление масла (цифровая величина от MDEC)	●	● ЖКД	● ЖКД	Задержка на останов двигателя по перегрузке или перегреву	×	●	●
	Температура ОЖ в высокотемпературном контуре (цифровая величина от MDEC)	●	● ЖКД	● ЖКД	Стабилизация ДГУ по частоте вращения и напряжению	×	●	●
Параметры двигателя	Напряжение батареи	×	● ЖКД	●	Соответствие CE	●	●	●
	Сила тока батареи	×	○	○	Соответствие VDE	×	●	По запросу
	Температура масла	○	○ ЖКД	●	Защита цепи опорного напряжения синхронизации	×	×	●
	Кнопка (Пуск/Стоп)	×	MICS® Telys	MICS® Process II	Зарядное устройство 5 A/24 В	×	○	○
	Кнопка "Сброс"	×	MICS® Telys	MICS® Process II	Управление подогревателем ОЖ	×	○	○
	Кнопка экстренного останова	●	●	●	Звуковая сигнализация	×	○	○
	Управление АВРом со светоиндикатором	×	MICS® Telys	MICS® Process II	Одиночная ДГУ без сети – А 612			●
	Освещение лицевой панели	×	●	●	Одиночная резервная ДГУ с автом. комм. нагрузки – А 622			●
	Неисправность MDEC	×	ЖКД и инд.	Сообщ. ЖКД	Электростанция без сети – А 633			○
	Низкое давление масла	×	ЖКД и инд.	Сообщ. ЖКД	Резервная электростанция с автом. комм. нагрузки – А 634			○
Органы управления	Высокая температура масла	×	ЖКД и инд.	Сообщ. ЖКД	Одиночная ДГУ, постоянно синхронизированная с сетью, с экспортом энергии в сеть – А 641			○
	Неисправность системы подкачки масла (если выбрана соответствующая опция) (2)	×	○	Сообщ. ЖКД	Одиночная ДГУ, постоянно синхронизированная с сетью, без экспорта энергии в сеть – А 642			○
	Низкий уровень масла (если выбрана соответствующая опция) (2)	×	○	Сообщ. ЖКД	Одиночная ДГУ, кратко временно синхронизированная с сетью – А 651			○
	Высокий уровень масла (если выбрана соответствующая опция) (2)	×	○	Сообщ. ЖКД	Одиночная резервная ДГУ, постоянно синхронизированная с сетью, без экспорта энергии в сеть – А 661			○
	Высокая т-ра в высокотемпературн. контуре	×	ЖКД и инд.	Сообщ. ЖКД				
	Высокая т-ра в низкотемпературн. контуре	×	○	Сообщ. ЖКД				
	Низ. уров. ОЖ в высокотемпер. контуре	×	○	Сообщ. ЖКД				
	Низ. уровень ОЖ в низкотемпер. контуре	×	○	Сообщ. ЖКД				
	Неисправность электроventильатора	×	○ ЖКД	Сообщ. ЖКД				
	Неисправность вытяжной вентиляции	×	○ ЖКД	Сообщ. ЖКД				
Функции безопасности (аварийные признаки)	Низкое давление топлива в рампе	×	×	Сообщ. ЖКД				
	Превышение частоты вращения	×	○ ЖКД	Сообщ. ЖКД				
	Повыш./пониж. частота тока	×	● ЖКД	●				
	Повыш./пониж. выходное напряжение	×	● ЖКД	●				
	Защита от перегрузки или К. З.	×	○ АЗС	● (перегрузка)				
	Сигнал о перегр. или К. З. и размыкание автомата защиты	×	○ ЖКД	●				
	Защита от потери возбуждения	×	×	●				
	Не достигнуто ном. значение напряжения	×	● ЖКД	●				
	Не достигнута ном. частота тока	×	● ЖКД	●				
	Дифф. защита с регул. порогом и задержкой	×	○	○				
Повыш./пониж. напряжение заряд. генератора	×	● ЖКД	×					

● – базовая комплектация, ○ – опция, × – опция недоступна.

(1) В М 80 включено: реле стартера, клеммная колодка для подключения к внешнему пульту, поляризованные логические выходы, управление СТАРТ/СТОП, шина CAN для связи с MICS® Process II, внешнее аналоговое управление частотой вращения.

(2) При наличии системы автоподкачки.



