



DEEP SEA ELECTRONICS PLC

Блок управления серии DSE60xx

Номер документа 057-112

Автор: Энтони Мантон

**Руководство по эксплуатации системы управляющей и контрольно-измерительной аппаратуры,
Модель DSE, Серия 60xx**

Deep Sea Electronics
Plc Highfield House
Hunmanby
North
Yorkshire
YO14 0PH
ENGLAND

Телефон отдела продаж: +44 (0) 1723 890099
Факс отдела продаж: +44 (0) 1723 893303

E-mail: sales@deepseaplс.com
Вебсайт: www.deepseaplс.com

Руководство по эксплуатации системы управляющей и контрольно-измерительной аппаратуры, Модель DSE, Серия 60xx

© Deep Sea Electronics
Plc

Авторские права защищены. Любая часть этой публикации может быть воспроизведена в какой-либо материальной форме (включая фотокопирование или сохранение на носителе информации с помощью электронных средств или иным образом) только с письменного разрешения владельца авторских прав и в соответствии с положениями Закон о защите авторских и патентных прав, а также прав в области конструкторских изобретений 1988.

Заявления на получение у владельца авторских прав на воспроизведение какой-либо части данной публикации нужно отправлять по адресу Deep Sea Electronics Plc, указанному выше.

Логотип DSE и названия являются зарегистрированными в СК товарными знаками компании Deep Sea Electronics PLC.

Права на любые ссылки на названия изделий, являющиеся товарными знаками, используемые в настоящей публикации, принадлежат соответствующим компаниям. Deep Sea Electronics Plc оставляет за собой право вносить изменения в содержащуюся в данном документе информацию без предварительного уведомления.

Поправки, внесенные с момента последней публикации

Номер поправки	Комментарии
Выпуск 1	Первый выпуск
Выпуск 2	Добавлена быстрая нагрузка и изменения аварийных сигналов гибкого датчика в таблицу конфигурации передней панели.
Выпуск 3	Добавлены страницы с данными по мощности: передняя панель - Ватты / кВА / кВАр

Пояснение обозначений, используемых в настоящей публикации.

ПРИМЕЧАНИЕ:	
	Обращает особое внимание на важнейший элемент процедуры для обеспечения правильности
ОСТОРОЖНО!	
	Указывает процедуру или практику, несоблюдение которой в строгом соответствии с требованиями, может привести к повреждению или уничтожению оборудования
ВНИМАНИЕ!	
	Указывает процедуру или практику, несоблюдение которой может послужить причиной травм работников или летального исхода.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел	Страница
1	БИБЛИОГРАФИЯ.....
1.1	ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ.....
1.2	РУКОВОДСТВА.....
2	ВВЕДЕНИЕ.....
3	СПЕЦИФИКАЦИИ.....
3.1	НУМЕРАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ.....
3.1.1	КОРОТКИЕ ИМЕНА.....
3.2	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА КЛЕММЫ.....
3.3	СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ ПО НАПРЯЖЕНИЮ/ЧАСТОТЕ ГЕНЕРАТОРА.....
3.4	ВХОДЫ.....
3.4.1	ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ.....
3.4.2	АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ.....
3.4.3	ВХОД СИГНАЛОВ СБОЯ ЗАРЯДКИ.....
3.4.4	МАГНИТНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ.....
3.5	ВЫХОДЫ.....
3.5.1	ВЫХОДЫ А И В (ТОПЛИВО И ЗАПУСК).....
3.5.2	КОНФИГУРИРУЕМЫЕ ВЫХОДЫ C, D, E И F.....
3.6	КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПОРТЫ.....
3.7	КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ С НАКОПЛЕНИЕМ ЗНАЧЕНИЯ.....
3.8	РАЗМЕРЫ И МОНТАЖ.....
3.8.1	РАЗМЕРЫ.....
3.8.2	ВЫРЕЗ НА ПАНЕЛИ.....
3.8.3	ВЕС.....
3.8.4	КРЕПЕЖНЫЕ ЗАЖИМЫ.....
3.8.5	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИЛИКОНОВАЯ УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА.....
3.9	ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ.....
4	МОНТАЖ.....
4.1	ОПИСАНИЕ КЛЕММ.....
4.1.1	ВЫХОДЫ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ТОПЛИВА И ЗАПУСКА.....
4.1.2	АНАЛОГОВЫЕ ДАТЧИКИ.....
4.1.3	МАГНИТНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ.....
4.1.4	CAN.....
4.1.5	СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ НАПРЯЖЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА/СЕТИ.....
4.1.6	ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ГЕНЕРАТОРА.....
4.1.7	ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ.....
4.1.8	РАЗЪЕМ ИНТЕРФЕЙСА КОНФИГУРАЦИИ ПК.....
4.2	ТИПОВЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ.....
4.2.1	МОДУЛЬ АВТОЗАПУСКА DSE 6010.....
4.2.2	МОДУЛЬ НА СЛУЧАЙ СБОЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ DSE 6020.....
5	КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....
5.1	ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ.....
5.1.1	ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ.....
5.2	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ.....
5.3	ПРОСМОТР КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ.....
5.4	ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ СОБЫТИЙ.....
5.5	ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....
6	ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....
6.1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....
6.1.1	ОЖИДАНИЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ.....
6.1.2	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПУСКА.....
6.1.3	ЦИКЛ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ.....
6.1.4	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСТАНОВКИ.....
6.2	РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ.....
6.2.1	ОЖИДАНИЕ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ.....
6.2.2	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПУСКА.....
6.2.3	ЦИКЛ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ.....
6.2.4	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСТАНОВКИ.....
6.3	РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ.....
6.3.1	ОЖИДАНИЕ В РЕЖИМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ.....
6.3.2	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПУСКА.....
6.3.3	ЦИКЛ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ.....
7	ДИСПЛЕЙ БЛОКА.....
7.1	ПОДСВЕТКА.....
7.2	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ.....
7.2.1	ПРИМЕР ДИСПЛЕЯ.....
7.2.2	ПИКТОГРАММА РЕЖИМА.....
7.2.3	ПИКТОГРАММА РАБОТЫ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ.....
7.2.4	ПИКТОГРАММЫ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ.....
7.2.5	АКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ.....
7.3	СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ.....
7.4	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....
7.5	АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ ОСТАНОВА.....
7.6	АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ.....
8	КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ.....
8.1	ВХОД В РЕДАКТОР ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ (FRE).....
8.2	РЕДАКТИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРА.....

8.3 РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ.....	42
9 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	55
9.1.1 ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ.....	55
10 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	57
11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТ И СЕРВИС.....	59
11.1 ПРИОБРЕТЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ШТЕКЕРОВ У КОМПАНИИ DSE.....	59
11.1.1 DSE6010.....	59
11.1.2 DSE6020.....	59
11.2 ПРИОБРЕТЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КРЕПЕЖНЫХ ЗАЖИМОВ У КОМПАНИИ DSE.....	60
11.3 ПРИОБРЕТЕНИЕ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ У КОМПАНИИ DSE.....	61
12 ГАРАНТИЯ.....	62
13 УТИЛИЗАЦИЯ.....	62
13.1 WEEE (УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ).....	62
13.2 RoHS (ОГРАНИЧЕНИЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПАСНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ).....	62
14 ПРИЛОЖЕНИЕ.....	63
14.1 ИНТЕРФЕЙС CAN.....	63
14.2 ВАРИАНТЫ КОММУНИКАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ.....	64
14.2.1 ОПИСАНИЕ.....	64
14.2.2 СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ ПК И КОНТРОЛЛЕРОМ (ПРЯМОЕ).....	64
14.3 КЛАССИФИКАЦИИ КОРПУСА.....	66

1 БИБЛИОГРАФИЯ

1.1 ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

ДЕТАЛЬ В КАТАЛОГЕ DSE	НАИМЕНОВАНИЕ
053-076	6010 – Инструкции по монтажу
053-077	6020 – Инструкции по монтажу

1.2 РУКОВОДСТВА

ДЕТАЛЬ В КАТАЛОГЕ DSE	НАИМЕНОВАНИЕ
057-004	Двигатели с электронным управлением и электропроводка DSE
057-114	Руководство по набору для конфигурирования DSE60xx

2 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем документе подробно описываются требования к монтажу и эксплуатации блока DSE60xx, входящего в объем ассортимента продукции DSEUltra®. Модули серии DSE6100 не включены в данный документ. Это руководство является неотъемлемой частью изделия и должно сохраняться на протяжении всего срока службы изделия. Если изделие передается или поставляется другому лицу, убедитесь, что настоящий документ передается вместе с изделием в справочных целях.

Данный документ не является контролируемым. Вы не будете автоматически информироваться об обновлениях. Все обновления настоящего документа в будущем будут указываться на вебсайте DSE по адресу www.deepseaplс.com

Модуль **серии DSE 60xx** разработан для обеспечения оператору возможности пуска/останова двигателя/генератора и, в случае необходимости, передачи нагрузки. Пользователю также предоставляются средства просмотра рабочих параметров системы на жидкокристаллическом дисплее (ЖКД).

Модуль **DSE 60xx** осуществляет текущий контроль двигателя, обеспечивая индикацию рабочего состояния и состояния отказа, автоматическое отключение двигателя и предоставляя истинное первоначальное условие отказа, которое привело к выходу двигателя из строя. Информация об отказе выводится на ЖКД.

Встроенный в модуль мощный микропроцессор позволяет ввести ряд усовершенствованных функций:

- Текстовый ЖК-дисплей
- Текущий контроль **истинного среднеквадратичного значения (СКЗ)** напряжения со считыванием данных по трехфазному генератору (только модели Mk2)
- Текущий контроль параметров двигателя.
- Полностью конфигурируемые входные параметры для использования в качестве аварийных сигналов или диапазона других функций.
- Интерфейс блока управления двигателем (БУД) с **управляемыми электронным способом двигателями** (указать или по заказу)
- Интерфейс магнитного измерительного преобразователя, только для приложений двигателя (указать или по заказу)

Использование ПК и программного обеспечения конфигурирования серии 60xx позволяет изменять выбранные рабочие последовательности, а также параметры таймеров и отключений при срабатывании аварийной сигнализации.

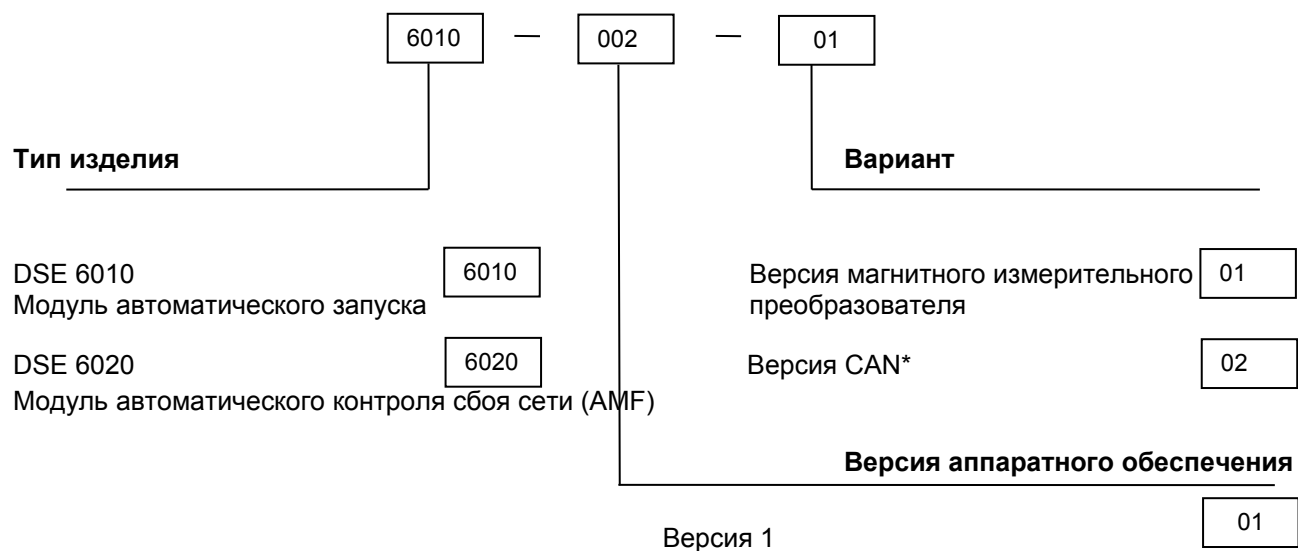
Кроме того, встроенный редактор конфигурации приборной панели модуля обеспечивает возможность корректировки всей этой информации.

***Руководство по эксплуатации системы управляющей и контрольно-измерительной аппаратуры,
Модель DSE, Серия 60xx***

Модуль устанавливается в надежном пластмассовом корпусе, монтируемом на передней панели. Соединения выполняются посредством фиксирующих вилок и розеток.

3 СПЕЦИФИКАЦИИ

3.1 НУМЕРАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ



ПРИМЕЧАНИЕ*: -



Вариант 01 имеет дополнительный вход для магнитного измерительного преобразователя в случае, если применяется только двигатель. В тех случаях, когда двигатель оснащается основным генератором переменного тока, частота вращения двигателя может выводиться на основании выходного значения основного генератора переменного тока.

Вариант 02 подходит только для разрешенных CAN двигателей (с блоком управления двигателем (БУД) стандарта CAN [локальная сеть диспетчерского контроля])

3.1.1 КОРОТКИЕ ИМЕНА

Короткое имя	Название
60xx	Блок управления серии DSE 60xx
60x0-xxx-01	Модуль версии 6010 или 6020 MPU (микропроцессорный блок)
60x0-xxx-02	Модуль версии 6010 или 6020 CAN (локальная сеть диспетчерского контроля)

3.1 ТРЕБОВАНИЯ К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Минимальное напряжение питания	8В постоянного тока
Посадки напряжения при запуске двигателя рукояткой	Способность выдержать 0В в течение 50мс, обеспечивая электроснабжение, составляла, как минимум, 10В до посадки, с последующим восстановлением до 5В.
Максимальное напряжение питания	35В постоянного тока (60В защита)
Защита от обратной полярности	-35В постоянного тока
Максимальный рабочий ток (все входы и активный датчик)	146мА при 12В, 79мА при 24В
Номинальный ток холостого хода (нет активных входов)	72мА при 12В, 42мА при 24В
Активный режим экономии электроэнергии	43мА при 12В, 28мА при 24В

Дисплей контрольно-измерительных приборов электроснабжения установки

Диапазон	0V-60V постоянного тока (примечание: максимальное напряжение непрерывного режима работы 35В постоянного тока)
Разрешение	0.1В
Точность	1% от полной шкалы

3.2 СПЕЦИФИКАЦИЯ НА КЛЕММЫ

Тип соединения	Клемма с винтовым креплением, выступающий зажим, без внутренней пружины
Мин. размер кабеля	0.5мм ² (AWG [Американский калибр проводов] 24)
Макс. размер кабеля	2.5мм ² (AWG 10)

3.3 СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ ПО НАПРЯЖЕНИЮ/ЧАСТОТЕ ГЕНЕРАТОРА

Тип измерений	Преобразование истинного СКЗ
Шаг дискретизации	5кГц или лучше
Гармоники	До 11 ^{ой} или лучше
Входной импеданс	300Ом фаза-нейтраль
Фаза-Нейтраль	15В - 333В переменного тока (макс.)
Фаза-Фаза	25В - 576В переменного тока (макс.)
Смещение синфазных помех по отношению к «земле»	100В переменного тока (макс.)
Разрешение	1В переменного тока фаза-нейтраль 2В переменного тока фаза-фаза
Точность	±1% от полной шкалы фаза-нейтраль ±2% от полной шкалы фаза-фаза
Минимальная частота	3.5Гц
Максимальная частота	75.0Гц
Разрешение по частоте	0.1Гц
Точность по частоте	±0.2Гц

3.4 ВХОДЫ

3.4.1 ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

Число	4
Расположение	Контакт между клеммой и «землей»
Нижний порог	40% от напряжения питания постоянного тока
Верхний порог	60% от напряжения питания постоянного тока
Максимальное входное напряжение	Положительная клемма напряжения питания постоянного тока
Минимальное входное напряжение	Отрицательная клемма напряжения питания постоянного тока
Ток смачивания контакта	2.5mA при 12В, типовое значение 5mA при 24В, типовое значение
Напряжение разомкнутой цепи	Электропитание установки

3.4.2 АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ

Давление масла

Тип измерений	Определение сопротивления посредством замера напряжения на датчике с подачей фиксированного тока
Расположение	Вход измерения дифференциального сопротивления
Ток измерений	15mA
Полная шкала	240
Выход за рамки диапазона / отказ	350
Разрешение	1-2 фунтов/кв. дюйм (0.1 Бар)
Точность	±2% от полной шкалы сопротивления (±4.8) исключая погрешность преобразователя
Макс. напряжение синфазных помех	±2В
Диапазон вывода на дисплей	0-200 электропитание установки (13.7 бар) согласно предельным значениям датчика

Температура охлаждающего агента

Тип измерений	Определение сопротивления посредством замера напряжения на датчике с подачей фиксированного тока
Расположение	Вход измерения дифференциального сопротивления
Ток измерений	10mA
Полная шкала	480
Выход за рамки диапазона / отказ	2k (2000)
Разрешение	1 C, 2°F
Точность	±2% от полной шкалы сопротивления (±9.6) исключая погрешность преобразователя
Макс. напряжение синфазных помех	±2В
Диапазон вывода на дисплей	0 C -140°C (32°F - 284°F) в зависимости от датчика

Гибкий датчик

Тип измерений	Определение сопротивления посредством замера напряжения на датчике с подачей фиксированного тока
Расположение	Вход измерения дифференциального сопротивления
Ток измерений	10mA
Полная шкала	480
Выход за рамки диапазона / отказ	600
Разрешение	1%
Точность	±2% от полной шкалы сопротивления (±9.6) исключая погрешность преобразователя
Макс. напряжение синфазных помех	±2В
Диапазон вывода на дисплей	0-250%

3.4.3 ВХОД СИГНАЛОВ СБОЯ ЗАРЯДКИ

Минимальное напряжение	0В
Максимальное напряжение	35В (электропитание установки)
Разрешение	0.2В
Точность	± 1% от макс. измеренного напряжения
Намагничивание	Выход постоянной мощности активной цепи
Выходная мощность	2.5Вт номинальная при 12В и 24В
Ток при 12В	210мА
Ток при 24В	105мА

3.4.4 МАГНИТНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Не применяется к модулю версии 44x0-xxx-02 CAN.

