



- power in control



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



Контроллер генераторного агрегата, GCU 100

- Управление и защита двигателя
- Защита генератора и шин
- Управление АДГ
- Удобно читаемый графический дисплей
- Функция эмуляции работы заданной конфигурации



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

Document no.: 4921240463A
SW version:

1. Контроллер генераторного агрегата, GCU 100

1.1. Варианты и опции.....	3
1.1.1. Обзор вариантов.....	3
1.1.2. Защита (ANSI)	4
1.1.3. Доступные варианты	4
1.2. Дополнительные аксессуары.....	5
1.2.1. Доступные аксессуары	5
1.3. Варианты лицевых панелей контроллеров.....	5
1.3.1. GCU 111 (без управления выключателями).....	5
1.3.2. GCU 112 (управление генераторным выключателем).....	6
1.3.3. GCU 113 (управление аварийным генератором).....	6
1.4. Технические характеристики и размеры.....	7
1.4.1. Технические характеристики.....	7
1.4.2. Габаритные размеры контроллера в мм (дюймах).....	9
1.5. Спецификации заказа и изменения.....	10
1.5.1. Спецификация для заказа.....	10
1.5.2. Изменения.....	10

1. Контроллер генераторного агрегата, GCU 100

1.1 Варианты и опции

1.1.1 Обзор вариантов

Основные функции	GCU 111 (без управления выключателями)	GCU 112 (управление генераторным выключателем)	GCU 113 (управление аварийным генератором)
Запуск/остановка двигателя	X	X	X
Контроль параметров и защита двигателя	X	X	X
Связь с двигателем по CANbus J1939	X	X	X
Поддержка интерфейса Modbus RS485	X	X	X
Программируемая логика, M-логика	X	X	X
Поддержка дополнительной панели оператора, AOP-2	X	X	X
Удобно читаемый графический дисплей	X	X	X
Поддержка нескольких языков	X	X	X
Конфигурируемые тексты	X	X	X
Журнал событий и неисправностей	X	X	X
Функция эмуляции работы заданной конфигурации	X	X	X
Контроль параметров и защита генератора	X	X	X
Управление генераторным выключателем	-	X	X
Управление секционным выключателем (питание с ГРЩ)	-	-	X
Управление АДГ	-	-	X

1.1.2 Защита (ANSI)

Следующие функции защиты включены стандартную конфигурацию:

Функция защиты	ANSI	Уровни
Генератор обратная мощность	32	2 уставки
Генератор перегрузка по току	50	2 уставки
Быстродействующая перегрузка по току	51	2 уставки
Генератор высокое напряжение	59	2 уставки
Генератор низкое напряжение	27	2 уставки
Генератор высокая частота	81	2 уставки
Генератор низкая частота	81	2 уставки
Шины высокое напряжение	59B	2 уставки
Шины низкое напряжение	27B	2 уставки
Шины высокая частота	81B	2 уставки
Шины низкая частота	81B	2 уставки
Генератор перегрузка по мощности	32	2 уставки
Несимметрия токов	46	1 уставка
Несимметрия напряж.	60	1 уставка
Перевозбуждение	24	1 уставка
Потеря возбуждения	40	1 уставка

ANSI # согласно IEEE Std. C37.2-1996 (R2001)

1.1.3 Доступные варианты

Вариант	Описание	Номер	Примечание
GCU 111 (без управления выключателями)	Контроллер генераторного агрегата	2912560030-02	
GCU 112 (управление генераторным выключателем)	Контроллер генераторного агрегата	2912560030-03	
GCU 113 (управление аварийным генератором)	Контроллер генераторного агрегата	2912560030-04	