ДИЗЕЛЬ-
ГЕНЕРАТОРНЫЕ
УСТАНОВКИ

50 Гц

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Цифровая технология с 16-битным микроконтроллером (10 МГц)
- Время цикла – менее 250 мс
- Различные виды памяти

Диалог "ЧЕЛОВЕК-МАШИНА"

- ЖКД 8 строк, 21 знак, встроенная подсветка
- Встроенная клавиатура (28 клавиш)
- 15 светодиодов для отображения состояний, аварийной сигнализации и сообщений о неисправностях
- Тест светодиодов и сброс аварийных сообщений
- Регулировка контраста с клавиатуры
- Легкочитаемые сообщения на экране

ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- Внутренние подключения при помощи маркированных разъемов
- Подключение модуля опций 3 при помощи шины-конвертора ПЕРЕМ./ПОСТ.
- Подключение опций при помощи разъемов (нагреватель, зарядное устройство и т. д.)

КОНТРОЛЬ – УПРАВЛЕНИЕ – ОПРОС – ПРОГРАММИРОВАНИЕ

- Просмотр и отображение основных электрических и механических параметров
- 150 регулируемых параметров
- Многочисленные возможности по конфигурации (аварийные сообщения и аварийные остановы)
- Доступ к параметрам через 3-уровневый код
- Основные режимы: Ручной, Автоматический, Стоп, Тест
- Автоматический запуск по 2 алгоритмам
- Управление с клавиатуры контактором ДГУ и сетевым
- Запуск по часам (ежедневный, еженедельный, ежегодный), в четырех временных интервалах
- Перечень аварийных сообщений и статусных состояний (использование функциональных клавиш с указанием времени и даты)



ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Стандартный набор функций ДГУ (останов по давлению масла, т-ре ОЖ и т. д.)
- Останов по повышенной частоте вращения
- Повыш./пониж. выходное напряжение
- Повыш./пониж. напряжение АБ
- Повыш./пониж. частота

КОММУНИКАЦИЯ

- Серийный интерфейс RS 485 (протокол J-Bus), позволяющий локальный (до 1200 м) дистанционный контроль и управление или загрузку программного обеспечения на месте монтажа
- Удаленный контроль и управление через модем и коммутируемую телефонную сеть

ПЕРЕДАЧА СИГНАЛОВ, РАСШИРЕНИЕ ЧИСЛА ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

- Передача сигналов на "сухие контакты" при добавлении модуля опций 3 (10 реле), возможна передача до 43 сообщений
- Расширение числа входов/выходов добавлением модуля опций 3 для подключения редкоиспользуемых опций

ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Соответствие стандартам UL, CSA
- Соответствие стандартам ЕС (директивы: машины, низкое напряжение, электромагнитная совместимость)
- Рабочий температурный диапазон: от -15°C + до 60°C
- Частоты электрического тока: 50/60 Гц
- Напряжение питания: 12 или 24 В
- Значения выходного напряжения ДГУ: 208-600 В (до 500 В непосредственно, до 600 В с внешним понижающим трансформатором)
- Значения тока ДГУ: 60-5000 А с токовым трансформатором на 5 А
- Базовая версия (СВ): 11 логических входов, 3 аналоговых входа, 7 логических выходов, 1 вход возбуждения зарядного генератора
- Стандартная версия с опциями 1 и 2 (СВ 12): 16 дополнительных логических входов, 5 логических выходов, 1 аналоговый вход
- Модуль опций 3: 8 логических входов, 10 программируемых логических выходов

MICS® Telys – ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модуль дисплея обозначен понятием “Диалог Человек-Машина”. Это единственный визуальный контакт между оператором и ДГУ. Лицевая панель из поликарбоната (лексан): 28 клавиш диаметром 10 и 13 мм с подштамповкой для точной постановки пальца.