Тип	Несимметричный вход, подключаемый через емкость
Минимальное напряжение	0.5В СКЗ
Макс. напряжение синфазных	±2В
Максимальное напряжение	Подключается к ±70В посредством подавителей переходных режимов, рассеяние не превышает 1Вт.
Максимальная частота	10,000Гц
Разрешение	6.25 оборотов/минуту
Точность	±25 оборотов/минуту
Зубцы маховика сцепления	от 10 до 500

3.5 ВЫХОДЫ

3.5.1 ВЫХОДЫ А и В (ТОПЛИВО И ЗАПУСК)

Тип	Выходы топлива (А) и запуска (В). Электропитание обеспечивается от клеммы 2 источника постоянного тока. Полностью конфигурируемые, если выбирается двигатель CAN.
Номинальное	2А при 35В
Защита	Обеспечивается защита от перегрузки по току и избыточной температуры. Встроенная функция сброса нагрузки.

3.5.2 КОНФИГУРИРУЕМЫЕ ВЫХОДЫ С, D, Е и F

Тип	Полностью конфигурируемые, электропитание обеспечивается от клеммы 2 источника постоянного
Номинальное	2А при 35В
Защита	Обеспечивается защита от перегрузки по току и избыточной температуры. Встроенная функция сброса нагрузки.

3.6 КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПОРТЫ

USB порт	USB2.0 устройство, рассчитанное только на подключение к ПК, работающему с набором конфигурирования DSE
CAN порт (не применяется к версии 6010-xxx-01 MPU)	Порт CAN двигателя Стандартная реализация 'Замедленного режима', до 250 кбит/с Неизолированные. Предусмотрен внутренний вывод (120Ом)

3.7 КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ С НАКОПЛЕНИЕМ ЗНАЧЕНИЯ

	ПРИМЕЧАНИЕ*: - Когда накопленное значение контрольно-измерительного прибора превышает указанное ниже число, показание сбрасывается и отсчет снова начинается с нуля.
---	--

Часы работы двигателя	Максимум 99999 часов 59 минут (приблизительно 11 лет 4 месяца)
Число запусков	1,000,000 (1 миллион)

3.8 РАЗМЕРЫ И МОНТАЖ

3.8.1 РАЗМЕРЫ

180мм x 116мм x 42мм
(7.1 дюйма x 4.6 дюйма x 1.7 дюйма)

3.8.2 ВЫРЕЗ НА ПАНЕЛИ

154мм x 98мм
(6 дюйма x 3.9 дюйма)

3.8.3 ВЕС

400г (0.4кг)

3.8.4 КРЕПЕЖНЫЕ ЗАЖИМЫ



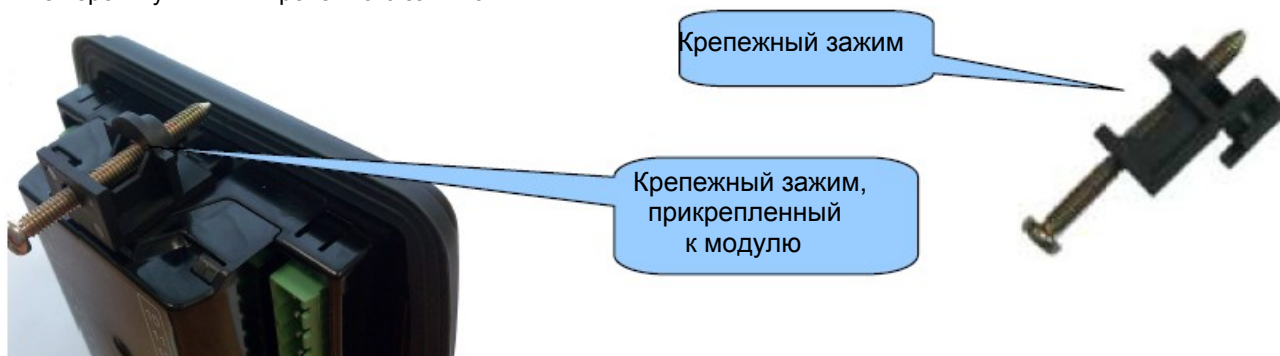
Блок удерживается в приборной панели с использованием поставляемых крепежных зажимов.

Выкручивайте винт крепежного зажима (поворотом против часовой стрелки) до тех пор, пока из зажима не будет выступать только заостренный конец. Вставьте три 'зубца' крепежного зажима в прорези на боковой стороне корпуса блока серии 60xx.

Потяните крепежный зажим назад (в направлении задней стенки модуля), следя за тем, чтобы все три зубца зажима находились внутри предназначенных для них прорезей.

Поворачивайте винты крепежного зажима по часовой стрелке до тех пор, пока они не войдут в контакт с приборной панелью.

Поверните винты еще немного для закрепления модуля в приборной панели. Необходимо проявлять осторожность, чтобы не перетянуть винты крепежного зажима.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

В условиях избыточной вибрации, монтируйте панель на подходящих виброизолирующих опорах.

3.8.5 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИЛИКОНОВАЯ УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА

Дополнительная силиконовая прокладка обеспечивает повышенную степень герметичности между блоком серии 60xx и приборной панелью. Прокладка устанавливается на блок до монтажа на приборной панели.

Необходимо внимательно следить за тем, чтобы прокладка была правильно установлена на блоке для поддержания целостности уплотнения.



3.9 ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ

BS 4884-1	Настоящий документ соответствует стандарту BS4884-1 1992: Спецификация на представление обязательной информации.
BS 4884-2	Настоящий документ соответствует стандарту BS4884-2 1993: Руководство по содержанию
BS 4884-3	Настоящий документ соответствует стандарту BS4884-3 1993: Руководство по представлению
BS EN 60068-2-1 (Минимальная температура)	-30 C (-22°F)
BS EN 60068-2-2 (Максимальная температура)	+70 C (158°F)
BS EN 60950	Безопасность оборудования, применяемого в области информационных технологий, включая оборудование для электропромышленности
BS EN 61000-6-2	ЭМС – Групповой стандарт по устойчивости к помехам (Промышленный)
BS EN 61000-6-4	ЭМС – Групповой стандарт по излучениям (Промышленный)
BS EN 60529 (Обеспечиваемые корпусами степени защиты)	IP65 (передняя панель модуля при установке в пульте управления с дополнительной уплотнительной прокладкой) IP42 (передняя панель модуля при установке в пульте управления БЕЗ герметизации с панелью)
UL508 Номинальное значение согласно NEMA (Приближение)	12 (передняя панель модуля при установке в пульте управления с дополнительной уплотнительной прокладкой). 2 (передняя панель модуля при установке в пульте управления БЕЗ герметизации с панелью)
IEEE C37.2 (Стандартные функциональные номера устройств систем энергоснабжения и обозначения контактов)	В объеме стандарта IEEE 37.2, <i>функциональные номера могут также использоваться для представления функций в микропроцессорных устройствах и программном обеспечении.</i> Контроллер серии 60xx имеет номер устройства 11L-60xx (многофункциональное устройство, обеспечивающее защиту линии (генератор) – блок серии 60xx). Поскольку блок может конфигурироваться изготовителем комплексного оборудования - генератора, функции блока варьируются. В рамках выполняемой на заводе конфигурации блока, блок имеет следующие номера устройств: 2 – Запускающее или замыкающее реле с задержкой времени 6 – Автоматический выключатель запуска 30 – Сигнальное реле 42 – Автоматический выключатель работы 54 – Устройство включения поворотного механизма 62 – Останавливающее или размыкающее реле с задержкой времени 63 – Реле давления 74 – Реле аварийной сигнализации 81 – Реле частоты 86 – Реле блокировки

В соответствии с политикой непрерывного совершенствования, Deep Sea Electronics оставляет за собой право вносить изменения без уведомления.

4 МОНТАЖ

Блок серии DSE60xx предназначен для монтажа на приборной панели. Данные по размерам и монтажу смотрите в разделе под названием «Спецификации, размеры и монтаж» настоящего документа.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Учтите, что эти данные по соединениям предназначены для контроллеров Mk2.
Данные по соединениям для контроллеров Mk1 включены в DSE публикацию 057-092

4.1 ОПИСАНИЕ КЛЕММ

4.1.1 ВЫХОДЫ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ТОПЛИВА И ЗАПУСКА

№ КОНТАКТА	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР КАБЕЛЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
	1	Вход электропитания постоянного тока установки (Отрицательный)	2.5мм ² AWG 13
	2	Вход электропитания постоянного тока установки (Положительный)	2.5 мм ² AWG 13 (Рекомендуемый плавкий предохранитель номиналом 15А, защита от перенапряжений). Обеспечивает питание блока (требуемое значение для защиты от перенапряжений 2А) и всех выходных реле
	3	Аварийный останов	1.0мм ² AWG 18 Плюс источника электропитания установки от клеммы Номинальный ток 2. 3 Ампера.
	4	Выход А	1.0мм ² AWG 18 Плюс источника электропитания установки от клеммы Номинальный ток 2. 3 Ампера. Обычно используется для управления элементом FUEL.
	5	Выход В	1.0мм ² AWG 18 Плюс источника электропитания установки от клеммы Номинальный ток 2. 3 Ампера. Обычно используется для управления элементом START.
	6	Сбой зарядки / намагничивание	2.5мм ² AWG 13 Не подсоединять к «земле» (минус аккумулятора). Если не установлен генератор переменного тока зарядки, оставьте эту клемму неподключенной.
	7	Заземление системы	1.0мм ² AWG 18
	8	Выход С	1.0мм ² AWG 18 Плюс источника электропитания установки от клеммы Номинальный ток 2. 3 Ампера. Обычно используется для управления переключением нагрузки на генератор.
	9	Выход D	1.0мм ² AWG 18 Плюс источника электропитания установки от клеммы Номинальный ток 2. 3 Ампера. Обычно используется для управления переключением нагрузки на сеть (DSE6020)
	10	Выход E	1.0мм ² AWG 18 Плюс источника электропитания установки от клеммы Номинальный ток 2. 3 Ампера.
	11	Выход F	1.0мм ² AWG 18 Плюс источника электропитания установки от клеммы Номинальный ток 2. 3 Ампера.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Если блок сконфигурирован для эксплуатации с управляемым электронным способом двигателем, требования к выходам топлива (FUEL) и старта (START) могут отличаться. Для получения дополнительной информации смотрите «Двигатели с электронным управлением» и «Электропроводка DSE», DSE Часть No. 057-004

4.1.2 АНАЛОГОВЫЕ ДАТЧИКИ

№ КОНТАКТА					НАИМЕНОВАНИЕ					РАЗМЕР КАБЕЛЯ					ПРИМЕЧАНИЯ				
	12		Общий обратный провод датчиков			0.5мм² AWG 20			Обратное питание для датчиков*										
	13		Вход давления масла			0.5мм² AWG 20			Подсоединить к датчику давления масла										
	14		Вход температуры охлаждающего агента			0.5мм² AWG 20			Подсоединить к датчику температуры										
	15		Вход гибкого датчика			0.5мм² AWG 20			Подсоединить к датчику										

 **ПРИМЕЧАНИЕ*:** - **ОЧЕНЬ важно, чтобы клемма 12 (общий провод датчиков) была надежно соединена с «землей» на БЛОКЕ ДВИГАТЕЛЯ, не в пульте управления, и должно иметься надежное электрическое соединение с корпусами датчиков. Это соединение НЕ ДОЛЖНО использоваться с целью подключения к «земле» для других клемм или устройств. Наиболее простой способ обеспечить выполнение этого условия заключается в прокладке ОТДЕЛЬНОГО соединения заземления напрямую от точки соединения звездой «земли» системы до клеммы 12, и не применять эту «землю» для других соединений.**

 **ПРИМЕЧАНИЕ*:** - **Если вы используете ПТФЭ ленту на резьбе датчика при применении датчиков замыкания через землю, убедитесь в том, что не изолировали всю резьбу полностью, поскольку это будет препятствовать заземлению корпуса датчика через блок двигателя.**

4.1.3 МАГНИТНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

№ КОНТАКТА		НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР КАБЕЛЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
	16	Плюс магнитного измерительного преобразователя	0.5мм² AWG 20	Подсоединить к устройству магнитного измерительного преобразователя
	17	Минус магнитного измерительного преобразователя	0.5мм² AWG 20	Подсоединить к устройству магнитного измерительного преобразователя
	18	Экран магнитного измерительного преобразователя	0.5мм² AWG 20	Не подсоединять другой конец к «земле»!

 **ПРИМЕЧАНИЕ*:** - **Интерфейс магнитного измерительного преобразователя не установлен на модуле 6010-xx-00.**

 **ПРИМЕЧАНИЕ*:** - **Для подсоединения магнитного измерительного преобразователя должен использоваться экранированный кабель, с гарантией того, что экран заземляется ТОЛЬКО на одном конце.**

4.1.4 CAN

	№ КОНТАКТА	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР КАБЕЛЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
CAN 	16	CAN порт H	0.5мм ² AWG 20	Используйте только утвержденный кабель 120Ом CAN
	17	CAN порт L	0.5мм ² AWG 20	Используйте только утвержденный кабель 120Ом CAN
	18	CAN порт, общий	0.5мм ² AWG 20	Используйте только утвержденный кабель 120Ом CAN

ПРИМЕЧАНИЕ*: -



Интерфейс CAN не установлен на модуле 6010-xx-01.

ПРИМЕЧАНИЕ*: -



Для линии CAN и коммуникационной линии Multiset должен применяться экранированный кабель с импедансом 120 Ом, указанный для использования с CAN.
Для применения с CAN подходит ассортимент кабелей DSE и силовой кабель Belden 9841, который представляет собой высококачественный кабель с импедансом 120Ом (номер по каталогу DSE 016-030).

4.1.5 СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ НАПРЯЖЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА/СЕТИ

	№ КОНТАКТА	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР КАБЕЛЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
	19	Генератор L1 (U), текущий контроль напряжения	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к выходу генератора L1 (U) (переменный ток) (Рекомендуется плавкий предохранитель на 2А)
	20	Генератор L2 (V), текущий контроль напряжения	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к выходу генератора L2 (V) (переменный ток) (Рекомендуется плавкий предохранитель на 2А)
	21	Генератор L3 (W), текущий контроль	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к выходу генератора L3 (W) (переменный ток) (Рекомендуется плавкий предохранитель на 2А)
	22	Генератор, вход нейтрали (N)	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к выходу генератора клемму нейтрали (переменный ток)
	23	Сетевой L1 (R), текущий контроль напряжения	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к сетевому L1 (R) (переменный ток) (Рекомендуется плавкий предохранитель на 2А)
	24	Сетевой L2 (S), текущий контроль напряжения	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к сетевому L2 (S) (переменный ток) (Рекомендуется плавкий предохранитель на 2А)
	25	Сетевой L3 (T), текущий контроль напряжения	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к сетевому L3 (T) (переменный ток) (Рекомендуется плавкий предохранитель на 2А)
	26	Сеть, вход нейтрали (N)	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к сетевой клемме нейтрали (переменный ток)

ПРИМЕЧАНИЕ*: -



Клеммы 23-26 не установлены на DSE6010.

4.1.6 ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ГЕНЕРАТОРА



ВНИМАНИЕ!

