
Контроллеры

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Контроллер AGC

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Блок AGC является микропроцессорным устройством и входит в семейство изделий фирмы DEIF под общим обозначением Multi-line 2. Семейство Multi-line 2 представляет собой полную серию компактных многофункциональных блоков, предназначенных для управления и защиты генераторных агрегатов. Блок AGC является недорогим решением для разработчиков энергоустановок средней и большой мощности и помимо стандартных для него функций позволяет ввести дополнительные по желанию заказчика. В его состав включены измерительные схемы для трехфазных цепей. Все данные измерений и аварийные сигналы выводятся на жидкокристаллический индикаторный дисплей.

Опции

Семейство Multi-line 2 состоит из базовых устройств различного типа, в которых предусмотрена возможность включения дополнительных опций для получения оптимальных конструктивных решений. Помимо стандартных функций могут быть реализованы защита генератора, шины или сети электроснабжения, контроль выходного напряжения, реактивной мощности и коэффициента мощности, выходы различных сигналов управления, обеспечение автоматического контроля мощности энергоустановки, последовательного канала связи между устройствами, дополнительного дисплея для оператора и т.д.

Графический дисплей

- Возможность монтажа отдельно от блока;
- Кнопки для пуска/остановки генераторного агрегата;
- Кнопки для управления сетевым и генераторным выключателями;
- Вывод на экран текстовых сообщений о статусе системы.

Стандартные функции

Рабочие режимы

- Автоматический запуск при исчезновении сетевого напряжения;
- Автономный режим работы энергоустановки;
- Режим с постоянной мощностью или на базовую нагрузку;
- Ограничение максимальной мощности;
- Перевод нагрузки;
- Экспорт сетевой мощности.

Управление двигателем

- Последовательность пуска/останова;
- Регулировка подачи топлива с помощью электромагнитов;
- Релейный выход для управления регулятором.

Защита (ANSI)

- Двухуровневая защита от повышения тока;
- Защита от реверсивной мощности;
- Входы 4 - 20 мА;
- Входы PT100 или VDO;
- Дискретные входы.

Режимы энергоустановки

- Автономный режим (сетевой блок отсутствует);
- Автоматический запуск при исчезновении сети (AMF) (требуется сетевой блок);
- Режим с фиксированной мощностью или на базовую нагрузку (требуется сетевой блок);
- Режим ограничения максимальной нагрузки (требуется сетевой блок);
- Режим переключения нагрузки (требуется сетевой блок);
- Режим экспорта сетевой мощности (требуется сетевой блок).

Функции управления мощностью

- Пуск/останов в зависимости от нагрузки;
- Выбор приоритетности:
 - вручную;
 - по наработке в часах;
 - по режиму оптимизации расхода топлива;
- Релейный контроль заземления;
- Контроль с помощью устройства ATS (Автоматического включения резерва);
- Аварийный останов (класс неисправности = trip and stop (Размыкание выключателя и останов двигателя));
- Управление нагрузкой.

Контроллер AGC 3

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Контроллеры AGC 3 имеют все необходимые функции для защиты и управления генератором, начиная от одного агрегата заканчивая сложными энергосистемами. AGC 3 идеально подходят для:

- дизель-генераторов, с потребностью в быстром и простом переключении на другие режимы использования, а также функцией топлива сбережения;
- системы резервного питания, где безопасность и системы резервирования имеют жизненно важное значение для обеспечения стабильного питания.

Программное обеспечение AGC 3 поддерживает **3 различных варианта применения**:

Одна генераторная установка (система оборудования, несколько параллельных электросетей, блок контроля и автоматики):

генераторная установка и один выключатель электрического генератора;

0-1 электросетей.

Комбинация резервной мощности и производственной мощности электростанции до 56 автоматических выключателей:

0 - 16 электросетей (16 сетевых выключателей и 16 секционных выключателей);

0 - 16 дизель-генераторов;

0 - 8 шиносоединительных выключателей;

Электрическая шина кольцевого соединения;

Резервирование в контроллерах, связь по CAN шине с контроллерами и в устройствах, если это требуется.

Полностью автоматизированная электростанция, контролирующая до 256 электростанций, производящих мощность для 1 электросети:

2 - 17 электросетей (16 секционных выключателей и 1 сетевой выключатель);

17 - 256 дизель-генераторов.

Особенности

Все выключатели могут быть синхронизированы.

Средство связи J1939, поддерживающее 11 различных марок двигателей.

Многочисленные режимы в одном программном обеспечении.

Считывание диагностики двигателей в виде текста.

Контроллер AGC 4

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Многофункциональная система AGC 4 предназначена для управления, контроля и защиты электростанции, содержащей до 16 генераторных агрегатов, работающих параллельно, а также для защиты и контроля сетевых вводов. Контроллеры AGC 4 полностью русифицированы. Система обеспечивает выполнение широкого диапазона функций, требующихся для правильного функционирования электростанций и обеспечивает следующие режимы работы:

- автономная параллельная работа до 16 генераторных агрегатов;
- резервирование сетевых вводов с обратной синхронизацией при восстановлении сети;
- фиксированная мощность секции генераторов в сеть;
- снятие пиков нагрузки с сети;
- перевод нагрузки с сети на генераторы и обратно без обесточивания по команде оператора или таймера;
- параллельная работа секции генераторов с нулевым или заданным экспортом/импортом мощности из сети.