ЖКД с положительным нематиком
Технология Super Twist, встроенная подсветка, 8 строк x 21 знак

Дисплей
Примеры



1 клавиша "ON"

15 клавиш программирования
Цифровая клавиатура (0-9)

4 клавиши отображения параметров двигателя и электрических параметров

2 клавиши управления силовым выходом ДГУ

4 клавиши выбора режима

2 клавиши сброса аварии и тестирования светоиндикаторов

8 светоиндикаторов дисплея, включая 6 красных (К), 1 зеленый (З) и 1 желтый (Ж)

- 1 – Низкое давление масла (авария) (К)
- 2 – Высокая температура ОЖ (авария) (К)
- 3 – Неудачный запуск (авария) (К)
- 4 – Повыш. частота вращения (авария) (К)



- 5 – ДГУ готова принять нагрузку (З)
- 6 – Неисправность зарядного генератора (К)
- 7 – Предупредительная сигнализация (Ж)
- 8 – Аварийная сигнализация (К)

Клавиши с красным светодиодом: Стоп (STOP), Ручной (MANU), Авто (AUTO), Тест (TEST), 0, 1, ON.

Компания SDMO® разработала программное обеспечение (для Windows), которое позволяет осуществлять коммуникацию с MICS® Telys, для дистанционного контроля и управления. Связь с персональным компьютером через серийный интерфейс, являющийся стандартным для пульта, делает доступными оператору следующие возможности:

- Локальный дистанционный контроль и управление ДГУ с персонального компьютера в реальном режиме времени. Связь между MICS® Telys и персональным компьютером осуществляется непрерывно.
- Удаленный дистанционный контроль и управление с персонального компьютера через телефонную сеть. Связь осуществляется селективно. После дозвона со стороны персонального компьютера MICS® Telys выдает на компьютер всю доступную информацию.

На экране компьютера отображаются значения электрических и механических параметров, состояния входов и выходов, аварийная и предупредительная сигнализация, состояния ДГУ, кривые изменения нагрузки. Возможно отображение и модификация параметров MICS® Telys. Кроме того, база данных позволяет оператору управлять с единственного компьютера несколькими генераторными установками.

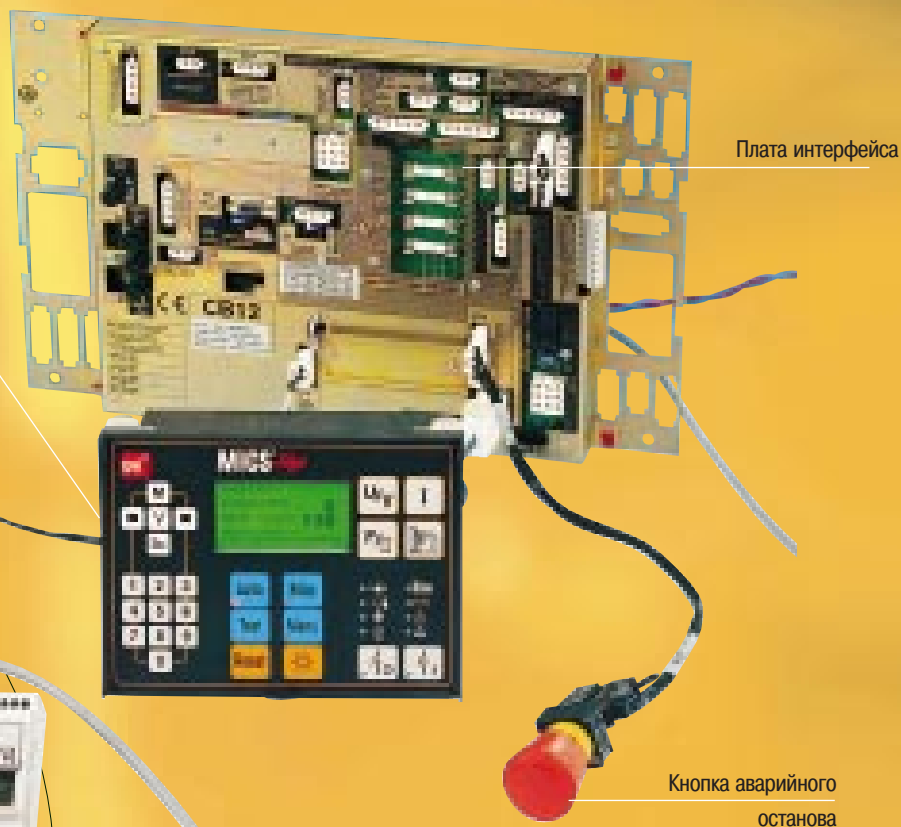
MICS® Telys – подключения

ДИЗЕЛЬ-
ГЕНЕРАТОРНЫЕ
УСТАНОВКИ

50 Гц

Стандартно предлагаемое оборудование включает: полный набор плат интерфейса, серийный интерфейс RS 485, позволяющий локальное или удаленное (с использованием телефонной сети и 2-х модемов) подключение к персональному компьютеру, что дает возможность дистанционного управления ДГУ, модификации параметров и считывания всей информации, доступной на пульте управления.