Не отключайте этот штекер, когда через трансформаторы тока проходит ток. Отключение разомкнет цепь вторичной обмотки трансформаторов тока, что может привести к созданию опасных напряжений. Перед выполнением соединений к блоку или разъединением соединений блока всегда убедитесь в том, что через трансформаторы тока не проходит ток, а трансформаторы тока представляют собой подключенную цепь короткого замыкания.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

У блока серии 6000 нагрузка на трансформатор тока составляет 0.5ВА. Убедитесь в том, что номинальные характеристики трансформатора тока рассчитаны на нагрузку контроллера серии 6000, используемую длину кабеля любое другое оборудование, с которым трансформатор тока совместно применяется. В случае сомнений, проконсультируйтесь с поставщиком трансформаторов тока.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Будьте внимательны, чтобы обеспечить правильную полярность первичной обмотки трансформатора тока, как показано ниже. В случае сомнений, проконсультируйтесь с поставщиком трансформаторов тока.

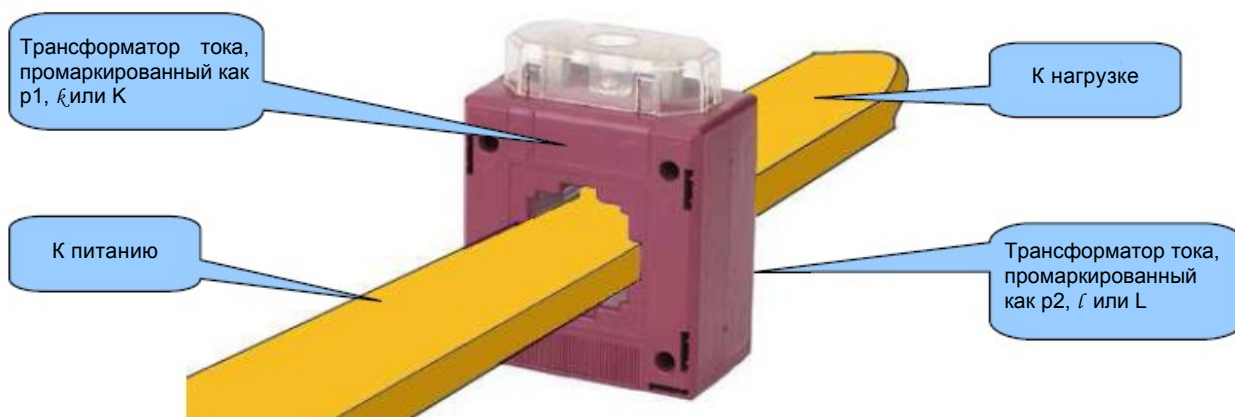
МАРКИРОВКА ТРАНСФОРМАТОРА ТОКА

p1, κ или K представляет собой первичную обмотку трансформатора тока, которая 'указывает' на GENERATOR

p2, ℓ или L представляет собой первичную обмотку трансформатора тока, которая 'указывает' на LOAD

s1 представляет собой вторичную обмотку трансформатора тока, которая подсоединяется к входу блока DSE для измерений трансформатора тока (I1, I2, I3)

s2 представляет собой вторичную обмотку трансформатора тока, которая должна совместно использоваться с соединениями s2 всех остальных трансформаторов тока и подсоединяться к общей клемме трансформаторов тока блоков серии DSE6000.



	27	Трансформатор тока генератора I1	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к выходу генератора трансформатор тока 1 (s1)
	28	Трансформатор тока генератора I2	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к выходу генератора трансформатор тока 2 (s1)
	29	Трансформатор тока генератора I3	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к выходу генератора трансформатор тока 3 (s1)
	30	Трансформатор тока генератора, общее соединение	1.0мм ² AWG 18	Подсоединить к общей клемме трансформаторов тока генератора (s2)
	31			



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Клеммы 30 и 31 соединяются друг с другом внутренним образом.

4.1.7 ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

№ КОНТАКТА		НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР КАБЕЛЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
	32	Конфигурируемый цифровой вход А	0.5мм² AWG 20	Переключить на минус
	33	Конфигурируемый цифровой вход В	0.5мм² AWG 20	Переключить на минус
	34	Конфигурируемый цифровой вход С	0.5мм² AWG 20	Переключить на минус
	35	Конфигурируемый цифровой вход D	0.5мм² AWG 20	Переключить на минус

НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР КАБЕЛЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
 Гнездо для подключения к ПК с использованием компьютерного программного обеспечения набора конфигурирования DSE	0.5мм ² AWG 20	Это стандартный кабель USB от типа А до типа В Это кабель, применяемый для конфигурирования, аналогичен тому, который обычно используется для подключения USB принтера к ПК. 

4.1.8 РАЗЪЕМ ИНТЕРФЕЙСА КОНФИГУРАЦИИ ПК

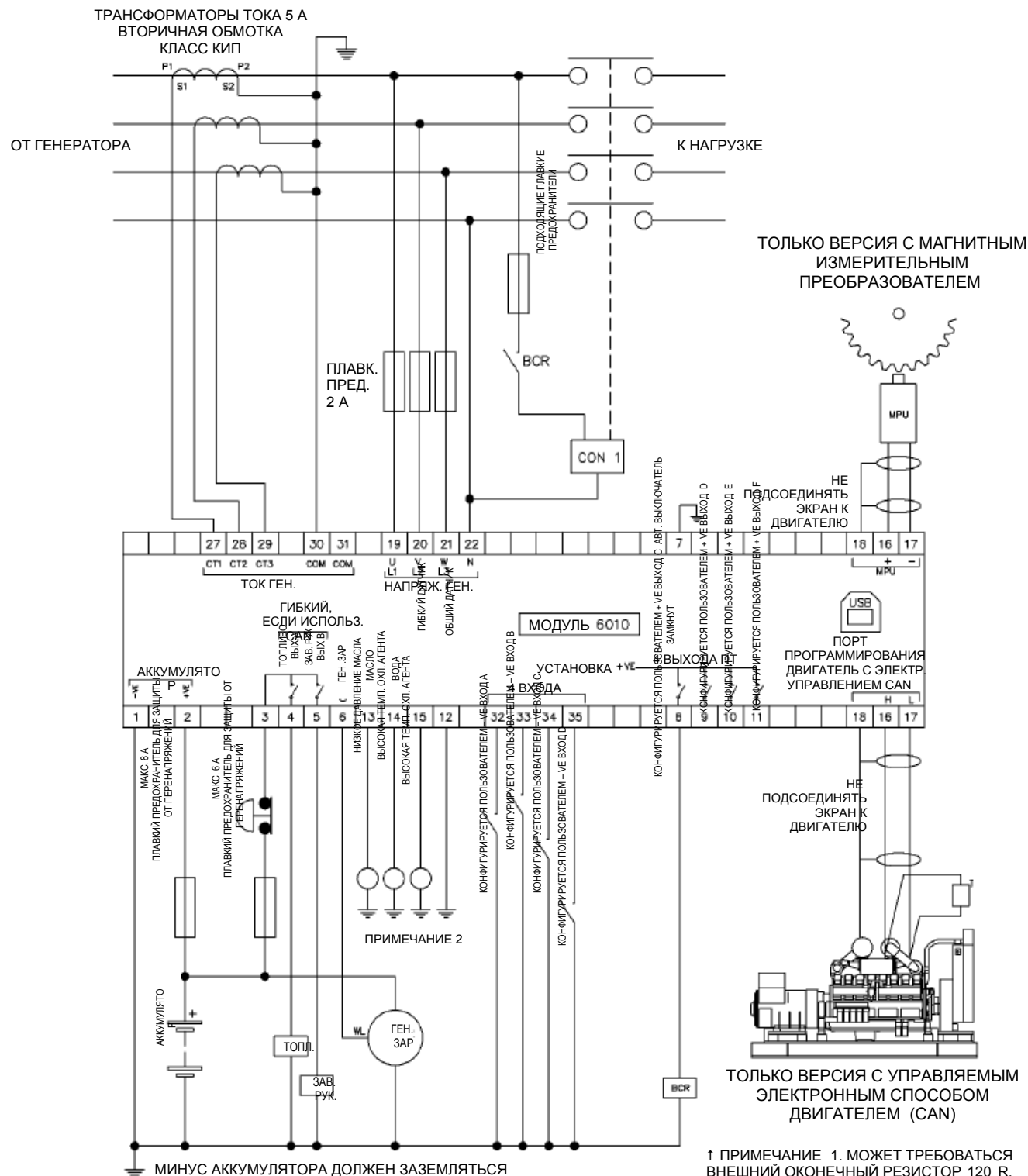
	ПРИМЕЧАНИЕ*: - Длина соединительного USB кабеля между ПК и блоком серии 6000 не должна превышать 5м (5 ярдов). Для расстояний, превышающих 5м, можно использовать USB удлинитель, предоставляемый сторонней организацией. Как правило, при помощи такого удлинителя можно обеспечивать удлинение USB до 50м (ярдov). Поставка и техническая поддержка оборудования подобного типа не входит в объем поставки компании Deep Sea Electronics PLC.
---	--

	ОСТОРОЖНО! Необходимо проявлять внимание, чтобы не допустить перегрузки USB системы ПК вследствие подсоединения к ПК большего числа USB устройств, чем рекомендуется. Обратитесь к своему поставщику ПК для получения дополнительной информации.
---	---

	ОСТОРОЖНО! Эта розетка не должна использоваться для каких-либо других целей.
---	---

4.2 ТИПОВЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

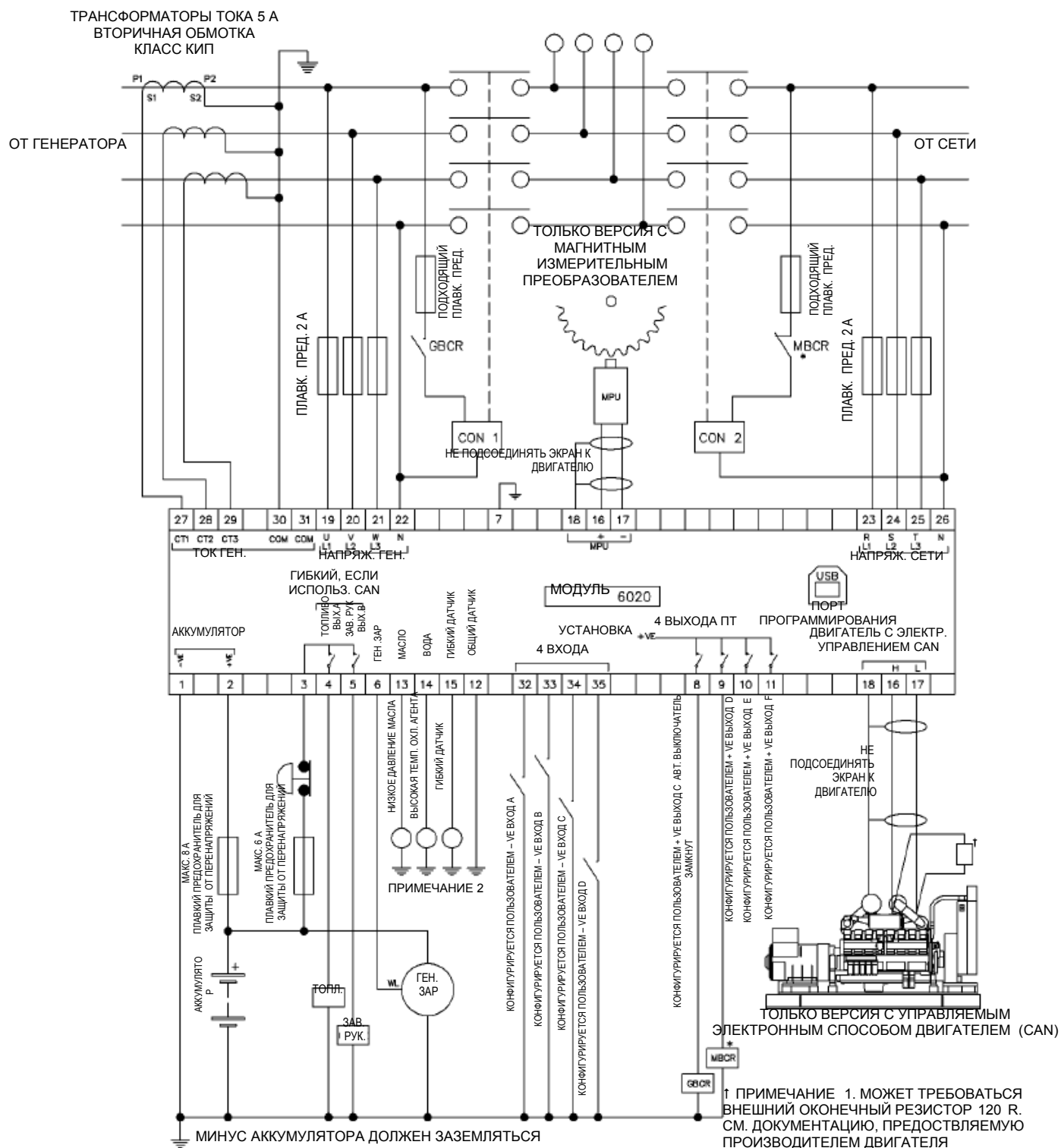
4.2.1 МОДУЛЬ АВТОЗАПУСКА DSE 6010



КЛЕММЫ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ 22-16 AWG (0.6мм - 1.3мм)
МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ = 0.8Нм
(7фунтов-дюйм)

ПРИМЕЧАНИЕ 2
ЭТИ СОЕДИНЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ НА
БЛОКЕ ДВИГАТЕЛЯ И ВЕСТИ К КОРПУСАМ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ.

4.2.2 МОДУЛЬ НА СЛУЧАЙ СБОЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ DSE 6020



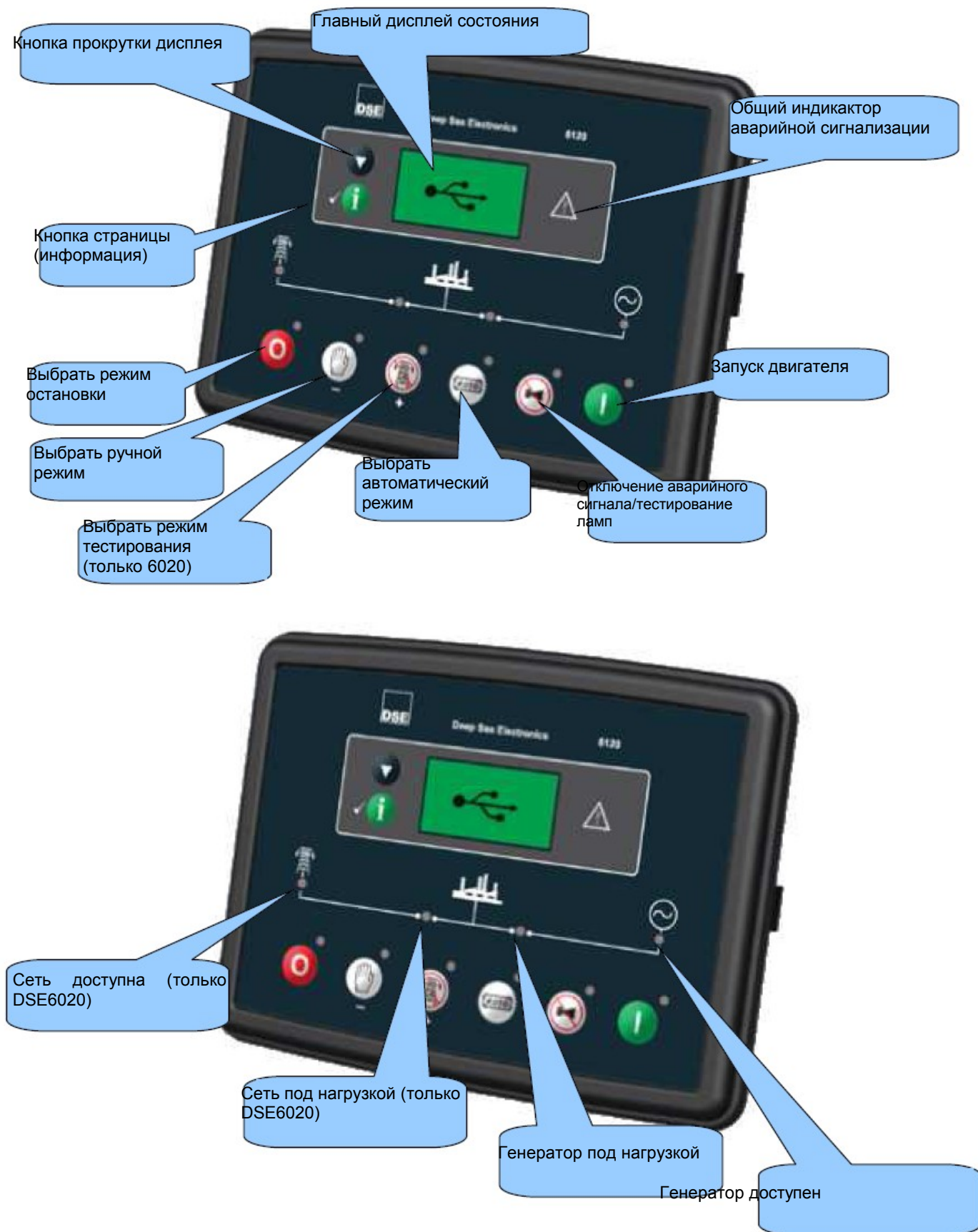
КЛЕММЫ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ 22-16 AWG (0.6мм - 1.3мм) МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ = 0.8Нм (7фунтов-дюйм)

ПРИМЕЧАНИЕ 2
ЭТИ СОЕДИНЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ НА БЛОКЕ ДВИГАТЕЛЯ И ВЕСТИ К КОРПУСАМ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ.