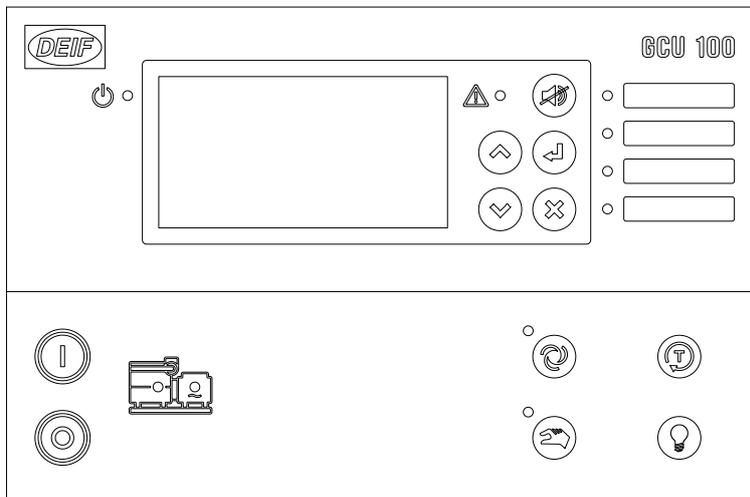
1.2 Дополнительные аксессуары:

1.2.1 Доступные аксессуары

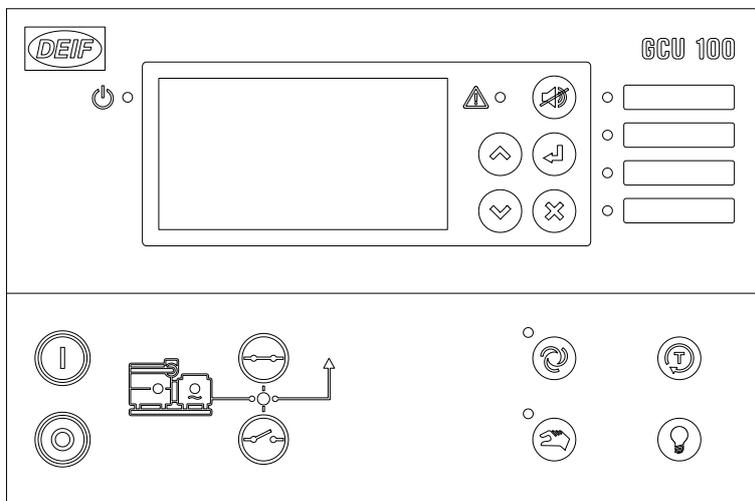
Аксессуар	Описание	Номер	Примечание
Панели оператора			
Дополнительная панель оператора АОР-2 (опция Х4)	16 конфигурируемых светодиодов, 8 конфигурируемых кнопок и 1 состояние реле. Связь CANbus.	2912890050	
Уплотнительная прокладка (опция L)		1129150061	Входит в стандартный комплект поставки
Кабели			
USB кабель интерфейса TTL (J9)	Для конфигурации с ПК при помощи USW	1034000011	
Документация			
CD-диск с полным комплектом документации (опция K2)		2304230002	

1.3 Варианты лицевых панелей контроллеров

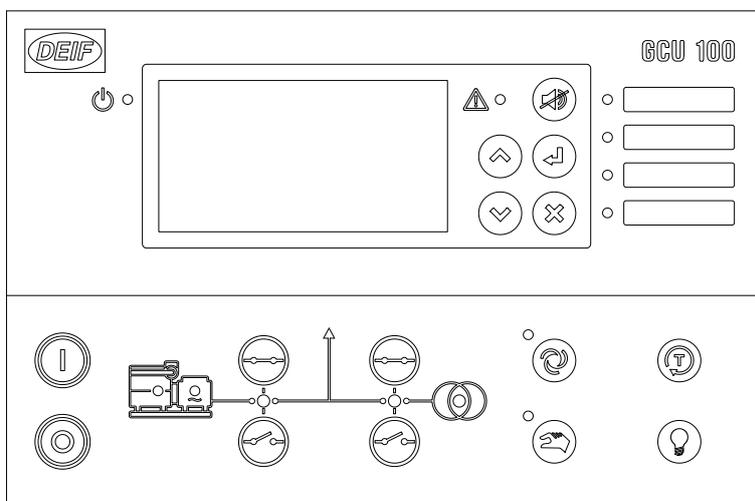
1.3.1 GCU 111 (без управления выключателями)