Модуль дисплея
Подсветка панели



Модуль опций



Модуль AMPG (только для версии платы СВ 12)

ФУНКЦИИ:

- Силовая защита от: перегрузки, К. З., реверса мощности
- Отображение измерений в: В, А, кВт, кВА, кВАр, cosφ, Гц
- Функционирует как счетчик: выработанной электроэнергии, времени наработки
- Коммуникационные способности: постоянный дистанционный контроль через RS 485 по протоколу J-BUS/ MODBUS

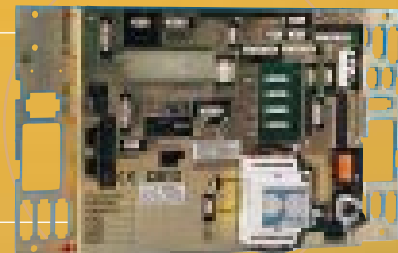
Плата интерфейса

Базовая версия СВ
Опция – подогреватель ОЖ
220/240 В (СМ 405)

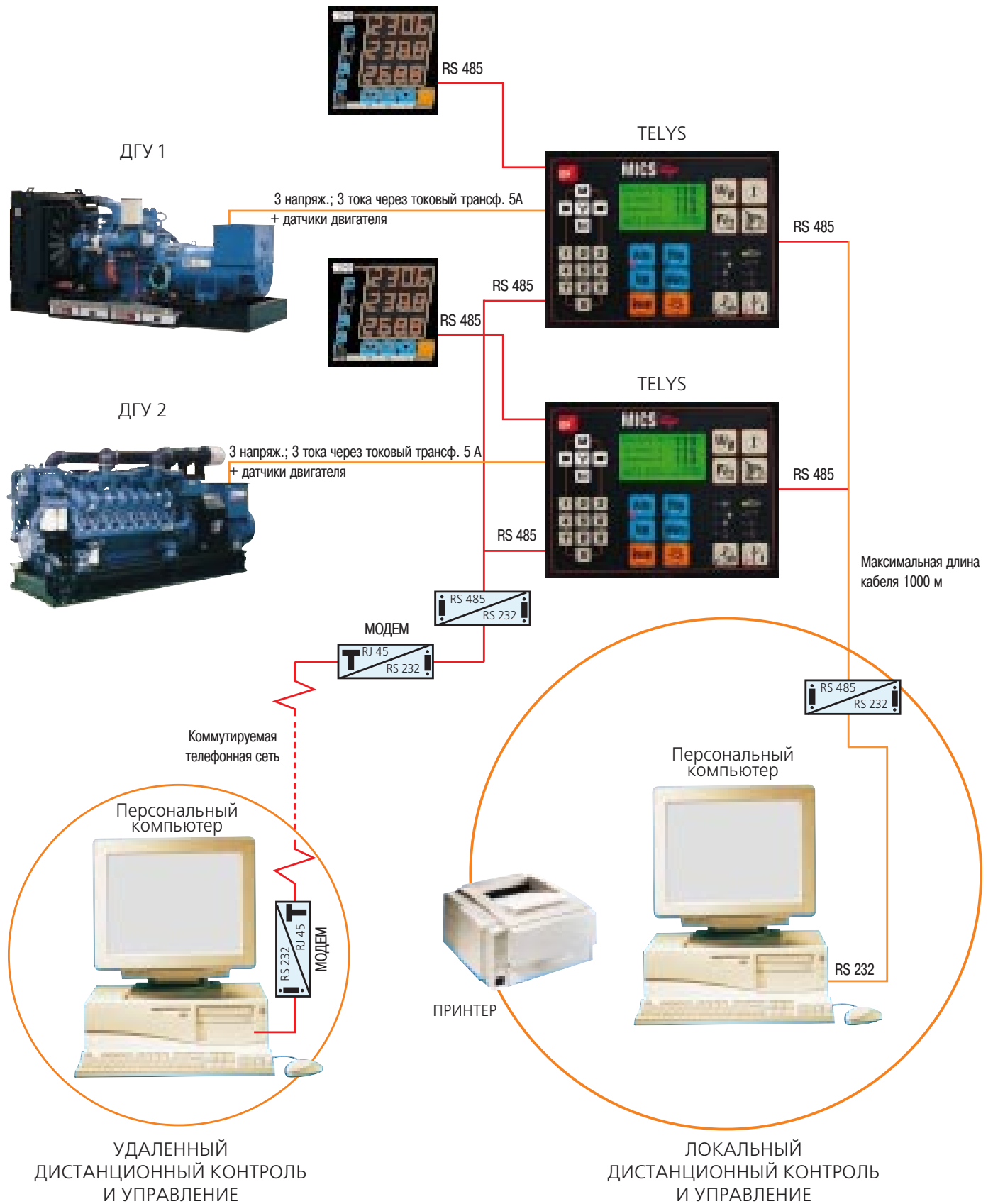


Опция – версия СВ 12
отличается от СВ большим числом разъемов для подключения большего числа опций

Опция –
дифференциальная защита (СМ 606)



ПРИНЦИП КОММУНИКАЦИИ





MICS® Process II, платы Carnac, Carantec – назначение и функции

ДИЗЕЛЬ-
ГЕНЕРАТОРНЫЕ
УСТАНОВКИ

50 Гц

ФУНКЦИИ АВТОМАТИЗАЦИИ (PROCESS II)

- Одиночная ДГУ или электростанция
- Низко- или высоковольтная конфигурация
- Управление коммутатором нагрузки
- Параллельная работа с кратковременной или постоянной синхронизацией без провала в электроснабжении:
 - при восстановлении напряжения в сети;
 - в режиме тестирования
- Работа в режиме резерва с коммутатором нагрузки
- Работа в составе электростанции
- Работа в качестве установки для совместной выработки тепла и электроэнергии

ИЗМЕРЕНИЯ И ИХ ОТОБРАЖЕНИЕ (ПЛАТА CARANTEC)

- Механические:
 - температура;
 - давление и уровень в зависимости от конфигурации двигателя
- Электрические:
 - ток;
 - напряжение;
 - мощность;
 - cosφ;
 - частота и выработанная энергия
- Механические и электрические счетчики



ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ (ПЛАТА CARNAC)

- Механические:
