



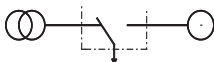
DTSC-50

Контроллер АВР

ПРИМЕНЕНИЕ ОПИСАНИЕ

Цифровой контроллер АВР это контроллер для управления подключением резерва (замыкание после размыкания).

Применение Сеть-Генератор
 Приоритетным источником является сеть, генератор подключается в качестве аварийного резерва.



DTSC-50 предназначен для конфигураций аварийного резервирования в режиме постоянной готовности с одним генератором. Когда контроллер определяет аварию сети, он выдает команду на запуск генератора и переносит нагрузку на аварийный источник. Когда энергоснабжение сети восстанавливается, устройство выполняет обратное переключение и останавливает генератор, сделав задержку для охлаждения двигателя. Устройство может быть использовано в конфигурациях систем: 1Ф2П, 1Ф3П, 3Ф3П и 3Ф4П.

Устройство отображает напряжение и частоту для каждой фазы, а так же наработку двигателя, время обслуживания и количество переключений нагрузки. Активные сообщения об ошибках выводятся на 7-сегментный светодиодный экран. Отдельный светодиодный экран отображает состояние контакторов и доступность источника для переключения. Мембранные многофункциональные клавиши дают возможность запустить генератор и управлять переключением в ручном режиме.

Возможность доступа к конфигурации с лицевой панели и с ПК. Пороги уставок и задержек для мониторинга сети и генератора свободно настраиваются, что дает ему дополнительную гибкость настройки, обычно недоступную в АВР-контроллерах начального уровня

Устройство изготавливается в пластмассовом корпусе и имеет съемные блоки клемм для облегчения монтажа.

В конструкции АВР с переключением без нахлеста часто используют дополнительные релейные схемы для исключения одновременного включения контакторов генератора и сети, что увеличивает стоимость и сложность схемы. DTSC-50 использует обратные сигналы состояния контакторов для внутренней взаимной блокировки срабатывания, устраняя надобность в дополнительных реле. Контроллер может также быть сконфигурирован на работу без сигналов состояния контакторов, там где они недоступны, например при модернизации старых систем.

Входы/выходы

- 1- или 3-фазные входы действующих значений напряжения генератора и сети: Номинал 480 В перем. тока (макс. 600В)
- 2 настраиваемых дискретных входа
- 3 программируемых релейных выхода

Защита и Контроль

- **Защита**
 - Настраиваемые пороги/задержки срабатывания и отключения аварий:
 - Высокое/низкое напряжение ANSI (59/27)
 - Высокая/низкая частота ANSI (81O/U)
 - Симметрия напряжений ANSI (47)
 - Чередование фаз ANSI (47)
- **Контроль контакторов**
 - Обратная связь по состоянию контакторов
 - Ошибка переключения

Особенности

- Переключение без нахлеста
- 7-сегм. светодиодный индикатор на 6 разрядов для отображения:
 - Измеряемых величин (V, f)
 - Счетчиков
 - Ошибок
- Настраиваемые пороги/задержки срабатывания
- Перенастройка экрана с использованием маркировочных полосок
- Счетчики:
 - Нарботки
 - Обслуживания
 - Запусков
 - Переключений
- Съемные клеммы для упрощения монтажа
- Конфигурация с ПК и/или с лицевой панели
- Защита паролем

- Режим АВР, автоматический пуск/останов
- Переключение без нахлеста
- Автоматический и ручной режимы
- Вход удаленного запуска
- Вход "Блокировка в автоматическом режиме"
- Вход "Блокировка в ручном режиме"
- Переключение сеть-генератор
- Измерение действующего значения тока
- Светодиоды для индикации доступности источника и состояния контакторов
- Свободно настраиваемые дискретные входы и выходы
- Настраиваемые задержки
- Закрытый корпус
- Съемные клеммные блоки
- Внутренняя защита от одновременного срабатывания контакторов с использованием дискретных входов для сигналов состояния контакторов
- Конфигурация с ПК и/или с лицевой панели
- Защита паролем
- Журнал событий (15 записей)
- UL/cUL реестр (ожидается)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Питание 12/24 В перем.тока (от 6,5 до 32,0 В перем.тока)
Потребляемая мощность макс. 10 Вт
Степень загрязнения 2
Температура окруж. среды (раб. режим) от -20 до +70 °С
Температура окруж. среды (хранение) от -20 до +85 °С
Влажность воздуха не более 95 %, не конденсат
Напряжение (л/А)
480 В перем.тока Номинальное (Vrated) 277/480 В перем. тока
Макс. значение (Vmax) 346/600 В перем. тока
Номинал. напряжение фаза-земля 300 В перем.тока
Импульсное напряжение 4,0 кВ
Линейный диапазон измерения до $1,3 \times V_{rated}$
Диапазон частоты от 40 (для сети) и 15 (для генератора) до 85 Гц
Точность Класс 1
Входное сопротивление 2,0 МОм
Максимальное потребление мощности в цепи <0,15 Вт