1.3.2 GCU 112 (управление генераторным выключателем)



1.3.3 GCU 113 (управление аварийным генератором)



1.4 Технические характеристики и размеры

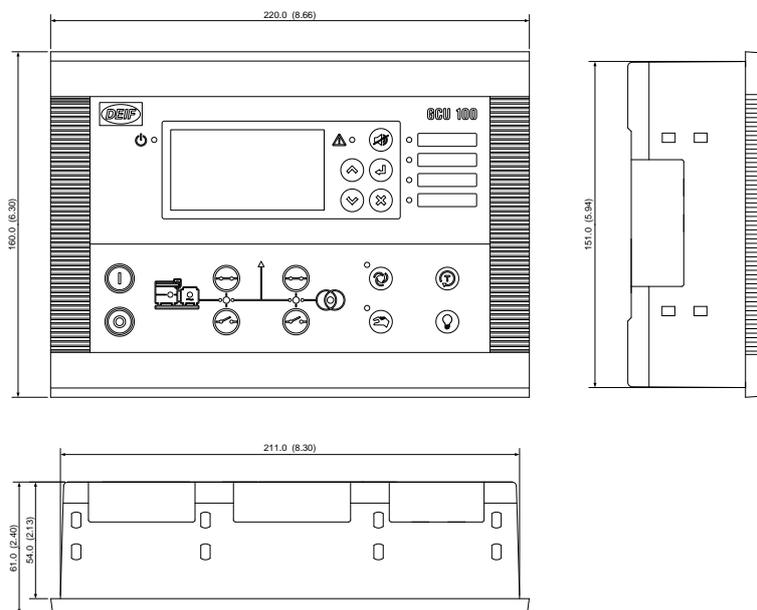
1.4.1 Технические характеристики

Класс точности	Класс 2.0. Согласно EN 60688 Быстродействующая защита по току: 3% от 350%*In
Рабочая температура	-20... 70 ° C (-4... 158 ° F) (Для UL/cUL: Макс. 50° C окружающей среды)
Температура хранения	-40... 70 ° C (-40... 158 ° F)
Измеряемое выходное напряжение:	50... 480V AC (+ 20%) фаза-фаза (UL/cUL: 50... 300V AC) Нагрузка: 1.5 MΩ/фаза
Измеряемый ток	1 А или 5 А переменного тока от трансформатора тока Перегрузка по току: 4 x In, длительно (60 сек.) 20 x In, 10 сек (Макс. 75 А) 80 x In, 1 сек (Макс. 250 А) Потребление макс: 0,3 ВА/фаза (Для UL/cUL: трансформаторы тока R/C (XODW2.8)) Частота: 30... 70 Гц
Ввод измерения оборотов	2... 70 V пик Частота: 10... 10000 Гц
Питание:	6... 36V DC длительно Макс. 8 Вт потребление (UL/cUL: 7.5... 32.7V DC)
Провалы при работе стартера	Допустимо 0 V в течении 50 мс для номинала 12В постоянного тока
Пассивные дискретные входы	Оптопара, двунаправленные 6...36V DC Сопротивление: 4.7 kΩ Деактивирован: < 2В DC
Многофункциональные входы	RMI - вход измерения сопротивления. 0... 2500 ом, с контролем обрыва кабеля. 4... 20 mA от активного датчика, входное сопротивление 50 Ом. Контроль неисправности подключения Дискретный - многофункциональные входы можно настроить как «дискретные» с функцией контроля неисправности подключения. Внутреннее 3 V питание.