 - частота вращения;
 - дополнительные защитные функции и сигнализация в соответствии с пожеланиями Заказчика
- Электрические:
 - ток;
 - напряжение;
 - мощность;
 - частота и микропровалы напряжения

ФУНКЦИИ РЕГУЛИРОВАНИЯ; ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЕ ИНТЕГРАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ (ПЛАТА CARANTEC)

- Механическое: частота вращения, синхронизация и параллельная работа, распределение и контроль экспорта активной мощности, программирование, ваттметрическое регулирование
- Электрическое: напряжение, выравнивание напряжений, распределение и контроль экспорта реактивной мощности, силовые конфигурации, регулирование cosφ.

MICS® Process II – презентация

ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ

ЭКРАН ВЫВОДА ИНФОРМАЦИИ

КЛАВИАТУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ

ОТОБРАЖЕНИЕ ПРИМЕРЫ ЭКРАНОВ

КЛАВИАТУРА И ПРОГРАММИРУЕМЫЕ СВЕТОИНДИКАТОРЫ

КЛАВИАТУРА УПРАВЛЕНИЯ

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ СВЕТОИНДИКАТОРЫ

Клавиши F1-F6 могут быть запрограммированы в соответствии с пожеланиями Заказчика

1. Автоматический режим
2. Ручной режим
3. Режим "Простой"
4. Запуск двигателя
5. Останов двигателя
6. Тест под нагрузкой
7. Замыкание АЗС
8. Размыкание АЗС
9. Тест на холостом ходу
10. Выключение sireны
11. Сброс аварийных сообщений
12. Тест светоиндикаторов
13. Просмотр перечня последних сообщений

Индикаторы 14-25 могут быть запрограммированы в соответствии с пожеланиями Заказчика

ПРИНЦИП МОДУЛЬНОСТИ

ПЛАТА CPU (Стандартная материнская плата)

- Функции автоматизации
- Программирование параметров
- Коммуникация

ПЛАТА CARANTEC (Опция)

- Измерения
- Регулирование

ПЛАТА CARNAC (Опция)