Дискретные входы с гальванической развязкой
Входной диапазон 12/24 В перем.тока (от 6,5 до 32,0 В перем.тока)
Входное сопротивление около 6,7 кОм
Релейные выходы с гальванической развязкой
Контактный материал AgCdO
Омическая нагрузка (GP) 2,00 А при 250 В перем.тока, 2,00 А при 24 В пост.тока / 0,36 А при 125 В пост.тока / 0,18 А при 250 В пост.тока
Индуктивная нагрузка (PD) 1,00 А при 24 В пост.тока / 0,22 А при 125 В пост.тока / 0,10 А при 250 В пост.тока
Корпус Монтаж на дверце шкафа Тип Woodward
Размеры 158x158x40 мм
Монтажный вырез 138[+1.0]x138[+1.0] мм
Подключение зажимно-винтовые клеммы 2,5 мм²
Момент затяжки 0,5 Нм
Корпус изолированная поверхность
Класс защиты при корректной установке
Дверца шкафа IP54 (ожидается)
Вес около 450 г
Маркировка (CE) проверено согласно действующих EN-правил
Синусоидальная вибрация 4G, 5-100 Гц
Предельная вибрация 4G, 30 Гц; 1,5 ч
Случайная вибрация 1,04 G (среднекв.знач.), 10-500 Гц, 2ч
Ударные воздействия 40G в пике, 11 мс
Реестр UL/cUL реестр (ожидается)