Контроллер AGC 100



Категория: [Контроллеры](#)

Описание

Микропроцессорные контроллеры AGC 100 предназначены для автоматизации генераторных агрегатов в различных режимах работы (без функции синхронизации). Дополнительно контроллеры позволяют реализовать управление докачкой топлива, подогревателем охлаждающей жидкости и другими вспомогательными механизмами.

Блоки AGC 100 обеспечивают контроль основных параметров двигателя и генератора. Информация о состоянии генераторного агрегата выводится на дисплей на русском языке, и на мнемосхему на лицевой панели.

Опционально контроллеры AGC 100 могут иметь расширенный диапазон рабочих температур до -40°C (опция L2).

Контроллеры AGC 100 имеют 6 конфигурируемых дискретных входов и 8 конфигурируемых релейных выходов, а также 3 многофункциональных конфигурируемых аналоговых входа.

Контроллеры AGC 100 стандартно поддерживают интерфейс передачи данных Canbus J1939 для различных двигателей (Detroit Diesel, John Deere, Deutz, Volvo Penta EMS, Volvo Penta EMS 2, Scania EMS, Scania EMS 2, MTU MDEC 302, MTU MDEC 303, MTU ADEC, Cummins, Iveco, Perkins, Caterpillar). Также все контроллеры AGC 100 стандартно имеют интерфейс передачи данных Modbus RS485 для подключения к системе дистанционного мониторинга и управления.

Контроллер AGC 110

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер AGC 110 предназначен для контроля, управления и защиты различных типов силовых агрегатов (насосы, компрессоры). Контроллер позволяет осуществить автоматический пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо дистанционно, мониторинг и защиту двигателя, дистанционное управление оборотами двигателя (для двигателей с электронным блоком управления по каналу Canbus J1939).

Контроллер AGC 111

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер AGC111 предназначен для контроля, управления и защиты различных типов генераторных агрегатов без функций управления контакторами и ручными автоматическими выключателями. Контроллер позволяет осуществить автоматический пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо дистанционно, мониторинг и защиту двигателя/генератора, сигнал отключения на независимый расцепитель автоматического выключателя.

Контроллер AGC 112

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер AGC 112 предназначен для контроля, управления и защиты различных типов генераторных агрегатов с функцией управления одним контактором или автоматическим выключателем с моторным приводом - автономная работа генераторного агрегата. Контроллер позволяет осуществить автоматический пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо дистанционно, мониторинг и защиту двигателя/генератора.

Контроллер AGC 113

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер AGC 113 предназначен для контроля, управления и защиты различных типов генераторных агрегатов с функцией управления двумя контакторами или автоматическими выключателями с моторным приводом - режим автоматического резервирования сети. Контроллер позволяет осуществить ручной пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо автоматический пуск с переводом нагрузки на генератор при неисправности параметров сети. Также мониторинг и защиту двигателя/генератора.

Контроллер AGC 145/146

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорные контроллеры AGC 145/146 для управления сетевым выключателем в электростанциях с функцией АВР. Контроллеры имеют связь по Canbus с генераторными блоками AGC 200/AGC4. Могут управлять как контакторами, так и автоматическими выключателями с моторным приводом.

Панель оператора АОР-2 (опция)



Категория: [Контроллеры](#)

Описание

Дополнительная панель оператора предназначена для удаленного управления и контроля электростанций на базе контроллера GC-1F. Панель имеет 16 конфигурируемых светодиодов и 8 кнопок, которые настраиваются через функцию M-Logic. Панель требует источника питания 24 VDC (или 5 VDC) и подключается к контроллеру с помощью витой пары. Максимальная дистанция 200 метров. Контроллер имеет возможность подключения до двух дополнительных панелей оператора.

Сенсорные панели 6070i-8070i (опция)



Категория: [Контроллеры](#)

Описание

Назначение

Панели дистанционного управления, контроля и сбора данных 6070i/8070i предназначены для работы с контроллерами и измерительными приборами фирмы DEIF, поддерживающими Modbus RS232/485 или Modbus TCP/IP протокол передачи данных. Графический интерфейс и параметры определяются пользователем при разработке проекта. Устройства 6070i/8070i представляют собой сенсорные панели с экраном резистивного типа и прикладным программным обеспечением.

Мониторинг и управление

Панели 6070i/8070i поставляются с готовым программным обеспечением для мониторинга параметров и управления электростанцией с контроллерами DEIF. Кнопки управления имеют защиту от случайного нажатия – оператору необходимо в течении 5 секунд подтвердить действие в новом окне. При отсутствии подтверждения оператора окно запроса исчезает. Также есть дополнительное окно “параметры”, в котором представлены все измеряемые контроллером параметры электростанции (параметры двигателя, генератора, сети).

Список неисправностей электростанции

При появлении неисправности, регистрируемой контроллером электростанции DEIF, панель отображает общее количество неисправностей в каждом окне и одновременно, подробное описание (дата, время, номер, текст) в отдельном окне “аварии”.

Звуковая сигнализация

Появление неисправности сопровождается звуковой сигнализацией. Звуковая сигнализация присутствует, пока имеется хотя бы одна неподтвержденная (неквитированная) оператором неисправность. Подтверждение (квитирование) выполняется непосредственно с контроллера, к которому подключена панель.

Тренды

Панель имеет экран “тренды”, в котором отображаются изменения параметров виде графиков.