Релейные выходы	Сопротивление: 240 Ω ~ 16 мА Реле 21-23: 30В AC/DC 2 А (Для UL/cUL) 30В постоянного тока 1 А резистивная нагрузка) Реле 45, 47: 250V AC/30 VDC 2 А (Для UL/cUL) 30В постоянного тока 2 А резистивная нагрузка) Реле 24, 26: 30В AC/DC 8 А (Для UL/cUL) 30В постоянного тока 6 А резистивная нагрузка) Статус реле/конфиг.: 24В постоянного тока 1 А резистивная нагрузка
Быстродействие: (Срабатывание при минимальной уставке времени)	Генератор: Обратная мощность: < 400 мс Перегрузка по мощности: < 400 мс Перегрузка по току: < 400 мс Выс/низк напряжение: < 400 мс Выс/низк частота: < 400 мс Быстродействующая защита по току: < 300 мс
Монтаж:	Щитовой монтаж (UL/cUL: для использования на плоской поверхности корпуса типа 1). Подключения должны быть предоставлены установщиком)
Размер	160 x 220 мм (6,30 x 8,66 дюймов)
Климат	97% Относит. влажности согласно IEC 60068-2-30 -20°C (-40°) согласно IEC 60068-2-1 + 70 ° C согласно IEC 60068-2-2
Дисплей	128 x 64 пикселей с подсветкой STN 3 строки просмотра параметров (максимальное значение 9999)
Безопасность	Согласно EN 61010-1, UL508 и CSA22.2 no. 14-05 Согласно EN 300, высокое напряжение класс III, 600V, загрязнение класс 2.
Степень защиты	Лицевая сторона: IP52/IP65 с дополнительной прокладкой. Клеммы: IP20/NEMA тип 1 Согласно IEC/EN 60529
Электромагнитная совместимость EMC/CE:	Согласно EN 61000-6-1/2/3/4 IEC 60255-26
Материалы:	Пластиковый корпус самозатухающий согласно UL94 (V0)
Терминалы подключения	Входы измерения переменного напряжения/тока: 3,5 мм ² (13 AWG) многожильный Остальные: 1.5 мм ² (16 AWG) многожильный (Для UL/cUL: сечение провода: AWG 30-12 исп. только медных проводников 60/75°C;
Затяжка, мин.	Вход переменного напряжения: 0,5 Нм (5-7 lb-in) Остальные: 0,5 Нм (5-7 lb-in)
Подключение к ПК	USB кабель интерфейса TTL
Вес:	0,9 кг (1.9 lbs)
Установка	(UL/cUL: Устанавливаться в соответствии с NEC (США) или CEC (Канада))

Одобрение	CE Для UL/cUL согласно UL508 и CSA 22.2 № 14-05. UL/cUL соответствие UL2200. Морские одобрения
Дополнительная панель оператора AOP-2	
Рабочая температура	-20...70° C (-4...158 ° F) (Для UL/cUL: макс. 60° C окружающей среды)
Температура хранения	-40... 70 ° C (-40... 158 ° F)
Питание:	18...36В DC внешний DC/DC преобразователь 12DCR24/5
Терминалы	Момент затяжки: 0,4 Нм 4 lb-in = 0,45 Нм)
Подключение	Сечение AWG 30-12 исп. только медных проводников 60/75°C;
Монтаж:	Щитовой монтаж (Для UL/cUL: для использования на плоской поверхности корпуса типа 1. Подключения должны быть предоставлены установщиком)
IP степень	IP54
Установка	(UL/cUL: для установки в соответствии с NEC (США) или CEC (Канада)

1.4.2 Габаритные размеры контроллера в мм (дюймах)



1.5 Спецификации заказа и изменения

1.5.1 Спецификация для заказа

Варианты

Обязательная информация			
Номер	Вариант	Аксессуар	Аксессуар

Пример:

Обязательная информация			
Номер	Вариант	Аксессуар	Аксессуар
2912560030-04	GCU 113 (управление аварийным генератором)	USB кабель интерфейса TTL	

Дополнительные аксессуары:

Обязательная информация		
Номер	Тип	Аксессуар

Пример:

Обязательная информация		
Номер	Тип	Аксессуар
1022040065	GCU 100	USB кабель интерфейса TTL

1.5.2 Изменения

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