- Защита
- Коммуникация

ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- Принтер
- Модем
- Интеллектуальные централизованные системы управления технологическими процессами
- Дистанционный контроль и управление
- Информационная шина CAN
- Серийный порт

МОДУЛЬ ЛОГИЧЕСКИХ ВХОДОВ



МОДУЛЬ ЛОГИЧЕСКИХ ВЫХОДОВ



MICS® Process II – измерения и регулирование



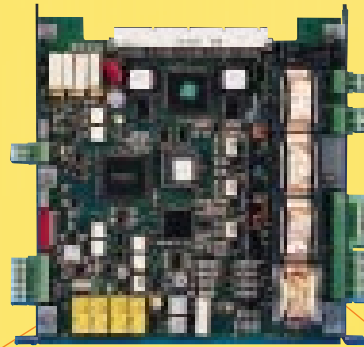
ДИЗЕЛЬ-
ГЕНЕРАТОРНЫЕ
УСТАНОВКИ

50 Гц



ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

- ДГУ в составе электростанции
- Кратковременная или постоянная работа параллельно сети без провала в электроснабжении
- Электростанция
- Электростанции для совместной выработки тепла и электроэнергии
- Специальные проекты



CARANTEC

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ

(исполнительные устройства регуляторов)

- MDEC
- Barber Colman
- DDEC III
- Heinzmann
- GAC
- American
- Woodward
- Bosch и т. д.

РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ (генераторы)

- Leroy-Somer
- Siemens
- Stamford Newage
- Magnetek
- AVK
- KATO
- ABB

ИНТЕГРАЦИЯ В ОБОРУДОВАНИЕ

- Платы, подключаемые разъемами
- Информация о подаче питания
- Адаптация к регулятору напряжения
- Адаптац. к регулятору част. вращ.

СИНХРОНИЗАЦИЯ

- Ручная
- Автоматическая
- Фазировка и выравнивание частот
- Выравнивание напряжений

РЕГУЛИРОВАНИЕ

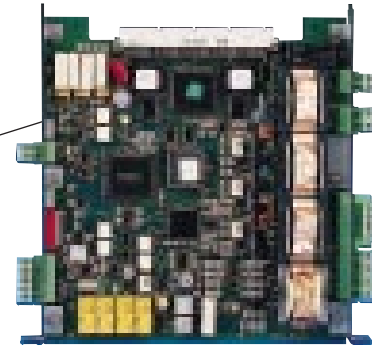
- Регулирование частоты вращения
- Подстройка опорного напряжения
- Рампа увеличения реактивной мощности
- Распределение реактивной мощности
- Регулирование напряжения
- Подстройка опорной частоты
- Ручная регулировка напряжения
- Контроль экспорта активной мощности
- Подстройка опорного значения
- Контроль экспорта реактивной мощности
- Коммутация цепи опорной частоты активной мощности
- Ручная регулировка частоты вращения
- Коммутация цепи опорного напряжения
- Рампа увеличения активной мощности
- Распределение активной мощности

ИЗМЕРЕНИЯ И ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

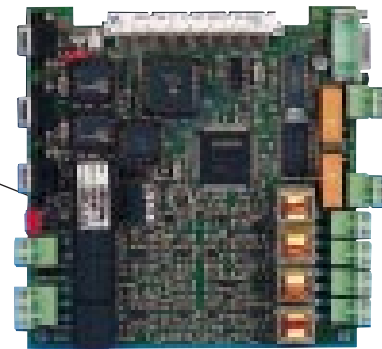
- Отображение частоты
- Отображение активной мощности по фазе 2
- Отображение реактивной мощности по фазе 2
- Отображение cosφ по фазе 3
- Отображение напряжения
- Отображение активной мощности по фазе 3
- Отображение реактивной мощности по фазе 3
- Счетчик активной энергии
- Отображение суммарной реактивной мощности
- Отображение суммарной реактивной мощности
- Отображение суммарного cosφ
- Счетчик реактивной энергии
- Отображение активной мощности по фазе 1
- Отображение реактивной мощности по фазе 1
- Отображение cosφ по фазе 1
- Отображение cosφ по фазе 2
- Отображение сдвига фаз
- Отображение активной мощности по фазе 1
- Отображение реактивной мощности по фазе 1
- Отображение cosφ по фазе 2
- Отображение скольжения частоты
- Отображение разности напряжений