Сигнализация об обрыве

Предусмотрена функция контроля связи панелей 6070i/8070i с устройством. При обрыве связи с устройством появляется сообщение на дисплее сопровождаемое звуковой сигнализацией. Потерянные данные не отображаются на экране.

Контроллер AGC 200



Категория: [Контроллеры](#)

Описание

AGC 200 — это новая серия контроллеров, предназначенных для управления, контроля и защиты электростанции, содержащей до 16 параллельно работающих генераторных агрегатов.

Контроллеры AGC 200 полностью русифицированы.

Система обеспечивает выполнение широкого диапазона функций, требующихся для правильного функционирования электростанций и обеспечивает следующие **режимы работы**:

- Автономная параллельная работа до 16 генераторных агрегатов;
- Резервирование сети с обратной синхронизацией;
- Фиксированная мощность секции генераторов в сеть;
- Снятие пиков нагрузки с сети;
- Перевод нагрузки с сети на генераторы и обратно без обесточивания;
- Параллельная работа генераторов с нулевым экспортом/импортом мощности из сети.

По **функциональному назначению** контроллеры AGC 200 разделяются на:

- AGC 222 - контроллер автоматизации генераторного агрегата;
- AGC 244 - контроллер управления секционным выключателем;
- AGC 246 - контроллер сети.

Контроллер CGC 200

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Контроллеры серии CGC 200 представляют собой микропроцессорные устройства, включающие все необходимые функции для управления и защиты различных типов генераторных агрегатов. Устройства могут быть использованы для организации местного или дистанционного запуска установок. Контроллеры имеют вход для измерения оборотов двигателя, частоты и напряжения генератора, напряжения аккумуляторной батареи. Также на дисплей выводятся аварийные сообщения.

Контроллеры CGC 200 имеют конфигурируемые входы/выходы и могут быть применены для любого генераторного агрегата.

Настройка контроллеров CGC 200 может быть произведена с дисплея или с подключением к ПК. Утилита для конфигурации контроллеров также может быть использована для его мониторинга. Для подключения к ПК используется A-B USB кабель.

Функции и возможности

Обзор

- Автоматический запуск по внешнему дискретному сигналу.
- Мониторинг параметров генераторного агрегата.
- Аварии с классами неисправностей "предупреждение" и "аварийный останов".
- Конфигурируемые входы/выходы.
- Возможность использования для различных типов генераторных агрегатов.
- Низкое потребление.
- Бесплатное ПО для ПК.
- Конфигурация: задание параметров, конфигурация входов/выходов.
- Создание и загрузка файлов конфигурации.
- Управление: контроль параметров и список активных аварий.

Лицевая панель

- 20 мм × 40 мм дисплей с подсветкой.
- Четыре кнопки и два светодиодных индикатора.
- Индикация рабочих параметров установки.
- Индикация аварий и режима работы.
- Доступ к изменению конфигурации.

Управление двигателем

- Подготовка пуска (маслопрокачка или свечи накаливания).
- Управление пуском и остановом двигателя, задание количества попыток пуска.
- Управление топливным клапаном (реле "работа" или реле "останов").
- Режим промежуточных оборотов.
- Местный и дистанционный старт/стоп.
- Останов с охлаждением.
- Контроль работы двигателя.
- Частота/напряжение генератора.
- Обороты двигателя.
- Комбинированный (обороты двигателя и частота/напряжение генератора).

Мониторинг параметров и защита двигателя

- Индукционный вход измерения оборотов двигателя (MPU).
- Конфигурируемые дискретные входы:
 - Дистанционный пуск/останов;
 - Высокая температура охл. жидкости (аварийный останов);
 - Низкое давление масла (аварийный останов);
 - Кнопка аварийного останова (аварийный останов);
 - Низкий уровень топлива (предупреждение);
 - Высокая температура охл. жидкости (предупреждение);
 - Низкое давление масла (предупреждение).
- Конфигурируемые дискретные выходы:
 - Обобщенная авария;
 - Реле останова;
 - Промежуточные обороты;
 - Подготовка пуска;
 - Включить контактор генератора.

Мониторинг параметров и защита генератора

- Измерение фазных и линейных напряжений генератора.
- Измерение частоты генератора.
- Защиты по высокому/низкому напряжению генератора.
- Защиты по высокой/низкой частоте генератора.

Контроллер CGC 412

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер CGC 412 предназначен для контроля, управления и защиты различных типов генераторных агрегатов с функцией управления одним контактором или автоматическим выключателем с моторным приводом - автономная работа генераторного агрегата. Контроллер позволяет осуществить автоматический пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо дистанционно, мониторинг и защиту двигателя/генератора.

Устройства могут быть использованы для организации местного или дистанционного запуска установки, автоматического ввода резерва. Контроллеры имеют вход для измерения оборотов двигателя, частоты и напряжения генератора, напряжения аккумуляторной батареи. Также на дисплей выводятся аварийные сообщения.

Контроллеры CGC 412 являются многофункциональными устройствами и включают следующие **функции**:

- автоматический пуск/останов двигателя;
- управление, контроль и защита двигателя;
- управление генераторным и сетевым выключателями;
- контроль и защита генератора;
- управление вспомогательными системами (функция M-Logic).

