

# КОНТРОЛЛЕР УПРАВЛЕНИЯ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЕЙ

## Назначение

Контроллер управления дизельной электростанцией (ДЭС), используемой в качестве основного или резервного источника электроэнергии.



## Основные функции

Контроллер управления ДЭС, используя информацию от собственных и внешних датчиков, автоматически выполняет основные функции управления электростанцией, которая может находиться в следующем состоянии: ожидания (резерва сети), пуска, работы или останова.

В общем случае контроллер обеспечивает:

- автоматический контроль и отображение на дисплее параметров самой электростанции и внешней сети;
- автоматическое управление оборудованием электростанции и поддержание её в готовности к приему нагрузки;
- автоматический запуск электростанции при исчезновении сетевого напряжения или запуск с автоматической синхронизацией при параллельной работе генерирующих установок на общую нагрузку;
- автоматическое управление электростанцией в режиме автономной или параллельной работы генерирующих установок на общую нагрузку;
- автоматический останов электростанции по заданным параметрам;
- сигнализацию и аварийную защиту оборудования электростанции;
- удаленное управление, мониторинг и коммуникацию;
- учет выработанной электроэнергии, моточасов, количества пусков и остановов;
- регистрацию измерений и событий с отметкой времени и даты;
- программирование выполнения графика работы (запусков в часы пиковых нагрузок) и профилактических запусков;
- автоматическое непрерывное диагностирование электростанции;
- ручное управление электростанцией.

## Конструкция

Контроллер интегрируется в панель управления (шкаф) электростанции и может применяться с энергоустановкой, в основной состав которой входят:

- дизельный двигатель (российского или зарубежного производства);
- синхронный генератор (российского или зарубежного производства);
- электростартер;
- зарядный генератор стартерной аккумуляторной батареи;
- аккумуляторные батареи;
- датчик давления масла;
- датчик температуры охлаждающей жидкости;
- датчик уровня топлива в топливном баке;
- коммутирующие устройства силовых электрических цепей.

Дополнительно в состав электростанции могут входить:

- топливный насос автоматической дозаправки (автоподкачки топлива);
- датчик сигнализации низкого уровня топлива;
- подогреватели электрические (охлаждающей жидкости, масла);
- обогреватели стенок (бака, шкафа, генератора);
- приточные и вытяжные вентиляторы;
- аппаратура пожарной сигнализации и пожаротушения.

## Технические характеристики

Наименование	Значение
<b>Входные аналоговые сигналы</b>	
Напряжения фаз А, В, С переменного тока от генератора и от внешней сети	до 480 В
Токи фаз А, В, С генератора	0 – 5 А
Частота вращения двигателя <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вход</li> <li>• Вход с клеммы зарядного генератора</li> </ul>	2 – 70 В, 10 – 10000 Гц до 70 В
Давление масла (Вход)	0 – 2500 Ом или 0 – 2,5/20 мА
Температура охлаждающей жидкости (Вход)	0 – 2500 Ом или 0 – 2,5/20 мА
Уровень топлива (Вход)	0 – 2500 Ом или 0 – 2,5/20 мА
Напряжение аккумуляторной батареи	12/24 В постоянного тока
<b>Выходные аналоговые сигналы</b>	
Выход на регулятор оборотов	0 – 10 В или ШИМ 5 В
Выход на регулятор напряжения генератора	ШИМ 5 В
<b>Входные дискретные сигналы</b>	
Входы с гальванической развязкой. Внутренне соединены одним концом с внешней клеммой. Кол-во 9 шт. Входное напряжение	12/24 В постоянного тока
<b>Выходные дискретные сигналы</b>	
Встроенный релейный выход. Кол-во 9 шт. Допустимый ток контактов реле	сухой контакт $V_{max} = 60 \text{ В}, I_{max} = 0,4 \text{ А}$
<b>Общие технические характеристики</b>	
Интерфейсы	2×RS-485, CAN
Напряжение питания постоянного тока <ul style="list-style-type: none"> <li>• Номинальное значение</li> <li>• Допустимое значение</li> </ul>	12/24 В 8 – 36 В
Корпус	Встраиваемый, материал – пластик высокотемпературный, пожаробезопасный
Степень защиты <ul style="list-style-type: none"> <li>• На передней панели</li> <li>• На задней панели</li> </ul>	IP65 IP51
Диапазон рабочих температур	от –25 до +70 °С
Габариты	226×146×70 мм
Размер отверстия для установки	207×127 мм

## Преимущества

- простое и легкое изменение уставок сигнализации и аварийных защит;
- настройка параметров и логики работы электростанции в соответствии с требуемым уровнем автоматизации и вариантом её подключения к энергосистеме;
- изменение списка исполняемых задач управления в алгоритме в соответствии с имеющимися устройствами на электростанции;
- возможность мониторинга и управления ДЭС через порты RS-485, Ethernet и GSM (SMS-сообщение);
- собственное прикладное программное обеспечение;
- возможность внесения разработчиком изменений в устройстве и программе необходимых заказчику.

**ЗАО «НПП «Электронные информационные системы»**



620075, г. Екатеринбург,  
ул. Мамина-Сибиряка, 145



(343) 350-57-35



main@eisystem.ru



www.eisystem.ru