РАЗМЕРЫ

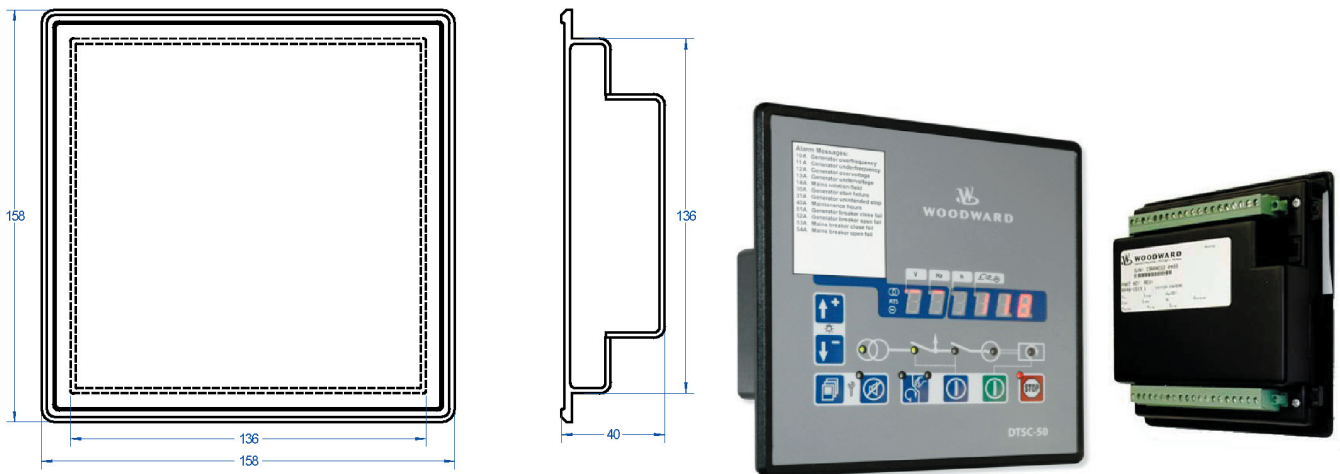
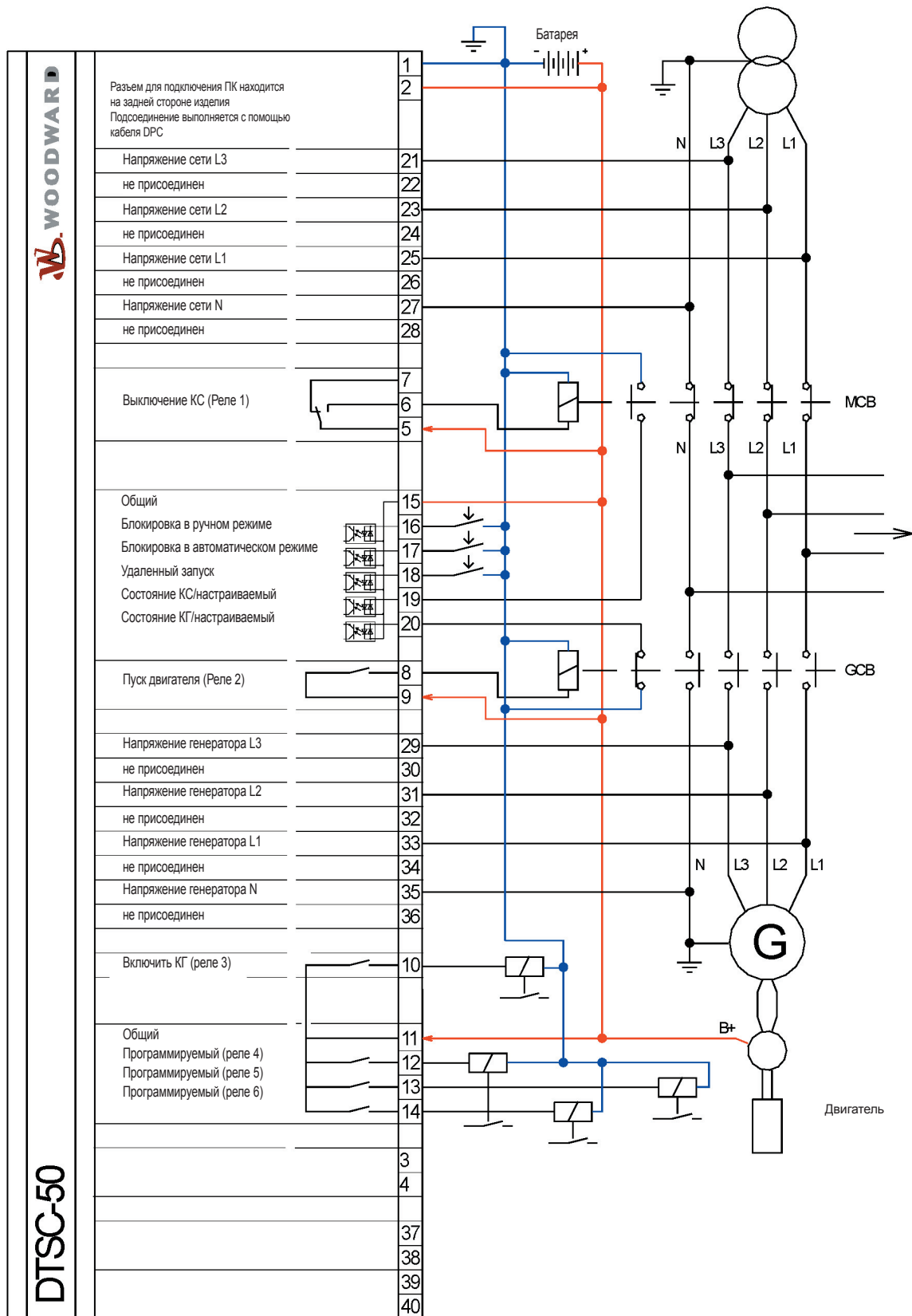


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Возможны технические изменения