Контроллер CGC 413

Категория: Контроллеры



Описание

Микропроцессорный контроллер CGC 413 предназначен для контроля, управления и защиты различных типов генераторных агрегатов с функцией управления двумя контакторами или автоматическими выключателями с моторным приводом - режим автоматического резервирования сети. Контроллер позволяет осуществить ручной пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо автоматический пуск с переводом нагрузки на генератор при неисправности параметров сети. Также мониторинг и защиту двигателя/генератора.

Устройства могут быть использованы для организации местного или дистанционного запуска установки. Контроллеры имеют вход для измерения оборотов двигателя, частоты и напряжения генератора, напряжения аккумуляторной батареи. Также на дисплей выводятся аварийные сообщения.

Контроллеры CGC 413 являются многофункциональными устройствами и включают следующие **функции**:

- автоматический пуск/останов двигателя;
- управление, контроль и защита двигателя;
- управление генераторным и сетевым выключателями;
- контроль и защита генератора;
- функция автоматического ввода резерва (только для CGC 413);
- управление вспомогательными системами (функция M-Logic).

Сенсорные панели (опция для CGC400)



Категория: [Контроллеры](#)

Описание

Назначение

Панели дистанционного управления, контроля и сбора данных 6070i/8070i предназначены для работы с контроллерами и измерительными приборами фирмы DEIF, поддерживающими Modbus RS232/485 или Modbus TCP/IP протокол передачи данных. Графический интерфейс и параметры определяются пользователем при разработке проекта. Устройства 6070i/8070i представляют собой сенсорные панели с экраном резистивного типа и прикладным программным обеспечением.

Мониторинг и управление

Панели 6070i/8070i поставляются с готовым программным обеспечением для мониторинга параметров и управления электростанцией с контроллерами DEIF. Кнопки управления имеют защиту от случайного нажатия – оператору необходимо в течении 5 секунд подтвердить действие в новом окне. При отсутствии подтверждения оператора окно запроса исчезает.

Также есть дополнительное окно "параметры", в котором представлены все измеряемые контроллером параметры электростанции (параметры двигателя, генератора, сети).

Список неисправностей электростанции

При появлении неисправности, регистрируемой контроллером электростанции DEIF, панель отображает общее количество неисправностей в каждом окне и одновременно, подробное описание (дата, время, номер, текст) в отдельном окне "аварии".

Звуковая сигнализация

Появление неисправности сопровождается звуковой сигнализацией. Звуковая сигнализация присутствует, пока имеется хотя бы одна неподтвержденная (неквитированная) оператором неисправность. Подтверждение (квитирование) выполняется непосредственно с контроллера, к которому подключена панель.

Тренды

Панель имеет экран "тренды", в котором отображаются изменения параметров виде графиков.

Сигнализация об обрыве

Предусмотрена функция контроля связи панелей 6070i/8070i с устройством. При обрыве связи с устройством появляется сообщение на дисплее сопровождаемое звуковой сигнализацией. Потерянные данные не отображаются на экране.

GC-1F ТИП 1 (опция Y2)

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер GC-1F Y2 предназначен для контроля, управления и защиты различных типов силовых агрегатов (насосы, компрессоры). Контроллер позволяет осуществить автоматический пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо дистанционно, мониторинг и защиту двигателя, дистанционное управление оборотами двигателя (для двигателей с электронным блоком управления по каналу Canbus J1939).

Стандартные функции

Управление двигателем

- Подготовка к пуску (подогреватель или предпусковая смазка).
- Конфигурируемые последовательности пуска/останова с числом попыток пуска, которое выбирается пользователем.
- Выбор электромагнитного клапана подачи топлива (типа катушки).
- Выбор схемы локального или дистанционного пуска/останова.
- Способ обнаружения запуска силового агрегата (выбирается пользователем):
 - вход переменного тока зарядного генератора (зажим W);
 - дискретный вход (клемма D+ зарядного генератора);
 - давление масла.
- Счетчик времени наработки и задание периодов ТО.
- 8 командных таймеров для запуска/остановки агрегата или управления реле.
- Функция M-Logic (дополнительная логика).

Контроль работы двигателя

- 3 многофункциональных входа (по две установки защиты на каждый аналоговый вход):
 - входы VDO, или
 - 4-20 мА или 0-20 мА от активного датчика, или
 - дискретные входы с функцией контроля состояния кабелей.
- 6 конфигурируемых дискретных входов.
- 7 конфигурируемых выходных реле.
- По выбору, вход таходатчика (измерение оборотов двигателя, защита от разноса):
 - магнитный измерительный преобразователь;
 - измерительный преобразователь на ррп- или рпр-структуре;
 - тахогенератор;
 - генератор переменного тока зарядного устройства (зажим W).

Графический дисплей

- Конфигурируемый ЖК-дисплей STN, размеры 128 x 64 пикселей, с подсветкой.
- Представление сообщений с помощью графических символов на русском языке.
- Текстовые сообщения о неисправностях.
- Текстовые диагностические сообщения, как по монтажным входам, так и по входам через шину CAN (разъем J1939).
- Журнал аварий и событий, содержащий до 150 сообщений.
- Часы реального времени с датой и временем.

Контроллер GC-1F ТИП 2

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер GC-1F предназначен для контроля, управления и защиты различных типов генераторных агрегатов без функций управления контакторами и ручными автоматическими выключателями. Контроллер позволяет осуществить автоматический пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо дистанционно, мониторинг и защиту двигателя/генератора, сигнал отключения на независимый расцепитель автоматического выключателя.

