



- power in control



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



Контроллер генераторного агрегата, CGC200

- Контроль параметров
- Защиты двигателя и генератора
- 5 дискретных входов, 5 релейных выходов
- Различные конфигурации
- Бесплатное ПО для настройки



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4921240470A
SW version: 1. xx и далее

1. Контроллер генераторного агрегата, CGC200

1.1. Общее описание.....	3
1.1.1. Описание	3
1.1.2. Особенности и функции.....	3
1.1.3. Внешний вид и размеры.....	4
1.1.4. Схема подключения.....	4
1.1.5. Список терминалов подключений	6
1.1.6. Технические характеристики	7
1.1.7. Информация при заказе.....	8
1.1.8. Изменения.....	9

1. Контроллер генераторного агрегата, CGC200

1.1 Общее описание

1.1.1 Описание

Контроллер генераторного агрегата (CGC 200) является микропроцессорным блоком управления. Он включает в себя все функции, необходимые для защиты и управления различными генераторными агрегатами. CGC 200 можно использовать для ручного или автоматического запуска. Блок может контролировать обороты двигателя, частоту и напряжение генератора, время наработки двигателя. Он также производит защиту генераторного агрегата. CGC 200 имеет ЖК-дисплей для индикации рабочих параметров и неисправностей.

CGC 200 весьма универсален, так как включает в себя конфигурируемые входы и выходы. Конфигурируемые входы и выходы позволяют использовать CGC 200 для автоматизации различных электростанций.

CGC 200 может быть настроен с лицевой панели или с ПК при помощи утилиты для конфигурации. Утилиту для конфигурации также можно использовать для мониторинга электростанции. ПК подключается к контроллеру при помощи стандартного кабеля USB A-B.

1.1.2 Особенности и функции

Обзор

- Автоматический пуск
- Мониторинг рабочих параметров
- Защиты двигателя и генератора
- Фиксированные и конфигурируемые дискретные входы и релейные выходы.
- Различные конфигурации
- Низкое энергопотребление
- Бесплатная утилита USW для конфигурации.
 - Конфигурация: выберите настраиваемые входы и выходы, задайте параметры
 - Ввод в эксплуатацию: загрузите параметры в контроллер
 - Работа: мониторинг рабочих параметров и неисправностей

Лицевая панель

- 20 × 40 мм дисплей с подсветкой
- Четыре кнопки и два светодиода
- Индикация рабочих параметров генераторного агрегата
- Иконки для неисправностей и состояний генератора
- Настройка таймеров и параметров с помощью кнопок лицевой панели

Управление двигателем

- Подготовка пуска (подогрев или предварительная маслопрокачка)
- Последовательности пуска/останова, с выбором количества попыток
- Управление топливо подачей (тип клапана)
- Работа на промежуточных оборотах
- Ручное (местное) или дистанционное управление
- Последовательность останова с охлаждением
- Контроль работы двигателя (выбрать один из вариантов):
 - Частота и напряжение генератора
 - Обороты двигателя (об/мин)
 - Сочетание оборотов двигателя и частоты/напряжения генератора

Контроль параметров и защита двигателя

- Вход измерения оборотов двигателя (от MPU датчика)
- Конфигурируемые дискретные входы (до четырех):
 - Дистанционный пуск
 - Высокая темп.охл.ж авар.стоп
 - Низкое давл.масла авар.стоп
 - Конфигурируемый аварийный останов
 - Низкий уров.топлива предупр.
 - Высокая темп.охл.ж предупр.
 - Низкое давл.масла предупр.
- Неконфигурируемые топливный клапан и стартер выходы
- Напряжение батареи

Конфигурация функций выходов контроллера (до трех)

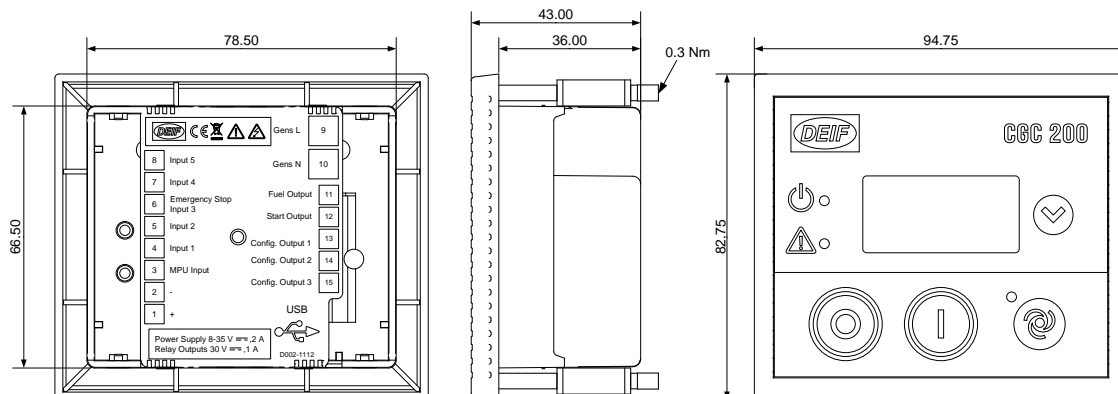
- Общая неисправность
- Стоп-соленоид
- Промежуточные обороты
- Подготовка
- Включить генераторный выключатель

Контроль параметров и защита генератора

- Контроль фазного или линейного напряжения генератора
- Контроль напряжения и частоты генератора
- Повышение и понижение напряжения
- Повышение и понижение частоты

1.1.3 Внешний вид и размеры

На рисунках ниже показан вид задней, боковой и лицевой панелей CGC 200. Габаритные размеры контроллера в мм.