* ПРИМЕЧАНИЕ 3. ЗАМЫКАЕМЫЙ СЕТЕВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ ВЫХОД ДОЛЖЕН КОНФИГУРИРОВАТЬСЯ НА ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗАМКНУТОЙ СЕТИ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ НОРМАЛЬНО ЗАМКНУТЫЙ КОНТАКТ MBCR

5 ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

В приводимом ниже разделе описываются функции и значения различных элементов управления на блоке.



5.1 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

В данном разделе приводится краткое руководство по эксплуатации блока.

5.1.1 ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ



ПРИМЕЧАНИЕ*: - Для получения дополнительной информации см. раздел настоящего руководства под названием 'ЭКСПЛУАТАЦИЯ'.

5.1.2 ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ



Для получения дополнительной информации см. раздел настоящего руководства под названием 'ЭКСПЛУАТАЦИЯ'.

ПРИМЕЧАНИЕ*: -



5.2 ГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

- 4-строки, небольшой графический дисплей 64 x 132 со светодиодной подсветкой
- Символьно-цифровой дисплей.
- Программно-регулируемая контрастность
- Мнемосхема из 4 x индикаторов посредством ЖКД

5.3 ПРОСМОТР КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

При включении питания на дисплее отображается версия программного обеспечения, а затем экран по умолчанию, на котором будет показана частота генератора.

На дисплее можно прокручивать различные страницы информации посредством повторного нажатия кнопки

прокручивания вниз .

Нажатие кнопки информации  обеспечивает переключение между экранами контрольно-измерительных приборов и журнала регистрации событий.

После выбора страницы, эта страница будет оставаться на ЖК-дисплее до тех пор, пока пользователь не выберет другую страницу, или по истечении длительного периода отсутствия неактивности, блок вернется к экрану состояния.

При прокручивании вручную нажатием кнопки , дисплей автоматически вернется на страницу состояния, если никакие кнопки не нажимаются в течение периода, установленного конфигурируемым таймером страниц ЖКД (*LCD Page timer*).

Если при просмотре страницы состояния срабатывает аварийная сигнализация, на дисплее отображается страница аварийной сигнализации (*Alarms page*) для привлечения внимания оператора к аварийному состоянию.

Измерения: Напряжение генератора, 3-фазы, L-L и L-N
Частота генератора

Сетевое напряжение, 3-фазы, L-L и L-N (Только модель 6020)
Сетевое напряжение, 3-фазы, L-L и L-N (Только модель 6020)
Частот питающей сети

Генератор, ток
Генератор, кВт L1 L2 L3
Генератор, кВт
Генератор, кВА L1 L2 L3
Генератор, кВА
Генератор, кВАр L1 L2 L3
Генератор, кВАр
Коэффициент мощности, пФ L1 L2 L3
Коэффициент мощности, пФ
Мощность, кВт-ч кВАр-ч кВА-ч

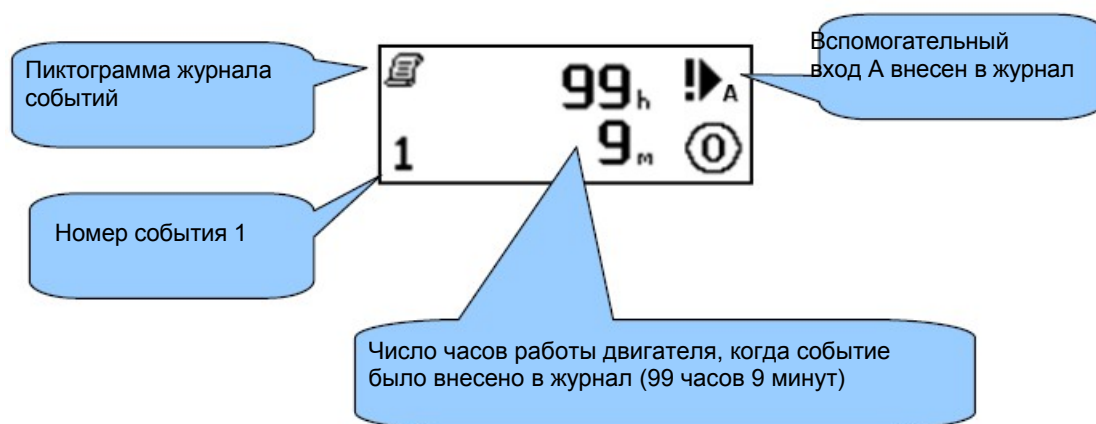
Напряжение аккумулятора
Время работы двигателя в часах
Манометр давления масла
Датчик температуры двигателя
Уровень топлива

5.4 ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ СОБЫТИЙ

Нажатие кнопки информации  обеспечивает переключение между экранами контрольно-измерительных приборов и журнала регистрации событий. Нажатие кнопки  приведет к переходу к предшествующему событию, запись журнала событий на позиции 1, являющейся самой последней. При переходе от значения контрольно-измерительного прибора к журналу событий блок отобразит самую последнюю запись.

Число внизу слева указывает текущую отображаемую запись журнала регистрации событий. На блоках 60xx имеется пять записей журнала регистрации событий. Когда отображается журнал регистрации событий, пиктограмма в области символов аварийной сигнализации указывает тип аварийного сигнала в этой позиции журнала регистрации событий. Период работы в часах на момент подачи аварийного сигнала показан в области контрольно-измерительных приборов. Пиктограмма внизу справа указывает текущий режим, который является нормальным.

Пример аварийного сигнала отключения вспомогательного входа.



5.5 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Остановка/возврат в исходное состояние и ручной режим Данная кнопка переводит блок в режим остановки/возврата в исходное состояние и ручной режим. Это сбрасывает все аварийные состояния, для которых были устранены все критерии инициирования. Если двигатель работает, и блок находится в режиме остановки, блок автоматически подаст переключающему устройству команду отключения нагрузки генератора (функция 'Close Generator' становится неактивной (если используется)). Подача топлива отключается, и двигатель переходит в режим неподвижного состояния. Если при эксплуатации в данном режиме подается сигнал дистанционного старта, дистанционный старт не будет осуществлен. После перехода в ручной режим блок среагирует на нажатие кнопки , запустит двигатель, и будет работать без нагрузки. Если двигатель работает без нагрузки в ручном режиме и подается сигнал дистанционного старта, блок автоматически подаст переключающему устройству команду подключения нагрузки генератора (функция 'Close Generator' становится неактивной (если используется)). После прекращения подачи сигнала дистанционного старта, генератор продолжает работать под нагрузкой до выбора режима 'ОСТАНОВКА/СБРОС В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ' или 'АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ'. Для получения дополнительной информации, смотрите более подробное описание в пункте 'Ручной режим работы' настоящего руководства.	
Автоматический режим Данная кнопка переводит блок в 'Автоматический' режим. Этот режим позволяет блоку автоматически управлять функционированием генератора. Блок осуществляет текущий контроль входа дистанционного запуска и состояния сетевого питания, и после подачи запроса на запуск, генераторная установка автоматически запускается и подключается к нагрузке. После прекращения подачи сигнала запуска, блок автоматически передает нагрузку от генератора и отключает генераторную установку, отслеживая таймер задержки остановки и таймер охлаждения, в случае необходимости. Затем блок ожидает следующего события запуска. Для получения дополнительной информации, смотрите более подробное описание в пункте 'Автоматический режим работы' настоящего руководства.	
Запуск Эта кнопка активна только в режиме ОСТАНОВКА/СБРОС В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ  или РУЧНОЙ . Нажатие этой кнопки в ручном режиме или режиме тестирования запустит двигатель, который будет работать без нагрузки (ручной режим) или под нагрузкой (режим тестирования). Нажатие этой кнопки в режиме ОСТАНОВКА/СБРОС В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ включит блок управления двигателем CAN (если правильно сконфигурирован и установлен на совместимый блок управления двигателем)	
Отключение сигнализации/тестирование ламп Эта кнопка отключает звуковую сигнализацию и включает все светодиоды как функцию тестирования ламп (если правильно сконфигурирован и установлен на совместимый блок управления двигателем), нажатие данной кнопки в режиме ОСТАНОВКА/СБРОС В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ после нажатия кнопки ЗАПУСКА  (для включения блока управления двигателем) отменит все "пассивные" аварийные сигналы на блоке управления двигателем.	
Прокручивание Эта кнопка прокручивает контрольно-измерительные приборы на текущей отображаемой странице	
Страница Осуществляет переключение между режимами контрольно-измерительными приборами и журнала регистрации событий,	

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Если цифровой вход сконфигурирован таким образом, что функция блокировки панели (*panel lock*) является активной, изменение режимов блока невозможно. Блокировка панели НЕ влияет на просмотр контрольно-измерительных приборов и журналов регистрации событий.

Активизируйте автоматический режим нажатием кнопки . Пиктограмма  отображается для указания эксплуатации в автоматическом режиме, если отсутствуют аварийные сигналы.

Автоматический режим позволит генератору работать полностью автоматически, запускаясь и останавливаясь по мере необходимости без вмешательства пользователя.

6.1.1 ОЖИДАНИЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Если отправляется запрос на запуск, начинается выполнение последовательности запуска. Запрос на запуск может подаваться из указанных ниже источников. Когда двигатель работает в АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ, отображается пиктограмма, указывающая на причину запуска генераторной установки:

Причина работы в автоматическом режиме	Пиктограмма
Вход дистанционного запуска	
Низкий уровень зарядки аккумулятора	
Запланированный цикл работы	
Сбой сетевого питания (только 6020)	

6.1.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПУСКА

Для обеспечения запросов 'фальш' старта, запускается таймер *задержки старта* (*start delay*).

Если все запросы на старт удаляются во время работы таймера *задержки старта*, блок возвращается в режим ожидания.

Если запрос на старт по-прежнему присутствует на стороне таймера *задержки старта*, активизируется реле топлива, и двигатель включается пусковой рукояткой.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Если блок сконфигурирован на CAN, совместимый блок управления двигателем будет получать команду запуска через CAN.

Если двигатель не запускается во время этой попытки пуска заводной рукояткой, в таком случае мотор стартера отключается на период паузы пуска заводной рукояткой, после чего предпринимается следующая попытка запуска. Если эта последовательность постоянно остается за пределами числа попыток для генераторной установки, последовательность запуска разрывается и на дисплее отображается информация о том, что запуск не произведен



Fail to Start.

Если двигатель запускается, мотор стартера отключается. Определение частоты вращения конфигурируется на заводе как осуществляемое на основании выходной частоты основного генератора, но может дополнительно измеряться магнитным измерительным преобразователем, установленном на маховике (выбирается ПК с использованием программного обеспечения конфигурирования серии 60xx).

Кроме того, для отключения мотора стартера может использоваться повышение давления масла (но пониженная частота вращения или слишком высокая частота вращения определяться не могут).



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Если блок сконфигурирован на CAN, считывание данных по частоте вращения осуществляется через CAN.

После отключения мотора стартера, активизируется таймер включения безопасного режима (*Safety On*), позволяющий стабилизировать входы сигналов давления масла, высокой температуры двигателя, пониженного числа оборотов, отказа зарядки и все вспомогательные входы сигналов отказа без активизации режима отказа.

6.1.3 ЦИКЛ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

После того как двигатель заработал, и значения времени на всех таймерах запуска истекли, отображается

анимированная пиктограмма . Генератор работает под нагрузкой, если сконфигурирован подобным образом.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Сигнал передачи нагрузки остается неактивным до тех пор, пока давление масла не повысится. Это предотвращает избыточный износ двигателя.

Если не осталось никаких запросов на запуск, начинается последовательность остановки (*stopping sequence*).

6.1.4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСТАНОВКИ

Включается таймер *задержки возврата (return delay)* для гарантии того, что запрос на запуск перманентно удален, и это удаление не является кратковременным. Если в течение периода охлаждения делается следующий запрос на запуск, генераторная установка вернется в режим работы под нагрузкой.

Если на стороне таймера *задержки возврата* отсутствуют запросы на запуск, нагрузка убирается с генератора на сетевое питание, и активизируется таймер *охлаждения (cooling)*.

Таймер *охлаждения* позволяет генераторной установке работать без нагрузки и достаточно охладиться перед остановкой. Это особенно важно, если на двигателе установлены турбонагнетатели.

После истечения времени таймера *охлаждения*, генераторная установка останавливается.

6.2 РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Активизируйте ручной режим нажатием кнопки . Это действие подтверждается светодиодным индикатором, который находится рядом с кнопкой. Ручной режим позволяет оператору запускать и устанавливать генераторную установку вручную и, в случае необходимости, изменять состояние устройств переключения нагрузки.

6.2.1 ОЖИДАНИЕ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

В ручном режиме, генераторная установка не будет запускаться автоматически. Чтобы начать последовательность запуска, нажмите кнопку .

6.2.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПУСКА

ПРИМЕЧАНИЕ*: -  В этом режиме работы отсутствует задержка запуска.

Активируется реле топлива, и двигатель включается пусковой рукояткой.

ПРИМЕЧАНИЕ*: -  Если блок сконфигурирован на CAN, совместимый блок управления двигателем будет получать команду запуска через CAN.

Если двигатель не запускается во время этой попытки пуска заводной рукояткой, в таком случае мотор стартера отключается на период паузы пуска заводной рукояткой, после чего предпринимается следующая попытка запуска. Если эта последовательность постоянно остается за пределами числа попыток для генераторной установки, последовательность запуска разрывается и на дисплее отображается информация о том, что запуск не произведен



Fail to Start.

Если двигатель запускается, мотор стартера отключается. Определение частоты вращения конфигурируется на заводе как осуществляемое на основании выходной частоты основного генератора, но может дополнительно измеряться магнитным измерительным преобразователем, установленном на маховике (выбирается ПК с использованием программного обеспечения конфигурирования серии 60xx)

Кроме того, для отключения мотора стартера может использоваться повышение давления масла (но пониженная частота вращения или слишком высокая частота вращения определяться не могут).

ПРИМЕЧАНИЕ*: -  Если блок сконфигурирован на CAN, считывание данных по частоте вращения осуществляется через CAN.

После отключения мотора стартера, активируется таймер включения безопасного режима (*Safety On*), позволяющий стабилизировать входы сигналов давления масла, высокой температуры двигателя, пониженного числа оборотов, отказа зарядки и все вспомогательные входы сигналов отказа без активизации режима отказа.

6.2.3 ЦИКЛ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

В ручном режиме нагрузка не передается на генератор, если не подан 'запрос на нагрузку'. Запрос на нагрузку может подаваться из ряда источников:

- Вход дистанционного запуска
- Низкая зарядка аккумулятора
- Запланированный цикл работы
- Сбой сетевого питания (только 6020)



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Сигнал передачи нагрузки остается неактивным до тех пор, пока давление масла не повысится. Это предотвращает избыточный износ двигателя.

После того как нагрузка передана на генератор, она не будет автоматически отключена. Чтобы вручную передать нагрузку обратно к сети (DSE6020) или отключить нагрузку от генератора (DSE6010):

- Нажмите кнопку автоматического режима  для возврата в автоматический режим. Генераторная установка выполнит все запросы на запуск в автоматическом режиме и сигнал таймеров остановки перед началом последовательности остановки автоматического режима.
- Нажмите кнопку остановки 

6.2.4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСТАНОВКИ

- В ручном режиме генераторная установка будет продолжать работать до тех пор, пока не будет:
 - Нажата кнопка остановки  – Генераторная установка сразу же остановится
- Нажата кнопка автоматического режима  . Генераторная установка выполнит все запросы на запуск в автоматическом режиме и сигнал таймеров остановки перед началом последовательности остановки автоматического режима.

6.3 РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Режим тестирования применяется только к DSE6020.

Активизируйте режим тестирования нажатием кнопки . Это действие подтверждается светодиодным индикатором, который находится рядом с кнопкой. Режим тестирования запустит генераторную установку и передачу нагрузки на генератор для обеспечения функции **Тестирования под нагрузкой (Test on load)**.