Стандартные функции

Управление двигателем

- Подготовка к пуску (подогреватель или предпусковая смазка).
- Конфигурируемые последовательности пуска/останова с числом попыток пуска, которое выбирается пользователем.
- Выбор электромагнитного клапана подачи топлива (типа катушки).
- Выбор схемы локального или дистанционного пуска/останова.
- Способ обнаружения запуска силового агрегата (выбирается пользователем):
 - вход переменного тока зарядного генератора (зажим W);
 - дискретный вход (клемма D+ зарядного генератора);
 - давление масла.
- Счетчик времени наработки и задание периодов ТО.
- 8 командных таймеров для запуска/остановки агрегата или управления реле.
- Функция M-Logic (дополнительная логика).

Контроль работы двигателя

- 3 многофункциональных входа (по две установки защиты на каждый аналоговый вход):
 - входы VDO, или
 - 4-20 мА или 0-20 мА от активного датчика, или
 - дискретные входы с функцией контроля состояния кабелей
- 6 конфигурируемых дискретных входов.
- 7 конфигурируемых выходных реле.
- По выбору, вход таходатчика (измерение оборотов двигателя, защита от разноса):
 - магнитный измерительный преобразователь;
 - измерительный преобразователь на рпн- или рпн-структуре;
 - тахогенератор;
 - генератор переменного тока зарядного устройства (зажим W).

Графический дисплей

- Конфигурируемый ЖК-дисплей STN, размеры 128 x 64 пикселей, с подсветкой.
- Представление сообщений с помощью графических символов на русском языке.
- Текстовые сообщения о неисправностях.
- Текстовые диагностические сообщения, как по монтажным входам, так и по входам через шину CAN (разъем J1939).
- Журнал аварий и событий, содержащий до 150 сообщений.
- Часы реального времени с датой и временем.

GC-1F ТИП 3 (опция G6)

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер GC-1F G6 предназначен для контроля, управления и защиты различных типов генераторных агрегатов с функцией управления одним контактором или автоматическим выключателем с моторным приводом - автономная работа генераторного агрегата. Контроллер позволяет осуществить автоматический пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо дистанционно, мониторинг и защиту двигателя/генератора.

Стандартные функции

Управление двигателем

- Подготовка к пуску (подогреватель или предпусковая смазка).
- Конфигурируемые последовательности пуска/останова с числом попыток пуска, которое выбирается пользователем.
- Выбор электромагнитного клапана подачи топлива (типа катушки).
- Выбор схемы локального или дистанционного пуска/останова.
- Способ обнаружения запуска силового агрегата (выбирается пользователем):
 - вход переменного тока зарядного генератора (зажим W);
 - дискретный вход (клемма D+ зарядного генератора);
 - давление масла.
- Счетчик времени наработки и задание периодов ТО.
- 8 командных таймеров для запуска/остановки агрегата или управления реле.
- Функция M-Logic (дополнительная логика).

Контроль работы двигателя

- 3 многофункциональных входа (по две установки защиты на каждый аналоговый вход):
 - входы VDO, или
 - 4-20 мА или 0-20 мА от активного датчика, или
 - дискретные входы с функцией контроля состояния кабелей.
- 6 конфигурируемых дискретных входов.
- 7 конфигурируемых выходных реле.
- По выбору, вход таходатчика (измерение оборотов двигателя, защита от разноса):
 - магнитный измерительный преобразователь;
 - измерительный преобразователь на ррп- или рпр-структуре;
 - тахогенератор;
 - генератор переменного тока зарядного устройства (зажим W).

Графический дисплей

- Конфигурируемый ЖК-дисплей STN, размеры 128 x 64 пикселей, с подсветкой.
- Представление сообщений с помощью графических символов на русском языке.
- Текстовые сообщения о неисправностях.
- Текстовые диагностические сообщения, как по монтажным входам, так и по входам через шину CAN (разъем J1939).
- Журнал аварий и событий, содержащий до 150 сообщений.
- Часы реального времени с датой и временем.

GC-1F ТИП 4 (опция В3)

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер GC-1F В3 предназначен для контроля, управления и защиты различных типов генераторных агрегатов с функцией управления двумя контакторами или автоматическими выключателями с моторным приводом - режим автоматического резервирования сети. Контроллер позволяет осуществить ручной пуск/остановку двигателя с лицевой панели либо автоматический пуск с переводом нагрузки на генератор при неисправности параметров сети. Также мониторинг и защиту двигателя/генератора.

Стандартные функции

Управление двигателем

- Подготовка к пуску (подогреватель или предпусковая смазка).
- Конфигурируемые последовательности пуска/останова с числом попыток пуска, которое выбирается пользователем.
- Выбор электромагнитного клапана подачи топлива (типа катушки).
- Выбор схемы локального или дистанционного пуска/останова.
- Способ обнаружения запуска силового агрегата (выбирается пользователем):
 - вход переменного тока зарядного генератора (зажим W);
 - дискретный вход (клемма D+ зарядного генератора);
 - давление масла.
- Счетчик времени наработки и задание периодов ТО.
- 8 командных таймеров для запуска/остановки агрегата или управления реле.
- Функция M-Logic (дополнительная логика).