Международный адрес

Woodward
PO Box 1519
Fort Collins CO, США
80522-1519
1000 East Drake Road
Fort Collins CO 80525
Тел.: +1 (970) 482-5811
Факс: +1 (970) 498-3058

ООО «ВУДВАРД СиАйЭс»

Отдел продаж
и обслуживания
195027, Санкт-Петербург,
Свердловская наб.,
д. 44 литер Щ, офис 814
Тел/Факс +7 (812) 319-30-07
E-mail:
Anton.Alexeev@woodward.com

Дистрибьюторы / сервис

Woodward имеет
международную сеть
дистрибьюторов. Для поиска
самого близкого представителя
позвоните в Fort Collins или
см. Всемирный Справочник на
нашем вебсайте.

www.woodward.com/power

 Контакты для получения
дополнительной информации:

Возможны технические
изменения.

Этот документ предназначен
только для информационных
целей. Использование этого
документа для разработки
подобного прибора без
письменного согласия
компании Woodward Governor
запрещено.

Мы ценим Ваши комментарии
относительно наших
публикаций. Комментарии и
замечания направляйте по
адресу:

stgt-doc@woodward.com

© Woodward

Все права защищены

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЗОР

| Цифровой контроллер АВР | | DTSC-50 |
|--|-------------------------|---------|
| Измерение | | |
| Напряжение источника (1 ф/2п или 3ф/4п настраивается) | номин. 480 В перем.тока | ✓ |
| - Истинное действующее значение | макс. 600В пер.тока | ✓ |
| Управление контакторами: | | |
| Без перехлеста (замыкание после размыкания) | | ✓ |
| Применение | | |
| Сеть - генератор | | ✓ |
| Особенности | | |
| Режим АВР, автоматический пуск/останов | | ✓ |
| Отображение измеряемых величин (V, f), 6-разр., 7-сегм. светодиодный индикатор | | ✓ |
| Светодиоды для доступности питания и состояния контакторов | | ✓ |
| Настраиваемые пороги срабатывания | | ✓ |
| Настраиваемые задержки | | ✓ |
| Счетчики часов наработки и обслуживания, количества переключений | | ✓ |
| Закрытый пластиковый корпус для безопасности | | ✓ |
| Съемные клеммные блоки | | ✓ |
| Внутренняя блокировка для исключения одновременного замыкания контакторов | | ✓ |
| Ручной режим | | ✓ |
| Установка на дверцу шкафа (крепление винтами или зажимами) | | ✓ |
| Настраиваемый автоматический обход задержки определения наличия энергии в сети в случае неисправности генератора. | | ✓ |
| Журнал событий (до 15 записей, чтение только через послед. интерфейс) | | ✓ |
| Принадлежности | | |
| Многофункциональные клавиши | | ✓ |
| Конфигурация с ПК #1 | | ✓ |
| Защита паролем | | ✓ |
| Контроль ANSI # | | |
| Сеть: напряжение | 59/27 | ✓ |
| Сеть: частота | 810/81U | ✓ |
| Сеть: несимметрия напряжения | 47 | ✓ |
| Сеть: Чередование фаз | 47 | ✓ |
| Контакторы: Ошибки замыкания/размыкания | | ✓ |
| Двигатель: Ошибка запуска | | ✓ |
| Двигатель: Непреднамеренный останов | | ✓ |
| Входы/выходы | | |
| Вход "Блокировка в автоматическом режиме" | | 1 |
| Вход "Блокировка в ручном режиме" | | 1 |
| Настраиваемые дискретные входы | | 2 |
| Настраиваемые дискретные выходы | | 3 |
| Дискретные выходы для управления КГ и КС | | 2 |
| Беспотенциальный контакт запуска двигателя (2A) | | 1 |
| Интерфейс прямого подключения для конфигурации#1 | | ✓ |
| Реестры/допуски | | |
| UL/cUL реестр (ожидается) | | (✓) |
| Каталоговые номера для заказа | | |
| Для установки на дверцу шкафа, с дисплеем | Код заказа 8440- | 1984 |

#1 ПО для конфигурации в свободном доступе на сайте Woodward.com, требуется кабель Woodward DPC, код заказа 5417-557