6.3.1 ОЖИДАНИЕ В РЕЖИМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

В режиме тестирования, генераторная установка не будет запускаться автоматически. Чтобы начать последовательность запуска, нажмите кнопку .

6.3.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПУСКА

Генераторная установка включается пусковой рукояткой.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Если блок сконфигурирован на CAN, совместимый блок управления двигателем будет получать команду запуска через CAN.

Если двигатель не запускается во время этой попытки пуска заводной рукояткой, в таком случае мотор стартера отключается на период паузы пуска заводной рукояткой, после чего предпринимается следующая попытка запуска. Если эта последовательность постоянно остается за пределами числа попыток для генераторной установки, последовательность запуска разрывается и на дисплее отображается информация о том, что запуск не произведен



Fail to Start.

Если двигатель запускается, мотор стартера отключается. Определение частоты вращения конфигурируется на заводе как осуществляемое на основании выходной частоты основного генератора, но может дополнительно измеряться магнитным измерительным преобразователем, установленном на маховике (выбирается ПК с использованием программного обеспечения конфигурирования серии 60xx)

Кроме того, для отключения мотора стартера может использоваться повышение давления масла (но пониженная частота вращения или слишком высокая частота вращения определяться не могут).



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Если блок сконфигурирован на CAN, считывание данных по частоте вращения осуществляется через CAN.

После отключения мотора стартера, активизируется таймер включения безопасного режима (*Safety On*), позволяющий стабилизировать входы сигналов давления масла, высокой температуры двигателя, пониженного числа оборотов, отказа зарядки и все вспомогательные входы сигналов отказа без активизации режима отказа.

6.3.3 ЦИКЛ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

После того как двигатель запущен, включается таймер *прогрева (Warm Up)*, если выбран, позволяя двигателю стабилизироваться перед принятием нагрузки.

Нагрузка будет автоматически передана от сетевого питания к генератору.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Сигнал передачи нагрузки остается неактивным до тех пор, пока давление масла не повысится. Это предотвращает избыточный износ двигателя.

В режиме тестирования генераторная установка будет продолжать работать *под нагрузкой* до тех пор, пока не будет:

- Нажата кнопка остановки  – Генераторная установка сразу же остановится

- Нажата кнопка автоматического режима . Генераторная установка выполнит все запросы на запуск в автоматическом режиме и сигнал таймеров остановки перед началом последовательности остановки автоматического режима.

7 ДИСПЛЕЙ БЛОКА

7.1 ПОДСВЕТКА

Подсветка будет включаться, если блок имеет достаточное напряжение на силовом соединении, когда блок включен, если он не находится в режиме экономии энергии (Power Save), или если двигатель запускается заводной рукояткой, для чего подсветка отключается.

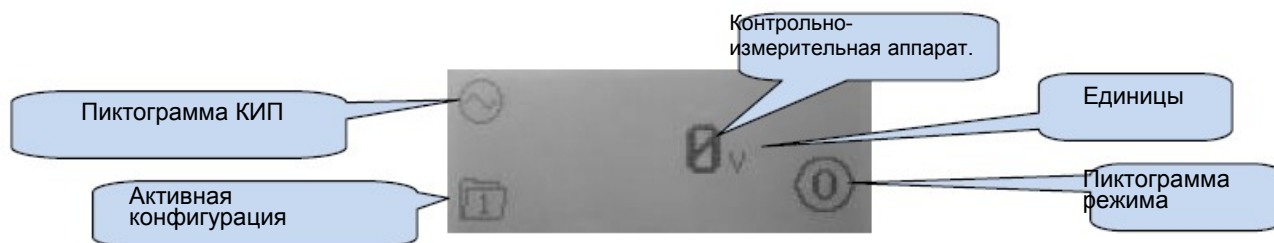
7.2 ГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

В качестве дисплея используется ЖКД 48х132 пикселя. Дисплей поделен на сегменты для контрольно-измерительных приборов, единиц, пиктограмм аварийных сигналов и других различных пиктограмм.

Пиктограмма КИП	Контрольно-измерительная аппаратура	Единицы	Пиктограмма аварийного сигнала
Активная конфиг. /FRE, индекс события	Контрольно-измерительная аппаратура	Единицы	Пиктограмма режима
	Контрольно-измерительная аппаратура	Единицы	

7.2.1 ПРИМЕР ДИСПЛЕЯ

В этом примере показано напряжение генератора, посредством символа генератора .



7.2.2 ПИКТОГРАММА РЕЖИМА

Пиктограмма отображается в области пиктограмм режимов дисплея для указания того, в каком режиме на данный момент находится блок.

Пиктограмма	Графический символ	Описание
Остановлен		Появляется, когда двигатель неподвижен и блок находится в режиме остановки.
Автоматический режим		Появляется, когда двигатель неподвижен и блок находится в автоматическом режиме.
Ручной режим		Появляется, когда двигатель неподвижен и блок находится в ручном режиме.
Анимация таймера		Появляется, когда таймер активен, например, время запуска заводной рукояткой, пауза в запуске заводной рукояткой и т.д.
Анимация цикла работы		Появляется, когда двигатель работает, и время на всех таймерах истекло, под нагрузкой или без нагрузки. Скорость анимации снижается при работе в холостом режиме.

Редактор передней панели		Появляется, когда блок находится в редакторе передней панели.
--------------------------	---	---

7.2.3 ПИКТОГРАММА РАБОТЫ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Когда двигатель работает в АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме, отображается пиктограмма, указывающая на причину запуска генераторной установки.

Причина запуска автоматического режима	Пиктограмма
Вход дистанционного запуска	
Низкий уровень зарядки аккумулятора	
Запланированный запуск	
Сбой сетевого питания	

7.2.4 ПИКТОГРАММЫ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

При выводе на дисплей контрольно-измерительных приборов, отображается небольшая пиктограмма КИП в области пиктограмм контрольно-измерительных приборов для указания того, какое значение показано на данный момент.

Пиктограмма	Графические символы	Описание
Генератор		Используется для напряжения генератора и частоты генератора
Сеть		Используется для напряжения сети и частоты сети
Частота вращения двигателя		Экран прибора для измерения частоты вращения двигателя
Часы работы двигателя		Экран прибора для измерения периода работы двигателя в часах
Напряжение аккумулятора		Экран прибора для измерения напряжения аккумулятора
Температура двигателя		Экран прибора для измерения температуры охлаждающего агента
Давление масла		Экран прибора для измерения давления масла
Гибкий датчик		Экран прибора для измерения показаний гибкого датчика
Журнал регистрации событий		Появляется, когда на дисплее отображается журнал регистрации событий
Время блока		Текущее время, сохраненное в блоке
Настройка планировщика		Текущее время работы планировщика и продолжительность работы
ДКН CAN		Диагностические коды неисправностей блока управления двигателем

7.2.5 АКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Если блок не находится в режиме редактора передней панели (FPE), и включена активная конфигурация, для отображения текущей активной конфигурации будет использоваться соответствующая область (*active config*) дисплея.

Пиктограмма	Графические символы	Описание
Основная конфигурация		Появляется, когда выбрана основная конфигурация
Альтернативная конфигурация		Появляется, когда выбрана альтернативная конфигурация

7.3 СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Когда присутствует аварийный сигнал, светится светодиод общей аварийной конфигурации.

ЖК-дисплей перейдет с 'Информационной страницы' на отображение страницы аварийной сигнализации (Alarm Page). Информацию по пиктограммам аварийной сигнализации см. в разделе под названием «Графический дисплей».

ЖК-дисплей будет отображать несколько аварийных сигналов, например, "Отключение вследствие высокой температуры двигателя" (High Engine Temperature shutdown), "Аварийный останов" (Emergency Stop) и "Предупреждение о низком уровне охлаждающего агента" (Low Coolant Warning). Эти сигналы прокручиваются в порядке их возникновения;

В случае предупреждающего сигнала, ЖК-дисплей будет отображать соответствующую пиктограмму. Если затем происходит отключение, блок снова выведет на дисплей соответствующую пиктограмму, которая будет мерцать.

7.4 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Предупреждения представляют собой не критические аварийные состояния и не влияют на работу генераторной системы, эти предупреждения предназначены для привлечения внимания оператора к нежелательному состоянию.

В случае аварийного сигнала ЖК-дисплей перейдет на отображение страницы аварийной сигнализации и прокручивание всех активных предупреждений отключений. Предупредительные сигналы автоматически сбрасываются после устранения состояния отказа.

Дисплей	Причина
 Высокое напряжение аккумулятора	Напряжение источника питания постоянного тока превысило верхнюю настройку в вольтах на протяжении периода активного состояния таймера высокого напряжения аккумулятора
 Низкое напряжение аккумулятора	Напряжение источника питания постоянного тока упало меньше нижней настройки в вольтах на протяжении периода активного состояния таймера низкого напряжения аккумулятора
 Предупреждение блока управления двигателем CAN	Блок управления двигателем обнаружил предупредительный сигнал и передал блоку DSE информацию о данном состоянии. На дисплее блока также отображается точная ошибка.
 Неисправность генератора переменного тока зарядки	Напряжение вспомогательного генератора переменного тока зарядки, которое измеряется на клемме W/L, является низким.
 Цифровой вход A-D	Вспомогательные цифровые входы могут конфигурироваться пользователем как цифровые входы и будут отображать соответствующую пиктограмму.
 Аналоговый вход A-C	Вспомогательные аналоговые входы могут конфигурироваться пользователем как цифровые входы и будут отображать соответствующую пиктограмму.
 Невозможность остановки (Failure To Stop)	Блок обнаружил состояние, которое указывает на то, что двигатель работает тогда, когда получил команду остановиться.
	 ПРИМЕЧАНИЕ*: - 'Failure To Stop' может указывать на неисправный датчик давления масла – если двигатель неподвижен, проверьте электропроводку и конфигурацию датчика масла.
 Предупреждение о высоком напряжении генератора	Выходное напряжение генератора превысило предварительно установленную настройку аварийного сигнала
 Предупреждение о низком напряжении генератора	Выходное напряжение генератора упало ниже предварительно установленной настройки аварийного сигнала после того, как истекло значение таймера безопасного режима (Safety On).
 Предупреждение о высокой температуре охлаждающего агента	Модуль обнаруживает, что температура хладагента двигателя превысила верхний уровень предварительной настройки аварийного сигнала температуры двигателя после того, как истекло значение таймера безопасного режима.
 Предупреждение о низкой температуре охлаждающего агента	Модуль обнаруживает, что давление масла двигателя упало ниже нижней настройки аварийного сигнала давления масла после того, как истекло значение таймера безопасного режима.
 Низкий уровень топлива	Модуль обнаруживает, что уровень топлива ниже сконфигурированной настройки
 Предупреждение о высокой частоте	Выходная частота генератора превысила предварительную настройку аварийной сигнализации.
 Предупреждение о высокой частоте вращения	Частота вращения двигателя превысила предварительную настройку аварийной сигнализации частоты вращения
 Предупреждение о низкой частоте	Выходная частота генератора упала ниже предварительной настройки аварийной сигнализации после того, как истекло значение таймера безопасного режима.
 Предупреждение о низкой частоте вращения	Частота вращения двигателя упала ниже предварительной настройки аварийной сигнализации пониженного числа оборотов

	Гибкий датчик	Активизирован предупредительный сигнал гибкого датчика.
---	---------------	---

7.5 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ ОСТАНОВА

Сигналы останова представляют собой фиксированные аварийные сигналы и останавливают генератор. Сбросьте аварийный сигнал, устраните неисправность, а затем нажмите кнопку остановки/сброса в исходное

состояние  для перезагрузки блока.

	ПРИМЕЧАНИЕ*: - Аварийное состояние должно устраняться перед сбросом в исходное состояние. Если аварийное состояние сохраняется, перезагрузка блока невозможна (исключением является сигнал низкого давления масла и аналогичные 'аварийные сигналы с задержкой', поскольку давление масла будет оставаться низким при бездействующем двигателе).
---	---

Дисплей	Причина
	Сбой передачи данных блока управления двигателем CAN Модуль сконфигурирован на эксплуатацию CAN и не обнаруживает данные на канале передачи данных, двигатель останавливается.
	Останов блока управления двигателем CAN Блок управления двигателем обнаружил аварийный сигнал останова и передал блоку DSE информацию о данном состоянии. На дисплее блока также отображается точная ошибка.
	Цифровой вход A-D Вспомогательные цифровые входы могут конфигурироваться пользователем как цифровые входы и будут отображать соответствующую пиктограмму.
	Аналоговый вход A-C Вспомогательные аналоговые входы могут конфигурироваться пользователем как цифровые входы и будут отображать соответствующую пиктограмму.
	Аварийный останов Нажата кнопка аварийного останова. Это отказоустойчивый вход (нормально замкнутый на минус аккумулятора), который сразу же остановит генераторную установку, если подача сигнала прекратится.
	Невозможность запуска (Failure to Start) Двигатель не включился после предварительно установленного числа попыток запуска
	Останов вследствие высокого напряжения генератора Выходная частота генератора превысила предварительно заданный уровень
	Останов вследствие низкого напряжения генератора Выходная частота генератора упала ниже предварительно заданного уровня
	Останов вследствие высокой температуры охлаждающего агента Модуль обнаруживает, что температура хладагента двигателя превысила верхний уровень предварительной настройки останова после того, как истекло значение таймера безопасного режима.
	Потеря сигнала магнитного измерительного преобразователя Сигнал частоты вращения от магнитного измерительного преобразователя не получается контроллером DSE.
	Останов вследствие низкого давления масла Давление масла двигателя упало ниже уровня уставки отключения вследствие низкого давления масла после того, как истекло значение таймера безопасного режима.
	Низкий уровень топлива Модуль обнаруживает, что уровень топлива ниже сконфигурированной уставки.
	Останов вследствие слишком высокой частоты Выходная частота генератора превысила предварительно заданный уровень
	Останов вследствие повышенной частоты вращения Частота вращения двигателя превысила предварительно заданную уставку отключения
	Останов вследствие слишком низкой частоты Выходная частота генератора упала ниже предварительно заданного уровня
	Останов вследствие пониженного числа оборотов Частота вращения двигателя упала ниже предварительно заданной уставки отключения после того, как истекло значение таймера безопасного режима.

Продолжение на следующей странице

(Продолжение)

Дисплей		Причина
	Разомкнутая цепь датчика температуры	Датчик температуры обнаружился как разомкнутая цепь.
	Разомкнутая цепь датчика давления масла	Датчик давления масла обнаружился как разомкнутая цепь.
	Гибкий датчик	Иницирован аварийный сигнал отключения гибкого датчика.
	Разомкнутая цепь магнитного измерительного преобразователя	Магнитный измерительный преобразователь обнаружился как разомкнутая цепь.

7.6 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

Электрические сигналы являются фиксированными и останавливают генератор, но управляемым способом. После инициирования состояния электрического отключения блок выключит выход замыкания генератора **'Close Generator'**, чтобы отсоединить нагрузку от генератора. После того, как это произойдет, блок запустит таймер охлаждения и даст двигателю возможность остыть без нагрузки перед отключением двигателя. Этот аварийный сигнал должен быть принят и сброшен, а отказ устранен для перезагрузки блока.

Электрические сигналы являются фиксированными и останавливают генератор. Устраните отказ, затем нажмите кнопку остановки/сброса в исходное состояние  для перезагрузки блока.

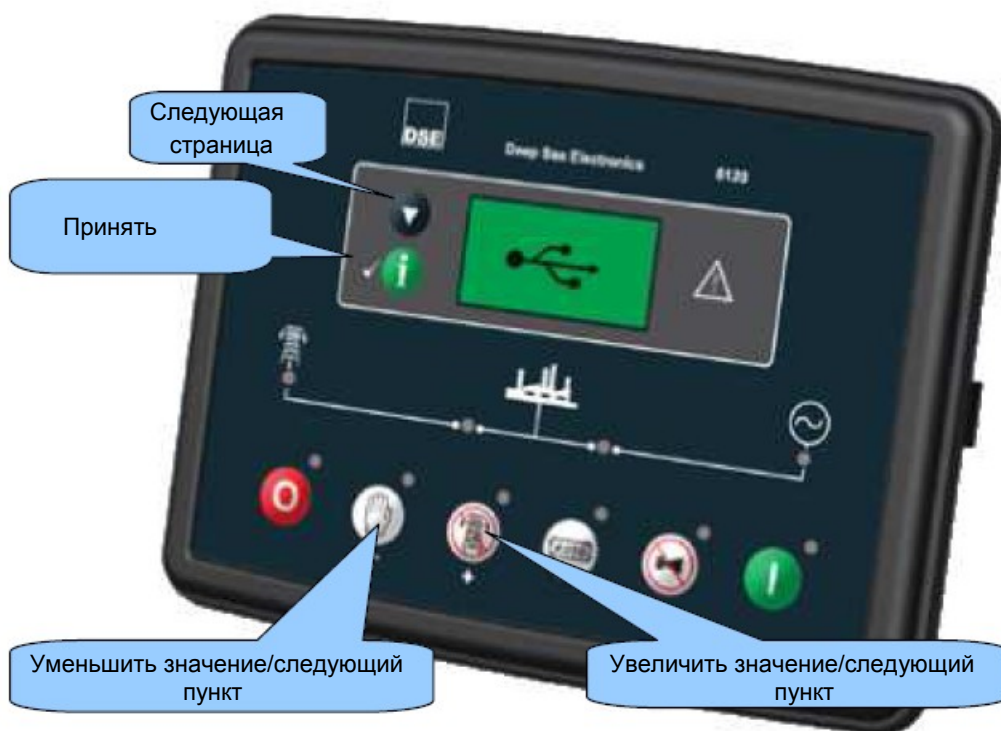
	Цифровой вход A-D	Вспомогательные цифровые входы могут конфигурироваться пользователем как цифровые входы и будут отображать соответствующую пиктограмму.
	Аналоговый вход A-C	Вспомогательные аналоговые входы могут конфигурироваться пользователем как цифровые входы и будут отображать соответствующую пиктограмму.