**1.1.4 Схема подключения**


Ниже приводится схема для стандартной установки. Схема подключения Вашего контроллера может отличаться от схемы, приведенной ниже, так как возможно изменить конфигурацию устройства.

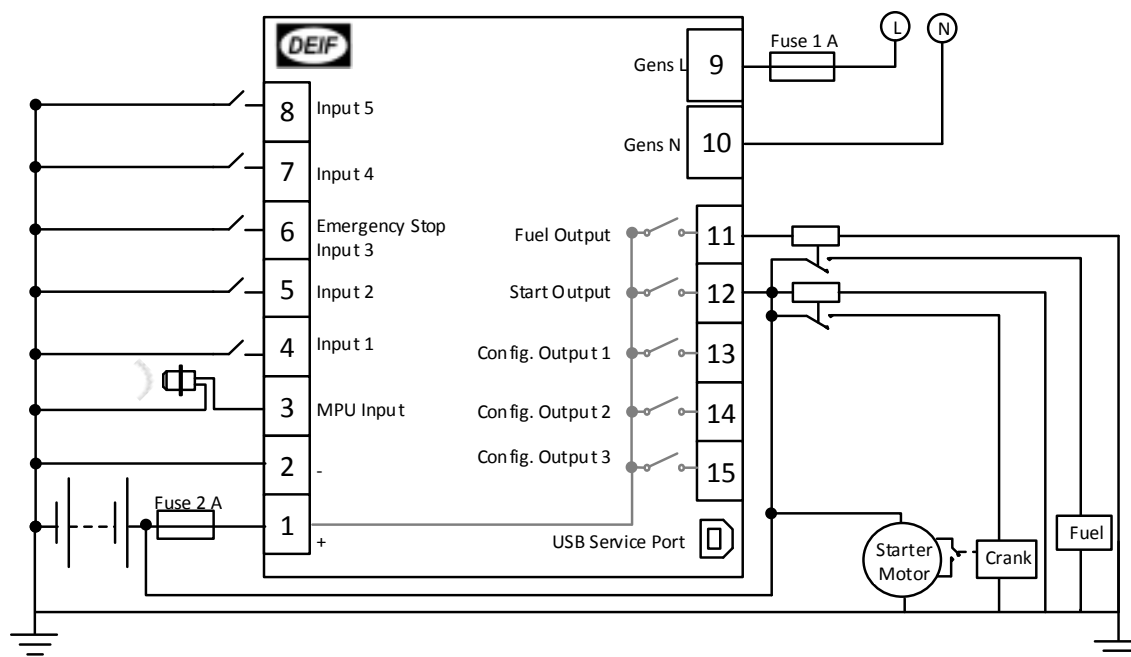
Предохранители

Предохранители должны быть установлены для защиты контроллера. Предохранитель защиты цепей питания должен быть не более 2 А. Предохранитель защиты входов измерения переменного напряжения должен быть не более 1 А.

Заземление

Земля (Aux. Минус питания используется для активации всех дискретных входов. На схеме подключения ниже, линии внутри контроллера являются внутренними цепями (это является частью контроллера и поэтому не требует внешних подключений).

 Подключите провода к контроллеру согласно схеме Вашего щита управления.



1.1.5 Список терминалов подключений

Питание, входы/выходы подключаются к терминалам CGC 200. CGC 200 также имеет USB B-разъем для подключения к ПК. Терминалы подключения описаны в следующей таблице.

№	Имя	Тип	Детали
1	+	Напряжение питания +	от 8 до 35 В _{постоянный ток}
2	-	Напряжение питания -	Земля
3	Вход датчика оборотов	Вход измерения оборотов	Индукционный датчик оборотов
4	Вход 1	Дискретный вход	Темп.охл.жид дискр. или конфигурируемый
5	Вход 2	Дискретный вход	Низк.давл.масла дискр. или конфигурируемый
6	Аварийный остан- нов вход 3	Дискретный вход	Вход аварийной остановки (дополнительно)
7	Вход 4	Дискретный вход	Дистанционный пуск, или конфигурируемый
8	Вход 5	Дискретный вход	Конфигурируемый
9	Ген L	Напряжение генератора L1	Вход для измерения напряжения генератора
10	Ген N	Генератор нейтраль	Вход для измерения напряжения генератора
11	Управление топливом	Релейный выход (нормально открытый)	Топливный клапан
12	Управление стартером	Релейный выход (нормально открытый)	Стартер
13	Конфиг. Выход1	Релейный выход (нормально открытый)	Конфигурируемый
14	Конфиг. Выход2	Релейный выход (нормально открытый)	Конфигурируемый
15	Конфиг. Выход3	Релейный выход (нормально открытый)	Конфигурируемый
USB	USB сервисный порт	USB тип B	Для подключения к ПК