Контроль работы двигателя

- 3 многофункциональных входа (по две установки защиты на каждый аналоговый вход):
 - входы VDO, или
 - 4-20 мА или 0-20 мА от активного датчика, или
 - дискретные входы с функцией контроля состояния кабелей.
- 6 конфигурируемых дискретных входов.
- 7 конфигурируемых выходных реле.
- По выбору, вход таходатчика (измерение оборотов двигателя, защита от разноса):
 - магнитный измерительный преобразователь;
 - измерительный преобразователь на рпн- или рпн-структуре;
 - тахогенератор;
 - генератор переменного тока зарядного устройства (зажим W).

Графический дисплей

- Конфигурируемый ЖК-дисплей STN, размеры 128 x 64 пикселей, с подсветкой.
- Представление сообщений с помощью графических символов на русском языке.
- Текстовые сообщения о неисправностях.
- Текстовые диагностические сообщения, как по монтажным входам, так и по входам через шину CAN (разъем J1939).
- Журнал аварий и событий, содержащий до 150 сообщений.
- Часы реального времени с датой и временем.

GC-1F ТИП 5 (опции Y10, M19)

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Микропроцессорный контроллер GC-1F Y10 M19 предназначен для управления и защиты различных типов переключателей ATS (сеть-сеть) с функцией управления двумя контакторами или автоматическими выключателями с моторным приводом. Контроллер позволяет выдать команду на пуск/остановку генераторного агрегата при неисправности обоих сетевых вводов.

Стандартные функции

Возможности управления

- Управление ATS сеть-генератор.
- Управление ATS сеть1-сеть2.
- Функция M-Logic (дополнительная логика).

Управление ATS различной конструкции

- Контактор-контактор.
- Автомат-автомат (с моторным приводом).
- Двухпозиционный механический ATS с импульсными сигналами управления.
- Моторизированный поворотный переключатель.
- Трехпозиционный электрический переключатель.

Контроль работы генератора

- Контроль параметров 3-х фазных или однофазных генераторов:
 - напряжение /ток /частота /мощность/реактивная мощность/cosφ;
 - счетчики электроэнергии.

Защита генератора (2 ступени) (ANSI)

- Повышение-/понижение напряжения.
- Повышение-/понижение частоты.
- Перегрузка по току.
- Защита от токов к.з.
- Перегрузка по мощности.
- Обратная мощность.
- Несимметрия напряжений сети.
- Контроль чередования фаз.

Контроль работы сети

- Контроль параметров 3-х фазных или однофазных сетей:
 - напряжение/частота.

Графический дисплей

- Конфигурируемый ЖК-дисплей STN, размеры 128 x 64 пикселей, с подсветкой.
- Представление сообщений с помощью графических символов на русском языке.
- Текстовые сообщения о неисправностях.
- Текстовые диагностические сообщения, как по монтажным входам, так и по входам через шину CAN (разъем J1939).
- Журнал аварий и событий, содержащий до 150 сообщений.
- Часы реального времени с датой и временем суток.

Панель оператора АОР-2 (опция)

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Дополнительная панель оператора предназначена для удаленного управления и контроля электростанцией на базе контроллера AGC 100. Панель имеет 16 конфигурируемых светодиодов и 8 кнопок, которые настраиваются через функцию M-Logic, а также встроенную звуковую сигнализацию. Панель требует источника питания 24 VDC (или 5 VDC) и подключается к контролеру с помощью витой пары. Максимальная дистанция 200 метров. Контроллер имеет возможность подключения до двух дополнительных панелей оператора.

Контроллер GPC-3

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

GPC-3 – универсальный и компактный контроллер параллельной работы генератора, предназначенный для проведения прикладного программирования в ПЛК (программируемый логический контроллер).

Многофункциональный компонент GPC-3 имеет средства защиты, измерения, контроля и защиты двигателя, а также взаимодействия с системами ПЛК и SCADA. Показатели и сигналы тревоги отображаются на большом ЖК-экране. Простота и логичность делают его идеальным контроллером для ПЛК на основе систем управления электропитанием.

Конфигуратор M-Logic позволяет настраивать приложения и выделять определенные функции или логические условия для различных входов и выходов. GPC-3 легко совместим с дополнительными дисплеями и дополнительными пультами управления (AOPs) для дистанционного управления, контроля и индикации состояния.

Особенности

- Синхронизация / Распределение нагрузки.
- Электрическая сеть / Генератор / Защита двигателя.
- Программируемые логические схемы (M-Logic).
- Защита двигателя с резервным оборудованием на канале отключения.
- Управление регулятором частоты и AVR.
- J1939 двигателя Com / Зеркальный Modbus / Profibus / TCP / IP.
- Несколько дисплеев.
- Дополнительные операторские пульта.
- Генераторная установка, управление системой шин, защита.

Режимы регулирования GPC-3

- Распределение нагрузки.
- Фиксированная частота.
- Фиксированная мощность.
- Коэффициент статизма.

Контроллер топливозакачки AFC

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Автоматический контроллер топливо заправки (AFC) - это серия контроллеров, предназначенных для управления перекачкой жидкого топлива крупных энергокомплексов. Концепция AFC подразумевает, что электростанция имеет несколько маленьких децентрализованных топливных танков вместо одного централизованного большого танка.

Устройства AFC могут работать в **двух различных режимах**:

- Перекачка топлива;
- Режим контроля уровня танков.

В режиме перекачки топливо перекачивается из главного танка или грузовика-танкера. Контроллеры используются для перекачки топлива в децентрализованные расходные танки. Система автоматически следит за уровнем топлива в расходных танках и при достижении максимального уровня останавливает перекачку.