8 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Этот режим конфигурирования обеспечивает оператору возможность ограниченной настройки функционирования блока согласно требованиям.

Все доступные параметры могут конфигурироваться данным методом или, в качестве альтернативы, с использованием поставляемого по специальному заказу программного обеспечения набора конфигурирования DSE для ПК с Windows, и USB кабеля A-B. Подробная информация по вышеуказанным методам содержится в руководстве по программному обеспечению набора конфигурирования 60xx.

Используйте кнопки навигации блока для перемещения по меню и изменения значений параметров:



8.1 ВХОД В РЕДАКТОР ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ (FRE)

Убедитесь в том, что двигатель неподвижен, и блок находится в режиме ОСТАНОВКИ нажатием кнопки

остановки/сброса в исходное состояние



состояние и принятия



Отображается пиктограмма конфигурирования , вместе с первым конфигурируемым параметром.

8.2 РЕДАКТИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРА

Нажмите  для выбора первой требуемой 'страницы', как подробно описывается в таблицах конфигурации.

Нажмите  (+) для выбора следующего параметра или  (-) для выбора предшествующего параметра на

текущей странице. При просмотре параметра, который нужно изменить, нажмите кнопку . Значение начинает мерцать.

Нажимайте  (+) или  (-) для установки значения на требуемую настройку.

Нажмите , чтобы сохранить текущее значение, значение перестает мерцать.

Нажмите  и удерживайте эту кнопку для выхода из редактора, пиктограмма конфигурирования  исчезнет с дисплея.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Когда редактор отображается на дисплее, он автоматически закрывается через 5 минут отсутствия активности для гарантии безопасности.

8.3 РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– МОДУЛЬ (Страница 1)				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
101		Контрастность	000 (%)	√	√	√	√
102		Быстрая загрузка, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
103		ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО		√	√	√	√
104		Тестирование ламп запускается	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
105		Режим экономии энергии, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
106		ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО		√	√	√	√
107		ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО		√	√	√	√
108		Формат отображения журнала регистрации событий	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
109		Блок включается в АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
110		Строка ДКН (только на английском языке), включено	Включено (1), Выключено (0)	X	√	X	√

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– ПРИЛОЖЕНИЕ (Страница 2)				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
201		Переменная частота вращения двигателя	Включено (1), Выключено (0)	X	√	X	√
202		Сбой передачи данных блока управления двигателем CAN, включено	Включено (1), Выключено (0)	X	√	X	√
203		Действие по сбою передачи данных блока управления двигателем CAN	0 (Действие)	X	√	X	√
204		Задержка сбоя передачи данных блока управления двигателем CAN	0:00	X	√	X	√

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– ВХОДЫ (Страница 3)				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
301		Низкое давление масла, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
302		Низкое давление масла, отключение	0 фунтов/кв. дюйм 0.00 бар 0 кПа	√	√	√	√
303		Высокая температура двигателя, отключение	00 град С	√	√	√	√
304		Цифровой вход А, источник	0 (Источник входных сигналов)	√	√	√	√
305		Цифровой вход А, полярность	0 (Полярность)	√	√	√	√
306		Цифровой вход А, действие (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Действие)	√	√	√	√
307		Цифровой вход А, перевод в рабочее состояние (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Перевод в рабочее состояние)	√	√	√	√
308		Цифровой вход А, задержка активизации (если источник = пользовательская конфигурация)	0:00	√	√	√	√
309		Цифровой вход В, источник	0 (Источник входных сигналов)	√	√	√	√
310		Цифровой вход В, полярность	0 (Полярность)	√	√	√	√
311		Цифровой вход В, действие (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Действие)	√	√	√	√
312		Цифровой вход В, перевод в рабочее состояние (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Перевод в рабочее состояние)	√	√	√	√
313		Цифровой вход В, задержка активизации (если источник = пользовательская конфигурация)	0:00	√	√	√	√
314		Цифровой вход С, источник	0 (Источник входных сигналов)	√	√	√	√
315		Цифровой вход С, полярность	0 (Полярность)	√	√	√	√
316		Цифровой вход С, действие (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Действие)	√	√	√	√
317		Цифровой вход С, перевод в рабочее состояние (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Перевод в рабочее состояние)	√	√	√	√
318		Цифровой вход С, задержка активизации (если источник = пользовательская конфигурация)	0:00	√	√	√	√
319		Цифровой вход D, источник	0 (Источник входных сигналов)	√	√	√	√
320		Цифровой вход D, полярность	0 (Полярность)	√	√	√	√
321		Цифровой вход D, действие (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Действие)	√	√	√	√
322		Цифровой вход D, перевод в рабочее состояние (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Перевод в рабочее состояние)	√	√	√	√
323		Цифровой вход D, задержка активизации (если источник = пользовательская конфигурация)	0:00	√	√	√	√
324		Аналоговый вход А, тип датчика	0 (тип датчика)	√	√	√	√
325		Аналоговый вход А, выбор датчика (список датчиков температуры)	0 (датчик давления)	√	√	√	√
326		Аналоговый вход А (устанавливается как цифровой), источник (датчик давления масла)	0 (Источник входных сигналов)	√	√	√	√
327		Аналоговый вход А (устанавливается как цифровой), полярность	0 (Полярность)	√	√	√	√
328		Аналоговый вход А (устанавливается как цифровой), действие (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Действие)	√	√	√	√
329		Аналоговый вход А (устанавливается как цифровой), перевод в рабочее состояние (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Перевод в рабочее состояние)	√	√	√	√
330		Аналоговый вход А (устанавливается как цифровой), задержка активизации (если источник = пользовательская конфигурация)	0:00	√	√	√	√

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– ВХОДЫ (Страница 3), продолжение				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
331		Аналоговый вход В, тип датчика	0 (тип датчика)	√	√	√	√
332		Аналоговый вход В, выбор датчика (список датчиков температуры)	0 (датчик температуры)	√	√	√	√
333		Аналоговый вход В (устанавливается как цифровой), источник (датчик температуры)	0 (Источник входных сигналов)	√	√	√	√
334		Аналоговый вход В, полярность	0 (Полярность)	√	√	√	√
335		Аналоговый вход В (устанавливается как цифровой), действие (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Действие)	√	√	√	√
336		Аналоговый вход В (устанавливается как цифровой), перевод в рабочее состояние (если источник = пользовательская)	0 (Перевод в рабочее состояние)	√	√	√	√
337		Аналоговый вход В (устанавливается как цифровой), задержка активизации (если источник = пользовательская)	0:00	√	√	√	√
338		Аналоговый вход С, тип датчика	0 (тип датчика)	√	√	√	√
339		Аналоговый вход С, выбор датчика (список датчиков температуры)	0 (датчик давления, температуры или процентов)	√	√	√	√
340		Аналоговый вход С (устанавливается как цифровой), источник (гибкий датчик)	0 (Источник входных сигналов)	√	√	√	√
341		Аналоговый вход С (устанавливается как цифровой), полярность	0 (Полярность)	√	√	√	√
342		Аналоговый вход С (устанавливается как цифровой), действие (если источник = пользовательская конфигурация)	0 (Действие)	√	√	√	√
343		Аналоговый вход С (устанавливается как цифровой), перевод в рабочее состояние (если источник = пользовательская)	0 (Перевод в рабочее состояние)	√	√	√	√
344		Аналоговый вход С (устанавливается как цифровой), задержка активизации (если источник = пользовательская)	0:00	√	√	√	√
345		Аварийный сигнал разомкнутой цепи датчика давления масла, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
346		Аварийный сигнал разомкнутой цепи датчика температуры, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√

Продолжение на следующем листе...

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– ВЫХОДЫ (Страница 4)				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
401		Цифровой выход А, источник	0 (Выход, источник)	X	√	X	√
402		Цифровой выход А, полярность	0 (Выход, полярность источника)	X	√	X	√
403		Цифровой выход В, источник	0 (Выход, источник)	X	√	X	√
404		Цифровой выход В, полярность	0 (Выход, полярность источника)	X	√	X	√
405		Цифровой выход С, источник	0 (Выход, источник)	√	√	√	√
406		Цифровой выход С, полярность	0 (Выход, полярность источника)	√	√	√	√
407		Цифровой выход D, источник	0 (Выход, источник)	√	√	√	√
408		Цифровой выход D, полярность	0 (Выход, полярность источника)	√	√	√	√
409		Цифровой выход Е, источник	0 (Выход, источник)	√	√	√	√
410		Цифровой выход Е, полярность	0 (Выход, полярность источника)	√	√	√	√
411		Цифровой выход F, источник	0 (Выход, источник)	√	√	√	√
412		Цифровой выход F, полярность	0 (Выход, полярность источника)	√	√	√	√

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– ТАЙМЕРЫ (Страница 5)				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
501		Переходный режим сети питания, задержка	0 с	X	X	√	√
502		Запуск, задержка	0:00	√	√	√	√
503		Предварительный прогрев	0:00	√	√	√	√
504		Запуск заводной рукояткой	0 с	√	√	√	√
505		Время неподвижного состояния при запуске заводной рукояткой	0 с	√	√	√	√
506		Ограничение дымления	0:00	√	√	√	√
507		Отключение ограничения дымления	0 с	√	√	√	√
508		Включение безопасного режима, задержка	0 с	√	√	√	√
509		Время прогрева	0:00	√	√	√	√
510		Возврат, задержка	0:00	√	√	√	√
511		Время охлаждения	0:00	√	√	√	√
512		Фиксация соленоида температурного реле двигателя	0:00	√	√	√	√
513		Отсутствие остановки, задержка	0:00	√	√	√	√
514		Переходный режим генератора, задержка	0.0 с	√	√	√	√
515		Режим экономии энергии, задержка	0:00	√	√	√	√
516		Время переходного режима	0.0 с	X	X	√	√
517		Импульс отключения автоматического выключателя	0.0 с	√	√	√	√
518		Импульс замыкания автоматического выключателя	0.0 с	√	√	√	√

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ - ГЕНЕРАТОР (Страница 6)				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
601		Генератор переменного тока установлен	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
602		Полюса генератора переменного тока	0	√	√	√	√
603		ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО		√	√	√	√
604		ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО		√	√	√	√
605		Отключение вследствие пониженного напряжения, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
606		Уровень отключения вследствие пониженного напряжения	0 В	√	√	√	√
607		Напряжение нагрузки	0 В	√	√	√	√
608		Уровень отключения вследствие повышенного напряжения	0 В	√	√	√	√
609		Отключение вследствие пониженной частоты, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
610		Уровень отключения вследствие пониженной частоты	0.0 Гц	√	√	√	√
611		Частота нагрузки	0.0 Гц	√	√	√	√
612		Номинальная частота	0.0 Гц	√	√	√	√
613		Отключение вследствие повышенной частоты, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
614		Уровень отключения вследствие повышенной частоты	0.0 Гц	√	√	√	√
615		Система переменного тока	0 (Система переменного тока)	√	√	√	√
616		Первичная обмотка трансформатора тока	0 (Амперы)	√	√	√	√
617		Полная номинальная нагрузка	0 (Амперы)	√	√	√	√
618		Ток мгновенного срабатывания	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
619		Аварийный сигнал задержки тока мгновенного срабатывания	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
620		Действие аварийного сигнала задержки тока мгновенного срабатывания	0 (Действие)	√	√	√	√
621		Задержка тока мгновенного срабатывания	0:00:00	√	√	√	√
622		Ток мгновенного срабатывания, отключение	0 (%)	√	√	√	√

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ - СЕТЬ (Страница 7)				6010		6020 1	
				MPU	CAN	MPU	CAN
701		Система переменного тока	0 (Система переменного тока)	X	X	√	√
702		Обнаружения сбоя в сети	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
703		Мгновенная посадка в сети	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
704		Пониженное напряжение в сети, включено	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
705		Уровень отключения при пониженном напряжении в сети	0 В 00	X	X	√	√
706		Пониженное напряжение в сети, возврат	0 В	X	X	√	√
707		Повышенное напряжение в сети, включено	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
708		Повышенное напряжение в сети, возврат	0 В	X	X	√	√
709		Уровень отключения при повышенном напряжении в сети	0 В	X	X	√	√
710		Отключение при пониженной частоте питающей сети, включено	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
711		Уровень отключения при пониженной частоте питающей сети	0.0 Гц	X	X	√	√
712		Пониженная частота питающей сети, возврат	0.0 Гц	X	X	√	√
713		Отключение при повышенной частоте питающей сети, включено	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
714		Повышенная частота питающей сети, возврат	0 Гц	X	X	√	√
715		Уровень отключения при повышенной частоте питающей сети	0.0 Гц	X	X	√	√

Генератор и сетевая система переменного тока	
0	2 фазы 3 провода (L1-L2)
1	2 фазы 3 провода (L2-L3)
2	3 фазы 3 провода
3	3 фазы 4 провода
4	3 фазы 4 провода, треугольник
5	Одна фаза, 2 провода

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– ДВИГАТЕЛЬ (Страница 8)				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
801		Магнитный измерительный преобразователь установлен	Включено (1), Выключено (0)	√	X	√	X
802		Зубцы маховика	000	√	X	√	X
803		Попытки запуска	0	√		√	
804		ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО		√		√	
805		ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО		√		√	
806		Таймер газового дросселя (только для газовых двигателей)	0:00	√	X	√	X
807		Подача газа включена, задержка (только для газовых двигателей)	0:00	√	X	√	X
808		Воспламенение газа отключено, задержка (только для газовых двигателей)	0:00	√	X	√	X
809		Отсоединение заводной рукоятки согласно давлению масла включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
810		Контроль давления масла перед запуском	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
811		Отсоединение заводной рукоятки согласно давлению масла	0.00 Бар	√	√	√	√
812		Отсоединение заводной рукоятки согласно частота	0.0Гц	√	√	√	√
813		Отсоединение заводной рукоятки согласно частоте вращения двигателя	000 оборотов/минуту	√	√	√	√
814		Пониженная частота вращения, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
815		Отключение вследствие пониженного числа оборотов	0000 оборотов/минуту	√	√	√	√
816		Отключение вследствие повышенной частоты вращения	0000 оборотов/минуту	√	√	√	√
817		Низкое напряжение аккумулятора, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
818		Низкое напряжение аккумулятора, предупреждение	00.0 В	√	√	√	√
819		Низкое напряжение аккумулятора, возврат	00.0 В	√	√	√	√
820		Низкое напряжение аккумулятора, задержка	0:00:00	√	√	√	√
821		Низкое напряжение аккумулятора, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
822		Низкое напряжение аккумулятора, возврат	00.0 В	√	√	√	√
823		Низкое напряжение аккумулятора, отключение	00.0 В	√	√	√	√
824		Низкое напряжение аккумулятора, задержка	0:00:00	√	√	√	√
825		Альтернативное отключение зарядки, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
826		Альтернативное отключение зарядки, отключение	00.0 В	√	√	√	√
827		Альтернативное отключение зарядки, задержка	0:00:00	√	√	√	√
828		Альтернативное предупреждение по зарядке, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
829		Альтернативное предупреждение по зарядке, отключение	00.0 В	√	√	√	√
830		Альтернативное предупреждение по зарядке, задержка	0:00:00	√	√	√	√
831		Запуск при низкой зарядке аккумулятора, перевод в рабочее состояние	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
832		Запуск при низкой зарядке аккумулятора, пороговое значение	00.0 В	√	√	√	√
833		Запуск при низкой зарядке аккумулятора, задержка	0:00:00	√	√	√	√
834		Запуск при низкой зарядке аккумулятора, время работы	0:00:00	√	√	√	√