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА



CARANTEC



CARNAC

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ТОК

- Токовая защита от перегрузки
- Токовая защита от короткого замыкания
- Реле обратного тока
- Реле тока нейтрали (для четырехполюсных автоматов)

НАПРЯЖЕНИЕ

- Реле максимума напряжения
- Реле минимума напряжения
- Реле потери возбуждения

ЧАСТОТА

- Реле максимума частоты
- Реле минимума частоты

АКТИВНАЯ И РЕАКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ

- Реле максимума активной мощности
- Реле возврата активной мощности
- Реле возврата реактивной мощности

КОНТРОЛЬ ИЗОЛЯЦИИ


- Реле тока
- Реле направления тока
- Реле напряжения

ПОТЕРЯ синхронизации/ МИКРОПРОВОЛЫ НАПРЯЖЕНИЯ

- Реле скачка напряжения
- Реле минимума импеданса
- Реле контроля скорости изменения частоты

АВТОМАТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВКАХ

ПАРАМЕТР	СТАНДАРТНЫЙ АВТОМАТ	MICS® PROCESS II
Питание	Требуется источник питания	Питание от батарей генераторной установки
Определение частоты вращения	Требуется измерительный конвертер	Стандартная функция (с регулированием порога)
Отображение информации	Требуется монитор	Встроенный дисплей
Управление	Требуется органы управления	Стандартная функция
Программирование	Требуется пульт или персональный компьютер	Встроенная клавиатура
Увеличение числа входов/выходов	Требуется специальное оборудование	768 входов/выходов
Специальные входы	Требуется специальные конвертеры	Имеются соответствующие модули: - модуль аналоговых входов – 0/2 мА или 0/10 В или коммутационный переключатель 4/20 мА - входы РТ 100 или термопара К
Программирование	Специальное программное обеспечение	Стандартные заложенные программы

 MICS® Process II и дополнительные платы CARANTEC и CARNAC были подвергнуты жестким испытаниям в независимых лабораториях (климатические испытания, электромагнитная совместимость, повышенный уровень вибраций и т. д.) и сертифицированы на соответствие европейскому стандарту качества.

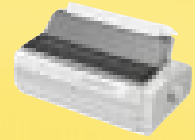


ДИЗЕЛЬ-
ГЕНЕРАТОРНЫЕ
УСТАНОВКИ

50 Гц

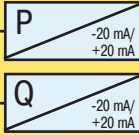
Представление коммуникационных
возможностей MICS® Process II.
Локальный и дистанционный
контроль и управление

СТРУЙНЫЙ
ПРИНТЕР



Максимальная длина
кабеля 10 м

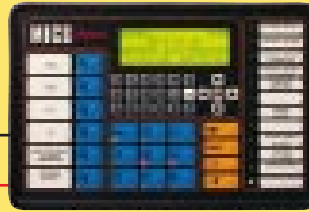
СЕТЬ
3 напряж.; 3 тока
через токовый трансф. 5 А



АНАЛОГОВЫЙ

ЛОГИЧЕСКИЙ

MICS® COMMANDER II



RS 232

RS 485

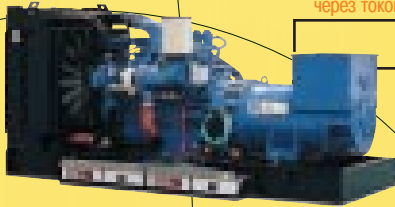
RS 485

RS 485

RS 485

ДГУ 1

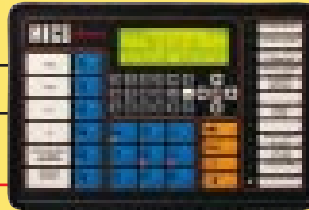
3 напряж.; 3 тока
через токовый трансф. 5 А



CAN

RS 485

MICS® PROCESS II

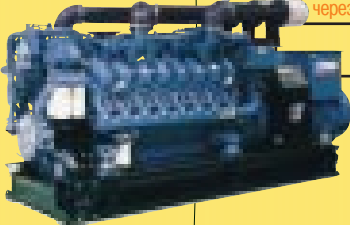


RS 485

RS 485

ДГУ 2

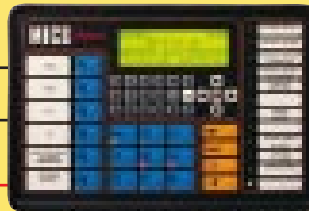
3 напряж.; 3 тока
через токовый трансф. 5 А