В режиме контроля уровня танков уровень топлива автоматически выравнивается между танками с помощью гравитации. Для этого система может использовать различные местоположения и высоты внутри объекта. Данный режим может быть разделен между группами танков, расположенных на одинаковой высоте.

Контроллер солнечной батареи ASC

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Контроллер ASC разработан, чтобы служить в качестве связующего звена между фотоэлектрическими (PV) электростанциями (солнечные батареи) и дизель генераторами. Устройство ASC представляет собой безопасное и надежное решение для управления PV/DG гибридными энергокомплексами.

Контроллеры ASC фотоэлектрической электростанции имеют связь по CAN шине с контроллерами AGC дизель генераторов и полностью интегрированы в алгоритмы управления электростанцией. Задача контроллеров ASC максимально использовать мощность фотоэлектрической электростанции, тем самым обеспечивая снижение нагрузки дизель генераторов и уменьшая расход топлива. Также система имеет предел минимальной мощности дизель генераторов для исключения их перехода в обратную мощность.

Автоматический регулятор напряжения DVC 310

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Цифровой автоматический регулятор напряжения DEIF DVC 310 предназначен для использования с любыми типами генераторов. Устройство обеспечивает высокое качество регулирования напряжения, позволяет индивидуально адаптироваться к любому типу генератора, имеет точность регулирования 0,25%, обеспечивает максимально быструю реакцию при переходных процессах.

Регулятор DVC 310 имеет интерфейс Canbus J1939 и может быть связан с контроллерами DEIF для организации управления реактивной мощностью. Также возможна передача параметров и кодов неисправностей. Использование шины Canbus для связи с контроллером электростанции повышает надежность системы и качество регулирования.

Возможно применение автоматических регуляторов напряжения DVC 310 в судовых электростанциях.

MDR2 (контроллер дифференциальной защиты)

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Реле дифференциальной защиты типа MDR-2 представляет собой микропроцессорный блок управления, осуществляющий функции защиты синхронных/ асинхронных генераторов и электродвигателей от внутренних коротких замыканий и токов утечки. Блок MDR-2 также обеспечивает индикацию измеренных значений на ЖК-дисплее, имеет журнал регистрации аварийных сообщений, поддерживает коммуникационный протокол Modbus RTU. Возможна конфигурация прибора для оптимальной защиты конкретных установок.

Реле MDR-2 применимы для судовых и береговых установок и имеют сертификаты основных классификационных обществ.

Стандартные функции

Блоки предназначены для дифференциальной токовой защиты трехфазных генераторов и электродвигателей.

Входы и выходы:

Входы:

- 6 токовых входов через трансформаторы тока;
- 2 дискретных входа контроля.

Выходы:

- 6 релейных выходов (выход "SYSTEM OK" (Система в порядке) и 5 релейных конфигурируемых выходов).

Функции защиты генератора:

- Дифференциальная защита по току (трехфазная) с программируемой динамической компенсацией (кривые действия реле);
- Функция предупредительной сигнализации: программно задаются значения уставки и задержки;
- Функция срабатывания защиты: программно задаются значения уставки и задержки.

Дисплей сигнализации и текстовой информации:

- Светодиоды контроля и аварийной сигнализации;
- Вывод на LCD экран текстовых сообщений о текущем состоянии и аварийных сигналах;
- Вывод на LCD экран значений параметров трехфазной сети переменного тока (дифференциальные и абсолютные значения токов во всех трех фазах).

Квитирование аварийных сигналов:

- Автоматическое квитирование YES/NO (Да/Нет) (программируемое);
- Дистанционное квитирование кнопками управления;
- Локальное квитирование с помощью кнопки на лицевой панели устройства.

RMC-131D (реле дифференциальной защиты)

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Реле защиты по дифференциальному току типа RMC-131D входит в состав полной серии устройств фирмы DEIF, предназначенных для защиты и контроля генераторных агрегатов. Реле в основном предназначено для морского применения.

Для RMC-131D получены типовые сертификаты от ведущих классификационных организаций. Реле утверждено для применения в качестве устройства защиты от повышения токов утечки генераторов, функционирующих в трехфазных системах.

Реле определяет среднеквадратичное значение синусоидального тока и выполняет сравнение дифференциальных токов в каждой из трех фаз. Реле выбирает наибольшее значение в фазах и при превышении уставки с заданной выдержкой времени срабатывает выходное реле с последующим отключением контролируемого агрегата.

Данные реле применимы для судовых и береговых установок и имеют сертификаты основных классификационных обществ.

GPU-3 (контроллер защиты генераторного агрегата)

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Блок защиты генераторного агрегата (GPU-3) представляет собой компактный универсальный микропроцессорный контроллер со всеми необходимыми функциями для защиты и управления синхронным/асинхронным генератором. Он включает все необходимые гальванически изолированные 3-х фазные измерительные схемы.

Блок GPU-3 предназначен для применения в энергоустановках берегового и морского базирования. С помощью блока GPU-3 осуществляет все необходимые функции по защите генераторного агрегата. Он подходит для систем, управляемых ПЛК, установление связи может выполняться через дискретные и аналоговые входы/выходы или посредством последовательной цифровой связи.