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– АЛЬТЕРНАТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ (Страница 9)				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
901		Конфигурация по умолчанию	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
902		Альтернативная конфигурация- конфигурация включения	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
903		Альтернативная конфигурация- альтернативная частота вращения двигателя	Включено (1), Выключено (0)	X	√	X	√
904		Альтернативная конфигурация- отключение при пониженном напряжении, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
905		Альтернативная конфигурация- отключение при пониженном напряжении, отключение	0 В	√	√	√	√
906		Альтернативная конфигурация- напряжение нагрузки	0 В	√	√	√	√
907		Альтернативная конфигурация- отключение при повышенном напряжении	0 В	√	√	√	√
908		Альтернативная конфигурация- отключение при пониженной частоте, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
909		Альтернативная конфигурация- отключение при пониженной частоте, отключение	0.0 Гц	√	√	√	√
910		Альтернативная конфигурация- частота нагрузки	0.0 Гц	√	√	√	√
911		Альтернативная конфигурация- номинальная частота	0.0 Гц	√	√	√	√
912		Альтернативная конфигурация- отключение при повышенной частоте, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
913		Альтернативная конфигурация- отключение при повышенной частоте, отключение	0.0 Гц	√	√	√	√
914		Альтернативная конфигурация- трансформатор тока, первичная обмотка	0 (Амперы)	√	√	√	√
915		Альтернативная конфигурация- полная номинальная нагрузка	0 (Амперы)	√	√	√	√
916		Альтернативная конфигурация- ток мгновенного срабатывания	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
917		Альтернативная конфигурация- ток мгновенного срабатывания, аварийный сигнал задержки	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
918		Альтернативная конфигурация- ток мгновенного срабатывания, действие аварийного сигнала задержки	0 (Действие)	√	√	√	√
919		Альтернативная конфигурация- ток мгновенного срабатывания, задержка	0:00:00	√	√	√	√
920		Альтернативная конфигурация- ток мгновенного срабатывания, отключение	0 (%)	√	√	√	√
921		Альтернативная конфигурация- система переменного тока	0 (Система переменного тока)	X	X	√	√
922		Альтернативная конфигурация- обнаружение сбоя сети	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
923		Альтернативная конфигурация- мгновенная посадка в сети	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
924		Альтернативная конфигурация- пониженное напряжение в сети, включено	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
925		Альтернативная конфигурация- пониженное напряжение в сети, отключение	0 В	X	X	√	√
926		Альтернативная конфигурация- пониженное напряжение в сети, возврат	0 В	X	X	√	√
927		Альтернативная конфигурация- повышенное напряжение в сети, включено	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
928		Альтернативная конфигурация- повышенное напряжение в сети, возврат	0 В	X	X	√	√
929		Альтернативная конфигурация- повышенное напряжение в сети, отключение	0 В	X	X	√	√
930		Альтернативная конфигурация- пониженная частота питающей сети, включено	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
931		Альтернативная конфигурация- пониженная частота питающей сети, отключение	0.0 Гц	X	X	√	√
932		Альтернативная конфигурация- пониженная частота питающей сети, возврат	0.0 Гц	X	X	√	√

933		Альтернативная конфигурация- повышенная частота питающей сети, включено	Включено (1), Выключено (0)	X	X	√	√
934		Альтернативная конфигурация- повышенная частота питающей сети, возврат	0.0 Гц	X	X	√	√
935		Альтернативная конфигурация- повышенная частота питающей сети, отключение	0.0 Гц	X	X	√	√
936		Альтернативная конфигурация- альтернативное отключение при пониженной частоте вращения, включено	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
937		Альтернативная конфигурация- альтернативное отключение при пониженной частоте вращения, отключение	0000 оборотов/минуту	√	√	√	√
938		Альтернативная конфигурация- альтернативное отключение при повышенной частоте вращения, отключение	0000 оборотов/минуту	√	√	√	√

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– ГИБКИЙ ДАТЧИК (Страница 10)				6010		6020	
				MPU	CAN	MPU	CAN
1001		Аварийная сигнализация гибкого датчика, перевод в рабочее состояние	0 (Перевод в рабочее состояние)	√	√	√	√
1002		Гибкий датчик - аварийный сигнал нижнего предела, включено	0 (Перевод в рабочее состояние)	√	√	√	√
1003		Гибкий датчик - аварийный сигнал нижнего предела, отключение (единицы зависят от типа датчика)	0 % 0.00 бар 0 °C	√	√	√	√
1004		Гибкий датчик - аварийный сигнал верхнего предела, включено	0 % 0.00 бар 0 °C	√	√	√	√
1005		Гибкий датчик - аварийный сигнал верхнего предела, отключение (единицы зависят от типа датчика)	0 (Действие)	√	√	√	√
1006		Гибкий датчик - предупреждение при достижении нижнего предела, включено	0 % 0.00 бар 0 °C	√	√	√	√
1007		Гибкий датчик - предупреждение при достижении нижнего предела, отключение (единицы зависят от)	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
1008		Гибкий датчик – предупреждение при достижении верхнего предела, включено	0 % 0.00 бар 0 °C	√	√	√	√
1009		Гибкий датчик – предупреждение при достижении верхнего предела, отключение (единицы зависят от)	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√

Выбор типа гибкого датчика	
0	Нет
1	Цифровой вход
2	Датчик процентного значения
3	Датчик давления
4	Датчик температуры

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– ПЛАНИРОВЩИК (Страница 11)			6010		6020	
			MPU	CAN	MPU	CAN
1101	Включение планировщика	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
1102	Подключение или отключение нагрузки	Включено (1), Выключено (0)	√	√	√	√
1103	Время запуска	0:00:00	√	√	√	√
1104	День	0 (День, 0=понедельник)	√	√	√	√
1105	Продолжительность	0:00:00	√	√	√	√

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ– ВРЕМЯ (Страница 12)			6010		6020	
			MPU	CAN	MPU	CAN
12	Время дня	0:00	√	√	√	√
12	День недели	0 (День, 0=понедельник)	√	√	√	√

Для определения параметров с несколькими вариантами выбора используются нижеуказанные идентификационные таблицы.

ИСТОЧНИК ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ LIST		6010	6020
0	Конфигурируется пользователем	√	√
1	Отключение аварийной сигнализации	√	√
2	Сброс аварийного сигнала	√	√
3	Альтернативная конфигурация	√	√
4	Запрет восстановления автоматического режима	X	√
5	Запрет запуска автоматического режима	√	√
6	Отказ вспомогательной сети	X	√
7	Датчик температуры охлаждающего агента	√	√
8	Аварийный останов	√	√
9	Блокировка внешней панели	√	√
10	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	√	√
11	Запрет подключения нагрузки к генератору	√	√
12	Тестирование ламп	√	√
13	Реле низкого уровня топлива	√	√
14	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	√	√
15	Запрет подключения нагрузки к сети	X	√
16	Реле давления масла	√	√
17	Дистанционный запуск без нагрузки	√	√
18	Дистанционный запуск с нагрузкой	√	√
19	Моделирование сети доступно	X	√
20	Ограничение дымления	√	√
21	Передача на генератор/разомкнутая сеть (6020) Замкнутый генератор (6010)	√	√
22	Передача на сеть/разомкнутый генератор (6020) Разомкнутый генератор (6010)	√	√

СПИСОК ДЕЙСТВИЙ НА ВХОДЕ	
Индекс	Действие
0	Электрическое отключение
1	Отключение
2	Внимание

СПИСОК ОПЦИЙ НА ВХОДЕ	
Индекс	Действие
0	Замкнуть для активизации
1	Разомкнуть для активизации

ДЕЙСТВИЕ ПРИ СБОЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ CAN	
Индекс	Действие
0	Нет
1	Отключение
2	Предупредительный сигнал всегда является фиксированным

СПИСОК ОПЦИЙ ПЕРЕВОДА В РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ НА ВХОДЕ	
Индекс	Перевод в рабочее состояние
0	Всегда
1	Из режима безопасности
2	С момента запуска
3	Никогда

СПИСОК ОПЦИЙ НА ВЫХОДЕ	
Индекс	Перевод в рабочее состояние
0	Включение
1	Выключение

ПЕРЕВОД В РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ ПРИ СБОЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ CAN	
Индекс	Перевод в рабочее состояние
0	Из режима безопасности
1	С момента запуска

Выбор датчика давления масла	
0	Не используется
1	Цифровой, замыкается для аварийной сигнализации
2	Цифровой, размыкается для аварийной сигнализации
3	VDO 5 Бар
4	VDO 10 Бар
5	Datacon 5 Бар
6	Datacon 10 Бар
7	Datacon 7 Бар
8	Murphy 7 Бар
9	CMB812

**Руководство по эксплуатации системы управляющей и контрольно-измерительной аппаратуры,
Модель DSE, Серия 60xx**

10	Veglia
11	Определяется пользователем

Выбор датчика температуры охлаждающего вещества	
0	Не используется
1	Цифровой, замыкается для аварийной сигнализации
2	Цифровой, размыкается для аварийной сигнализации
3	VDO 120 °C
4	Datacon, высокий
5	Datacon, низкий
6	Murphy
7	Cummins
8	PT100
9	Veglia
10	Beru
11	Определяется пользователем

Варианты выбора типа гибкого датчика для процентного значения	
0	Не используется
1	Цифровой, замыкается для аварийной сигнализации
2	Цифровой, размыкается для аварийной сигнализации
3	VDO, диапазон значений Ом (10-180)
4	VDO Tube (90-0)
5	US, диапазон значений Ом (240-33)
6	GM, диапазон значений Ом (0-90)
7	GM, диапазон значений Ом (0-30)
8	Ford (73-10)
9	Определяется пользователем

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ		6010		6020	
		MPU	CAN	MPU	CAN
0	Не используется	√	√	√	√
1	Реле воздушной заслонки (1)	√	√	√	√
2	Аварийные сигналы безопасного режима рычага	√	√	√	√
3	Звуковая аварийная сигнализация	√	√	√	√
4	Предупреждение о повышенном напряжении аккумулятора	√	√	√	√
5	Предупреждение о пониженном напряжении аккумулятора	√	√	√	√
6	Сбой передачи данных блока управления двигателем CAN	X	√	X	√
7	Ошибка блока управления двигателем CAN	X	√	X	√
8	Отказ блока управления двигателем CAN	X	√	X	√
9	Питание блока управления двигателем CAN	X	√	X	√
10	Остановка блока управления двигателем CAN	X	√	X	√
11	Отключение генератора переменного тока зарядки	√	√	√	√
12	Предупреждение генератора переменного тока зарядки	√	√	√	√
13	Выход замыкания генератора	√	√	√	√
14	Импульс выхода замыкания генератора	√	√	√	√
15	Выход замыкания сети	X	X	√	√
16	Импульс выхода замыкания сети	X	X	√	√
17	Комбинированный сбой сети	X	X	√	√
18	Общий аварийный сигнал	√	√	√	√
19	Общее электрическое отключение	√	√	√	√
20	Общее отключение	√	√	√	√
21	Обще предупреждение	√	√	√	√
22	Охлаждение	√	√	√	√
23	Цифровой вход А	√	√	√	√
24	Цифровой вход В	√	√	√	√
25	Цифровой вход С	√	√	√	√
26	Цифровой вход D	√	√	√	√
27	Цифровой вход E	√	√	√	√
28	Цифровой вход F	√	√	√	√
29	Аварийный останов	√	√	√	√
30	Включение для остановки	√	√	√	√
31	Отказ перейти в неподвижный режим	√	√	√	√
32	Отказ запуска	√	√	√	√
33	Реле топлива	√	√	√	√
34	Дроссель газа включен	√	X	√	X
35	Воспламенение газа	√	X	√	X
36	Генератор доступен	√	√	√	√
37	Отключение генератора вследствие повышенного напряжения	√	√	√	√
38	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	√	√	√	√
39	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО	√	√	√	√
40	Потеря сигнала магнитного измерительного преобразователя	√	X	√	X
41	Низкий уровень топлива	√	√	√	√
42	Низкое давление масла (отключение)	√	√	√	√
43	Высокая частота сети	X	X	√	√
44	Высокое напряжение сети	X	X	√	√
45	Низкая частота сети	X	X	√	√
46	Низкое напряжение сети	X	X	√	√
47	Выход размыкания генератора	√	√	√	√
48	Импульс выхода размыкания генератора	√	√	√	√
49	Выход размыкания сети	X	X	√	√
50	Импульс выхода размыкания сети	X	X	√	√
51	Отключение вследствие повышенной частоты	√	√	√	√
52	Отключение вследствие повышенной частоты вращения	√	√	√	√
53	Предварительный нагрев во время функционирования таймера предварительного нагрева	√	√	√	√
54	Предварительный нагрев до завершения запуска заводной рукояткой	√	√	√	√
55	Предварительный нагрев до истечения времени таймера безопасности	√	√	√	√
56	Предварительный нагрев до истечения времени таймера безопасности	√	√	√	√
57	Ограничение дымления	√	√	√	√
58	Реле запуска	√	√	√	√
59	Отключение вследствие повышенной частоты	√	√	√	√
60	Отключение вследствие пониженного числа оборотов	√	√	√	√
61	Ожидание восстановления вручную	X	X	√	√

9 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

9.1.1 ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Перед запуском системы, рекомендуется провести следующие проверки:-

- Блок достаточно охлажден, и вся электропроводка на блоке является стандартной и по номинальным характеристикам совместима с системой. Проверьте, чтобы все механические детали были правильно установлены, и чтобы все электрические соединения (включая заземления) являлись надежными.
- Источник питания постоянного тока снабжен плавкими предохранителями, подключен к аккумулятору и имеет правильную полярность.
- Вход аварийного останова соединен проводом с внешним, нормально замкнутым переключателем, подключенным к плюсу постоянного тока.



ПРИМЕЧАНИЕ*: - Если функция аварийного останова не требуется, соедините этот вход с минусом постоянного тока. Блок не будет работать, если функция аварийного останова не установлена правильно, ИЛИ клемма 3 не соединена с плюсом постоянного тока.

- Чтобы проверить функционирование цикла запуска, примите подходящие меры для предотвращения запуска двигателя (отключите топливный соленоид). После проведения осмотра для гарантии того, что можно продолжать работу безопасным образом, подключите питание от аккумулятора. Выберите **“РУЧНОЙ РЕЖИМ”**, а затем нажмите **“ЗАПУСК”**, начнется выполнение последовательности запуска двигателя.
- Стартер включится, и будет работать в течение предварительно заданного периода запуска заводной рукояткой. После того, как мотор стартера предпринял попытку запустить двигатель предварительно заданное число раз, на ЖКД отобразится *‘Failed to start’ (Невозможность запуска)*. Выберите положение **ОСТАНОВКА/СБРОС В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ** для сброса блока в исходное состояние.
- Восстановите рабочее состояние двигателя (заново подсоедините топливный соленоид). Выберите **“РУЧНОЙ РЕЖИМ”** и затем нажмите **“ЗАПУСК”**. В этот момент двигатель должен запуститься, а мотор стартера автоматически отключиться. Если этого не происходит, убедитесь в том, что двигатель является полностью рабочим (имеется топливо и т.д.), и что топливный соленоид функционирует. Теперь двигатель должен разогнаться до рабочей частоты вращения. Если этого не происходит, и присутствует аварийный сигнал, проверьте аварийное состояние на достоверность, затем проверьте электропроводку входа. Двигатель должен продолжать в течение неопределенного периода. На данный момент можно просматривать параметры двигателя и генератора переменного тока – смотрите раздел ‘Описание элементов управления’ настоящего руководства.
- Выберите **“АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ”** на передней панели, двигатель будет работать в течение предварительно заданного периода охлаждения, затем остановится. Генератор должен оставаться в режиме ожидания. Если этого не происходит, убедитесь в том, что на **входе дистанционного запуска** отсутствует сигнал.
- Иницируйте автоматический запуск подачей сигнала дистанционного запуска (если такая опция сконфигурирована). Начнется выполнение последовательности запуска, и двигатель будет разгоняться до рабочей частоты вращения. После того, как генератор станет доступен, произойдет передача нагрузки (если такая опция сконфигурирована), генератор примет нагрузку. Если этого не происходит, проверьте электропроводку, ведущую к обмотке контактора генератора (если используется). Проверьте, истекло ли время таймера прогрева.
- Прекратите подачу сигнала дистанционного запуска. Начнется выполнение последовательности возврата. По истечении периода времени, нагрузка будет отключена от генератора. Затем генератор будет работать в течение предварительно заданного периода охлаждения, затем отключится и перейдет в режим ожидания.
- Установите встроенные часы/календарь блока для гарантии правильной работы планировщика и функций внесения в журнал регистрации событий. Подробную информацию по этой процедуре см. в разделе под названием *«Конфигурация передней панели – Редактирование даты и времени»*.
- Если, несмотря на повторную проверку соединений между контроллером серии 60xx и системой клиента, удовлетворительная эксплуатация не обеспечивается, клиенту для получения дополнительных рекомендаций необходимо обратиться на завод по:-