CAN

RS 485

MICS® PROCESS II

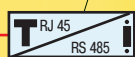


RS 485

RS 485

Максимальная длина
кабеля 1200 м

МОДЕМ

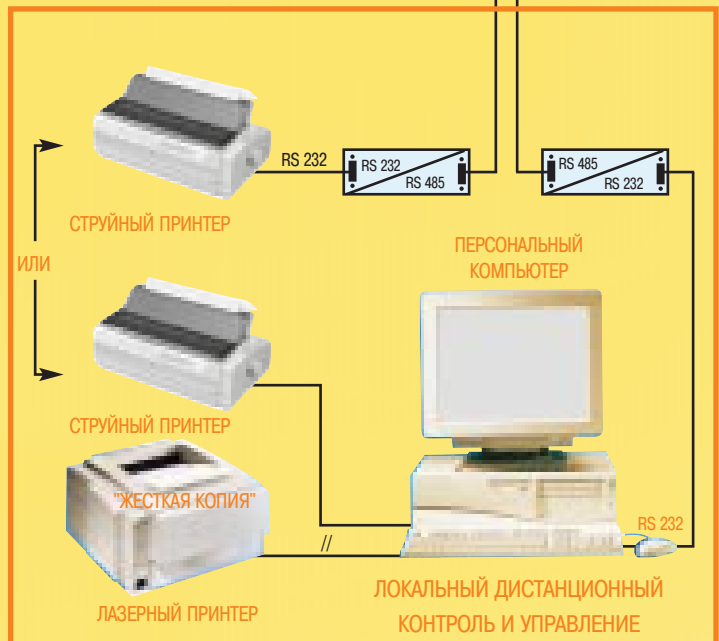


Коммутируемая
телефонная сеть

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ
КОМПЬЮТЕР



УДАЛЕННЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ
КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ



Силовые модули

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Каждая ДГУ может быть поставлена со шкафом силовой защиты.
 Данные шкафы поставляются для монтажа отдельно от ДГУ, на металлической подставке высотой 200 мм.
 Опция – соединительные кабели.



Силовые модули

Калибр		1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A
3-пол. силовой автомат защиты		○	○	○	○	○	○
В литом корпусе		●	●	×	×	×	×
Открытого типа		●	●	●	●	●	●
4-пол. силовой автомат защиты		○	○	○	○	○	○
Моторизованный привод на автомат		○	○	○	○	○	○
Напряжение 208-440 В		●	●	●	●	●	●
Шины силовых соединений		●	●	●	●	●	●
Разъемы подключения управления приводом		●	●	●	●	●	●
Соединительные кабели		○	○	○	○	○	○
Класс защиты		IP 207	IP 207	IP 207	IP 207	IP 207	IP 207
Габариты (с АЗС с ручным приводом)	Высота (мм)	1400	1400	1600	1600	1600	1600
	Ширина (мм)	500	500	800	800	800	800
	Глубина (мм)	300	300	500	500	500	500
Габариты (с АЗС с моторизованным приводом)	Высота (мм)	1600	1600	1600	1600	1600	1600
	Ширина (мм)	800	800	800	800	800	800
	Глубина (мм)	500	500	500	500	500	500

Автоматические коммутаторы нагрузки

ХАРАКТЕРИСТИКИ

		1000 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A
2-полюсные		×	×	×	×	×
3-полюсные		●	●	●	●	●
4-полюсные		●	●	●	●	●
Напряжение	208-440 В (3-фазные)	●	●	●	●	●
	220-240 В (1-фазные)	×	×	●	●	●
Переключение	Контакты	●	●	×	×	×
	Прерыватели	×	×	●	●	●
	Защита вспомогательных устройств	АЗС	АЗС	АЗС	АЗС	АЗС
Подкл-е	Медная шина	●	●	●	●	●
Габариты	Высота (мм)	1200	2000	2000	2000	2000
	Ширина (мм)	1200	1200	800	800	800
	Глубина (мм)	400	500	800	800	800
Исполн-е	Настенный шкаф IP54	●	×	×	×	×
	Напольный шкаф IP54	×	●	●	●	●