1.1.6 Технические характеристики

Класс точности	Класс 2 МЭК 60688
АС напряжение	Диапазон измерения: от 25 до 277 V _{ac} (допуск ±20%) Входное сопротивление: 4-8 МΩ Минимальная частота: 7 Hz при 20 V _{ac} Максимальная частота: 80 Hz Частота шаг измерения: 0.1 Hz
Вспомогательное питание:	от 8 до 35 V _{dc} , длительно. Защита от обратной полярности -35 V _{dc} длительно
Провалы при работе стартера	До 0 V длительно до 0.050 s (при провале от 10 V с восстановлением до 8 V). Это обеспечивается без дополнительных источников питания.
Броски напряжения питания	ISO 7637-2 (24 V _{dc} система, тестовый импульс 5). Терминалы питания: 123 V, 1 Ω и 0,1 s; или 174 V, 8 Ω и 0,35 s
Потребление	< 3 W, ≤2 W в режиме ожидания
Индикация напряжения питания	Шаг 0,1 V, точность 2% от полной шкалы
Вход измерения оборотов (напряжение)	1.5 V до 24 V _{rms} (допуск ±15%)
Вход измерения оборотов (частота)	10 до 10 000 Hz (Макс.)
Дискретные входы (напряжение)	Активация замыканием на землю
Уровень сигнала для активации входа	Вход аварийного останова: Активирован от 0 до 3,4 V _{dc} . Неактивирован от 3,5 V _{dc} напряжения питания Остальные дискретные входы: Активирован от 0 до 1,6 V _{dc} . Неактивирован от 1.7 до 3,4 V _{dc} напряжения питания
Параметры выходных реле	1 A до 35 V _{dc}
Счетчик времени наработки	99999.9 часов
Рабочие условия	Температура: -25 до 70 ° C IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2
Климат	Относительная влажность 97%, IEC 60068-2-30
Высота над уровнем моря	3000 m
Условия хранения	Температура: -40 до 70 ° C

Уровень защиты	Лицевая сторона: IP65 Клеммы: IP20 IEC 529 и EN 60529
Материалы:	Все материалы самозатухающие согласно UL94 (V1)
Терминалы подключения Момент затяжки	Макс. 1.5 mm ² (16 AWG) многожильный 0,5 Nm (5-7 lb-in)
Маркировка CE/EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, МЭК 60255-26 (без морских одобрений)
Сертификаты	CE, ГОСТ Р
Вибрации	5-8 Hz: ±7.5 mm 8 до 150 Hz 2 g IEC 60068-2-6
Удар	50 g, 0,011 s, IEC 60068-2-27, тест Ea. Тестирование 3 воздействиями в каждом направлении, по всем трем осям. В общей сложности 18 воздействий при каждом тесте
Длительные вибрации	20 g, 0,016 s, МЭК 60255-21-2 (класс 2). 1000 воздействий в каждом направлении, по всем трем осям
Безопасность (изоляция)	Согласно EN 61010-1 Категория напряжения III, 300 V, степень загрязнения 2
Энергонезависимая память	5 лет при нормальных условиях
Надежность	Средняя наработка на отказ (MTTF) (среднее время между отказами (MTBF)): 200 лет при непрерывной эксплуатации/под питанием: <ul style="list-style-type: none"> • 10 лет @ 40 °Окружающая температура • 5 лет @ 50 °Окружающая температура • 2.5 лет @ 60 °Окружающая температура • 1.25 лет @ 70 °Окружающая температура
Сервисный порт	Стандартный USB-B разъем. Подключение к ПК осуществляется с помощью стандартного USB A/B кабеля
Вес	125 g
Габаритные размеры	Общий: L 94.75 мм × H 82.75 мм × D 43,0 мм Вырез в панели: L 78,5 мм × H 66,5 мм. Допуск + 0,5 мм и - 0 мм

1.1.7 Информация при заказе

CGC 200 можно заказать в комбинациях, перечисленных в таблице ниже.

Оборудование	Номер
CGC 200	1219000001
CGC 200, с USB-кабелем 3 м	1219000001 и 1022040065

1.1.8 Изменения

Компания DEIF A/S сохраняет за собой право вносить изменения в настоящую документацию без предварительного уведомления.

Логотип DEIF является официальной торговой маркой компании DEIF A/S.
© Copyright DEIF A/S 2013. Все права защищены.