Контроллер GPU предназначен для защиты дизель-, турбо- и гидрогенераторов, работающих автономно либо параллельно с другими агрегатами (сетью). Контроллер имеет журнал для регистрации аварийных сообщений и конфигурируемый выносной дисплей для отображения измеряемых параметров. Модульная конструкция блока GPU позволяет конфигурировать контроллер в соответствии с требованиями заказчика. Контроллер выполняет функции защиты генератора и двигателя. Имеет конфигурируемые реле для управления двигателем и выключателями.

В блоке GPU реализована поддержка коммуникационных протоколов Modbus, CANbus и Profibus. Аналогичным образом функция защиты генераторных агрегатов может быть опционно реализована в других контроллерах серии Multi-line: BGC, AGC, GPC, PPU.

Функции

Дисплей

Дисплей представляет собой отдельное устройство и может устанавливаться непосредственно на главном блоке или на двери распределительного щита (предусмотрен 3-метровый кабель). В пределах 200 м можно установить до 2 дополнительных дисплеев. На дисплее отображаются все значения измерений и вычисленные значения, а также аварийные сигналы и данные из журнала регистрации событий.

Синхронизация

Дополнительно блок может выполнять функции синхронизатора (опция) и подключать генераторный агрегат к сборным шинам электростанции. GPU не производит распределение мощности при параллельной работе – для этого должны быть предусмотрены дополнительные устройства.

Самотестирование

Блок GPU-3 автоматически выполняет периодическое самотестирование при запуске. В случае обнаружения каких-либо ошибок, они отображаются в виде текста на дисплее и указываются с помощью релейного выхода контроллера (статусного выхода).

Функция M-logic

(Микро-ПЛК) Данный инструмент для конфигурирования является частью компьютерного сервисного ПО DEIF USW, которое предоставляется бесплатно. С помощью данного инструмента можно адаптировать приложение к вашим требованиям. Можно назначить специальные функции или логические условия для различных входов и выходов.

Управление и защита двигателя

Благодаря добавленной опции M4 управления и защиты двигателя блок GPU-3 управляет последовательностью запуска и остановки двигателя и может использоваться как блок защиты двигателя, обеспечивающий полное дублирование каналов останова двигателя в случае выхода из строя главного процессора.

LMR-111D, LMR-122D (реле контроля сетевого напряжения)

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Реле предназначено для применения в системах защиты синхронных генераторов, работающих параллельно с сетью. При обрыве в произвольной точке сети происходит резкое изменение частоты генератора (смещение вектора). В результате срабатывания реле происходит отключение сетевого выключателя и, таким образом, осуществляется защита генератора от возможных повреждений в результате автоматического повторного несинхронного подключения к сети. Реле LMR не реагирует на нормальные, относительно медленные колебания частоты сетевого напряжения, происходящие в пределах допустимой нормы.

Светодиодная индикация включенного состояния и наличия неисправности. Установка на стандартной рейке DIN-35 мм или на монтажной панели.

Контроллер DM-4 Land

Категория: [Контроллеры](#)



Описание

Контроллер DM-4 Land - это основной блок в системе управления электропитанием. Он соблюдает специальные требования силовых промышленных установок в отношении надежности, прочности, гибкости и удаленного доступа.

Контроллер DM-4 Land подходит для **широкого круга техники**, включая

- Электростанции (секционирование энергосистемы при аварии, ограничение пика нагрузки, постоянный режим и др.);
- Усовершенствованная автоматическая система запуска для больниц и других объектов с критическим уровнем энергопотребления;
- Комбинированное использование дизельных и турбинных генераторных установках, размещенных на разных шинах и различных уровнях напряжения (например, нефтегазовый сектор).

Особенности

Местные:

- Запуск/останов двигателя.
- Синхронизация.
- Контроль скорости/доля активной нагрузки.
- Управление AVR/доля реактивной нагрузки ($\cos \phi$).
- Улучшенная защита генератора.
- Снижение нагрузки.
- Сетевой выключатель управления и защиты.
- Секционный разъединитель контроля и защиты.
- Программируемые параметры, таймер и сигнализация.
- Журнал регистрации 150 аварийных сигналов.
- Передача двигателя CAN J1939.

Общие:

- Общее управление электропитанием.
- Общий режим управления.
- Запуск/останов в зависимости от нагрузки.
- Контроль групповой нагрузки.
- Сетевой протокол передачи данных RS485 com (для внешнего контроля).
- Бесплатная утилита программного обеспечения ПК (USB интерфейс к ПК).

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Рязань (4912)46-61-64
Астана +7(7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Самара (846)206-03-16
Белгород (4722)40-23-64	Курск (4712)77-13-04	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Брянск (4832)59-03-52	Липецк (4742)52-20-81	Саратов (845)249-38-78
Владивосток (423)249-28-31	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Волгоград (844)278-03-48	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Вологда (8172)26-41-59	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Воронеж (473)204-51-73	Набережные Челны (8552)20-53-41	Тверь (4822)63-31-35
Екатеринбург (343)384-55-89	Нижний Новгород (831)429-08-12	Томск (3822)98-41-53
Иваново (4932)77-34-06	Новокузнецк (3843)20-46-81	Тула (4872)74-02-29
Ижевск (3412)26-03-58	Новосибирск (383)227-86-73	Тюмень (3452)66-21-18
Казань (843)206-01-48	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Калининград (4012)72-03-81	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калуга (4842)92-23-67	Пенза (8412)22-31-16	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Пермь (342)205-81-47	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: kma@nt-rt.ru | | www.kamenergo.nt-rt.ru