МЕЖДУНАРОДНОМУ ТЕЛЕФОНУ: +44 (0) 1723 890099

МЕЖДУНАРОДНОМУ ФАКСУ: +44 (0) 1723 893303

E-mail: Support@Deepseaplс.com

Вебсайт : www.deepseaplс.com

10 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Блок не функционирует Конфигурация чтения/записи «Read/Write» не функционирует	Проверьте аккумулятор и электропроводку к блоку. Проверьте источник питания постоянного тока. Проверьте плавкий предохранитель постоянного тока.
Блок отключается	Проверьте, чтобы напряжение питания постоянного тока не превышало 35 Вольт или не опускалось ниже 9 Вольт.
Блок блокируется вследствие аварийного останова	Если установлен выключатель аварийного останова, убедитесь в том, что положительный сигнал постоянного тока подсоединен к входу аварийной остановки. Проверьте, правильно ли функционирует выключатель аварийного останова. Проверьте, чтобы электропроводка не являлась разомкнутой цепью.
Промежуточный датчик магнитного измерительного преобразователя неисправен	Убедитесь в том, что экран магнитного измерительного преобразователя подсоединен к «земле» только на одном конце, если подсоединение выполнено на обоих концах, это позволяет экрану действовать как антенне, и экран будет принимать случайные напряжения. Проверьте, чтобы этот датчик находился на правильном расстоянии от зубцов маховика.
После запуска двигателя срабатывает сигнал неисправности вследствие низкого давления масла	Проверьте давление масла двигателя. Проверьте реле/датчик давления масла и электропроводку. Проверьте, чтобы полярность (если применяется) была правильно сконфигурирована (т.е. нормально разомкнутая или нормально замкнутая), или чтобы датчик был совместим с модулем 60xx и был правильно сконфигурирован.
После запуска двигателя срабатывает сигнал неисправности вследствие высокой температуры двигателя	Проверьте температуру двигателя. Проверьте реле/датчик и электропроводку. Проверьте, чтобы полярность (если применяется) была правильно сконфигурирована (т.е. нормально разомкнутая или нормально замкнутая), или чтобы датчик был совместим с модулем 60xx и был правильно сконфигурирован.
Срабатывает сигнал неисправности отключения	Проверьте соответствующее реле и электропроводку неисправного элемента, показанного на ЖК-дисплее. Проверьте конфигурацию блока.
Срабатывает сигнал неисправности предупреждения	Проверьте соответствующее реле и электропроводку неисправного элемента показанного на ЖК-дисплее. Проверьте конфигурацию блока.
Невозможность запуска активизируется после предварительно установленного числа попыток запуска	Проверьте электропроводку топливного соленоида. Проверьте топливо. Проверьте питание от аккумулятора. Проверьте, чтобы на топливном выходе блока имелось питание от аккумулятора. Проверьте, чтобы на входах блока серии 60xx присутствовал сигнал считывания данных по частоте вращения. Смотрите руководство по двигателю.
Непрерывный запуск генератора в АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ	Проверьте, чтобы на входе «Дистанционного запуска» отсутствовал сигнал. Проверьте, чтобы полярность была сконфигурирована правильно.
Генератор не запускается после получения сигнала дистанционного запуска.	Проверьте, истекло ли время таймера задержки запуска. Проверьте, имеется ли сигнал на входе «Дистанционного запуска». Убедитесь в том, что блок правильно сконфигурирован на использование в качестве «Дистанционного запуска». Проверьте, чтобы реле или датчик давления масла указывал низкое давление масла контроллеру. В зависимости от конфигурации, генераторная установка не будет запускаться, если давление масла не является низким.
Предварительный прогрев не функционирует	Проверьте электропроводку к штекерам подогревателя двигателя. Проверьте питание от аккумулятора. Проверьте, присутствует ли на выходе предварительного нагрева модуля питание от аккумулятора. Проверьте правильность конфигурации предварительного нагрева.
Мотор стартера не функционирует	Проверьте электропроводку к соленоиду стартера. Проверьте питание от аккумулятора. Проверьте, присутствует ли на выходе стартера модуля питание от аккумулятора. Убедитесь в том, что вход аварийного останова подключен к плюсу. Убедитесь в том, что реле или датчик давления масла указывает на состояние «Низкое давление масла» контроллеру серии 60xx.

Двигатель работает, но нагрузка на генератор не подключается	Проверьте, истекло ли время таймера прогрева. Убедитесь в том, что на входах блока отсутствует сигнал запрета передачи нагрузки на генератор. Проверьте соединения с переключающим устройством. Учтите, что генераторная установка не примет нагрузку в ручном режиме, если отсутствует активный сигнал дистанционного старта под нагрузкой.
--	--

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Неправильные показания на приборах двигателя Аварийный сигнал невозможности остановки, когда двигатель неподвижен	Проверьте, правильно ли функционирует двигатель. Проверьте датчик и электропроводку.
Обнаруживаются, что блок 'возвращается' к предшествующей конфигурации	При редактировании конфигурации с использованием компьютерного программного обеспечения, очень важно, чтобы конфигурация сначала 'считалась' с контроллера перед ее редактированием. Эту отредактированную конфигурацию затем необходимо "записать" назад на контроллер для того, чтобы изменения вступили в силу. При редактировании конфигурации с использованием редактора передней панели, убедитесь в том, что нажата кнопка сохранения  изменения перед тем, как перейти к другому пункту или выйти из редактора передней панели.
Генераторная установка не принимает нагрузку	Убедитесь в том, что генератор доступен. Проверьте, чтобы конфигурация выхода являлась правильной для активизации устройства переключения нагрузки, и чтобы все соединения были выполнены правильно. Помните, что генераторная установка не примет нагрузку в ручном режиме, если на входе нагрузки отсутствует сигнал дистанционного старта под нагрузкой, если на that генераторная установка
Неточные измерения генератора на дисплее контроллера	Контроллер серии 60xx обеспечивает измерения истинного СКЗ, что дает более точное отображение на дисплее по сравнению с 'усредняющим' измерительным прибором, например, аналоговым щитовым прибором или некоторыми указанными цифровыми мультиметрами с более низкими указанными значениями. Точность контроллера выше 1% от полной шкалы. Полная шкала напряжения генератора составляет 333В фаза-нейтраль, следовательно, точность составляет $\pm 3.33В$ (1% от 333В).

	ПРИМЕЧАНИЕ*: - Вышеуказанные рекомендации по поиску неисправностей предоставлены только в качестве контрольного перечня. Поскольку блок может конфигурироваться на предоставление широкого диапазона различных функций, всегда смотрите источник конфигурации вашего блока, если имеются какие-либо сомнения.
---	--

11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ, РЕМОНТ И СЕРВИС

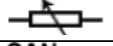
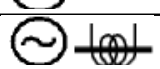
Контроллер серии DSE60xx разработан по принципу «Установить и забыть» (*Fit and Forget*). По сути, в контроллере отсутствуют детали, которые могут обслуживаться пользователем.

В случае неправильного функционирования, вам нужно обратиться к своему первоначальному поставщику комплектного оборудования (ОЕМ).

11.1 ПРИОБРЕТЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ШТЕКЕРОВ У КОМПАНИИ DSE

Если вам требуется приобрести дополнительные штекеры у компании DSE, обратитесь в наш отдел продаж, указав номера детали по каталогу, приводимые ниже.

11.1.1 DSE6010

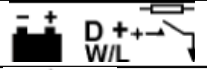
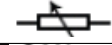
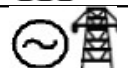
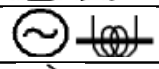
Обозначение клемм 6010	Описание штекера	Номер детали по каталогу
1-11 	11 направлений 5.08мм	007-451
12-15 	4 направлений 5.08мм	007-444
16-18 	3 направлений 5.08мм	007-174
19-22 	4 направлений 7.62мм	007-171
27-31 	5 направлений 5.08мм	007-445
32-35 	4 направлений 5.08мм	007-444



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Клеммы 22-26 и 36-37 не установлены контроллер DSE6010.

11.1.2 DSE6020

Обозначение клемм 6020	Описание штекера	Номер детали по каталогу
1-11 	11 направлений 5.08мм	007-451
12-15 	4 направления 5.08мм	007-444
16-18 	3 направления 5.08мм	007-174
19-26 	8 направлений 7.62мм	007-171
27-31 	5 направлений 5.08мм	007-445
32-35 	4 направления 5.08мм	007-444



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Клеммы 36-37 не установлены на контроллер DSE6010.

11.2 ПРИОБРЕТЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КРЕПЕЖНЫХ ЗАЖИМОВ У КОМПАНИИ DSE

Пункт	Наименование	Номер детали по каталогу
	Крепежные зажимы для серии 60xx (комплект из 4 штук)	020-294

11.3 ПРИОБРЕТЕНИЕ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ У КОМПАНИИ DSE

Дополнительная уплотнительная прокладка не поставляется с контроллером, но может приобретаться отдельно.

Пункт	Наименование	Номер детали по каталогу
	Силиконовая уплотнительная прокладка для серии 60xx	020-313

12 ГАРАНТИЯ

Компания DSE предоставляет покупателю ограниченную гарантию в месте продажи. Для получения полной информации в отношении применяемой гарантии, обратитесь к своему поставщику комплектного оборудования (ОЕМ).

13 УТИЛИЗАЦИЯ

13.1 WEEE (УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ)

Директива 2002/96/EC

Если вы используете электрическое и электронное оборудование, то должны хранить, собирать, обрабатывать, перерабатывать и утилизировать отходы производства электрического и электронного оборудования отдельно от других твердых отходов.



13.2 ROHS (ОГРАНИЧЕНИЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПАСНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ)

Директива 2002/95/EC:2006

По удалению указанных опасных веществ (свинца, ртути, шестивалентного хрома, кадмия, полибромдифенила и полибромистых дифенилэфиров)

Примечание по исключению: Категория 9. (Приборы для текущего контроля и управления), которая определена в Приложении 1B директивы по WEEE, исключается из законодательства по RoHS. Это подтверждено в руководстве по положениям RoHS (Параграф 11), выпущенном в августе 2005 г. Министерством торговли и промышленности Великобритании.

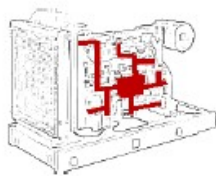
Несмотря на это исключение, компания DSE с надлежащим вниманием следит за удалением всех не отвечающих требованиям RoHS компонентов из своей логистической цепочки и изделий.

По завершении, исключая свинец и отвечающий требованиям RoHS технологический процесс будет поэтапно внедрен в производственный процесс компании DSE.

Этот процесс почти полностью завершен и поэтапно внедряется для различных групп изделий.

14 ПРИЛОЖЕНИЕ

14.1 ИНТЕРФЕЙС CAN



Модули 44x0-xxx-02 оснащены интерфейсом CAN и могут получать данные по двигателю от контроллеров двигателей CAN, совместимых со стандартом CAN.

Включаемые CAN контроллеры двигателей осуществляют текущий контроль рабочих параметров двигателей, таких как частота вращения двигателя, давление масла, температура двигателя (помимо всех остальных) для внимательного наблюдения и управления двигателем. Коммуникационный интерфейс промышленного стандарта (CAN) обеспечивает передачу данных, собираемых интерфейсом контроллера двигателя (CAN).

Это позволяет контроллерам генератора, например, DSE 60xx оценивать данные параметры двигателя без физического подсоединения к сенсорному устройству.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Для получения дополнительной информации по включаемым CAN двигателям и доступным функциям для каждого типа двигателя, смотрите руководство «Двигатели с электронным управлением и электропроводка DSE». Номер детали по каталогу 057-004.

14.2 ВАРИАНТЫ КОММУНИКАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ

14.2.1 ОПИСАНИЕ

Программное обеспечение конфигурирования серии 60xx обеспечивает контроллеру возможность обмена данными с ПК. Компьютер подсоединяется к блоку, как показано ниже и обеспечивает простую настройку рабочих параметров, а также обновления программно-аппаратного обеспечения контроллера.

14.2.2 СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ ПК И КОНТРОЛЛЕРОМ (ПРЯМОЕ)

Для подключения блока серии 60xx к ПК требуются нижеуказанные элементы: -

- Блок серии 60xx
- Программное обеспечение конфигурирования серии 60xx (поставляется на CD-диске набора программ конфигурирования или бесплатно скачивается с сайта www.deepseaplс.com).
- USB кабель: Тип А - Тип В.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Для конфигурирования с использованием ПК, к блоку должен быть подсоединен источник питания постоянного тока.



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Для получения дополнительной информации по конфигурированию блока при помощи ПК, смотрите руководство по программному обеспечению для 60xx.

14.3 КЛАССИФИКАЦИИ КОРПУСА

IP КЛАССИФИКАЦИИ

Спецификация на серию 60xx согласно BS EN 60529 «Степени защиты, обеспечиваемые корпусами»

IP65 (Передняя панель блока, если блок устанавливается на пульте управления с предоставляемой уплотнительной прокладкой).

IP42 (Передняя панель блока, если блок устанавливается на пульте управления БЕЗ герметизации с пультом)

Первая цифра	Вторая цифра
Защита от контакта с твердыми предметами и попадания твердых предметов 0 Нет защиты	Защита от проникновения внутрь воды 0 Нет защиты
1 Обеспечивается защита от попадания внутрь твердых предметов диаметром более 50 мм. Отсутствует защита от преднамеренного доступа, например, рукой, но предотвращается доступ для больших поверхностей тела.	1 Обеспечивается защита от капающей в вертикальном направлении воды. Не создается никаких вредных воздействий (вертикально падающие капли).
2 Обеспечивается защита от попадания внутрь твердых предметов диаметром более 12 мм. Предотвращается доступ пальцами или аналогичными объектами.	2 Обеспечивается защита от капающей в вертикальном направлении воды. Отсутствуют вредные воздействия, когда оборудование (корпус) наклонено под углом до 15° от своего нормального положения (падающие под углом капли).
3 Обеспечивается защита от попадания внутрь твердых предметов диаметром более 2.5 мм. Предотвращается доступ для инструментов, проводов и т.д. с толщиной более 2.5 мм.	3 Обеспечивается защита от воды, падающей под углом до 60° от вертикальной плоскости. Не создается никаких вредных воздействий (распыляемая вода).
4 Обеспечивается защита от попадания внутрь твердых предметов диаметром более 1 мм. Предотвращается доступ для инструментов, проводов и т.д. с толщиной более 1 мм.	4 Обеспечивается защита от воды, разбрызгиваемой на оборудование (корпус) из любого направления. Не создается никаких вредных воздействий (водяные брызги).
5 Обеспечивается защита от вредных отложений пыли. Проникновение пыли внутрь не предотвращается в полном объеме, но пыль не проникает в количестве, достаточном для того, чтобы мешать удовлетворительному функционированию оборудования. Полная защита от контакта.	5 Обеспечивается защита от воды, вытекающей из форсунки на оборудование (корпус) из любого направления. Не создается никаких вредных воздействий (струя воды).
6 Обеспечивается защита от проникновения внутрь пыли (пыленепроницаемый корпус). Полная защита от контакта.	6 Обеспечивается защита от сильных волн или мощных водяных струй. Вода не попадает внутрь оборудования (корпус) в создающих вредное воздействие количествах (разбрызгивание вверх).

КЛАССИФИКАЦИИ NEMA

Серия 60xx, номинальное значение NEMA (приблизительное)

12 (Передняя панель блока, если блок устанавливается на пульте управления с предоставляемой уплотнительной прокладкой).

2 (Передняя панель блока, если блок устанавливается на пульте управления БЕЗ герметизации с пультом)



ПРИМЕЧАНИЕ*: -

Отсутствует прямая эквивалентность между номинальными значениями IP/NEMA. Показанные цифры IP являются приблизительными.

1 IP30	Обеспечивает степень защиты от контакта с корпусом оборудования и от ограниченного количества падающей грязи.
2 IP31	Обеспечивает степень защиты от ограниченного количества падающей воды и грязи.
3 IP64	Обеспечивает степень защиты от переносимой ветром пыли, дождя и мокрого снега; не возникает повреждений вследствие обледенения на корпусе.
3R IP32	Обеспечивает степень защиты от дождя и мокрого снега; не возникает повреждений вследствие обледенения на корпусе.
4 (X) IP66	Обеспечивает степень защиты от разбрызгиваемой воды, переносимой ветром пыли и дождя, направляемой из шланга воды; не возникает повреждений вследствие обледенения на корпусе (коррозионная устойчивость).
12/12K IP65	Обеспечивает степень защиты от пыли, падающей грязи и капающих некоррозионных жидкостей.
13 IP65	Обеспечивает степень защиты от пыли и распыляемой воды, масла и некоррозионных охлаждающих веществ.

Эта страница намеренно оставлена пустой

Эта страница намеренно оставлена пустой