

COMPACT MAGE

ПРИМЕНЕНИЕ: ГЕНЕРАТОРНЫЙ АГРЕГАТ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

G					
F					
E					
D					
C					
B					
A	17/12/2007	P. LOISEL			Применение V1.05.x
ПЕР.	ДАТА	СОСТАВИЛ	ПРОВЕРИЛ	УТВЕРДИЛ	ИЗМЕНЕНИЯ

2H ENERGY
Промышленная зона БАБЕФ
76400 – ФЕКАН
Телефон 02.35.10.68.00
Факс 02.35.10.68.10

ЛАБОРАТОРНЫЙ ОТДЕЛ

720111

Оглавление

Оглавление	2
1. ВСТУПЛЕНИЕ	4
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	5
3. ОПИСАНИЕ ЭКРАНОВ	6
3.1. ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	6
3.2. ОБЩАЯ МНЕМОСХЕМА.....	6
3.2.1. Отсутствие аналоговых датчиков и управления автоматическим выключателем	7
3.3. МНЕМОСХЕМА ГА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	7
3.3.1. Состояние агрегата	7
3.3.2. Измерение параметров двигателя	8
3.3.3. Мнемосхема генераторного агрегата	8
3.4. ГЛАВНОЕ МЕНЮ.....	9
3.5. ВВОД КОДА ДОСТУПА.....	9
3.6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРНОГО АГРЕГАТА.....	10
3.7. СИНТЕЗЫ ОШИБОК	10
3.8. ВЫВОД НА ЭКРАН ОШИБОК И ЖУРНАЛА НАСТУПЛЕНИЯ СОБЫТИЙ.....	11
3.8.1. Квитирование ошибок.....	12
3.8.2. Клаксон или сирена	12
3.8.3. Журнал наступления событий.....	12
3.9. ВЫВОД НА ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ДВИГАТЕЛЯ.....	13
3.9.1. Счетчики операций техобслуживания	14

3.9.2. Управление двигателем.....	14
3.10. ВЫВОД НА ЭКРАН ИЗМЕРЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ГЕНЕРАТОРА	15
3.10.1. Детали измеренных параметров генератора переменного тока	16
3.10.2. Вывод на дисплей энергетического баланса.....	16
3.11. ВЫВОД НА ЭКРАН ИНФОРМАЦИИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К СИСТЕМЕ	17
3.11.1. Вывод на дисплей вводов и выводов	17
3.11.2. Вывод на дисплей параметров связи	18
3.11.3. Услуги	18
4. ПАРАМЕТРИРОВАНИЕ БЛОКА COMPACT MAGE	19
4.1. ДОСТУП К ПАРАМЕТРАМ	19
4.2. ВЫБОР ЯЗЫКА.....	21
5. СПИСОК АВАРИЙНО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ.....	22
6. СПИСОК СОБЫТИЙ.....	26

1. ВСТУПЛЕНИЕ

Система Compact MAGE обеспечивает управление генераторным агрегатом. Система использует последние цифровые технологии, в частности, DSP (Digital Signal Processor – Процессор цифровых сигналов), для обеспечения полного управления генераторным агрегатом. В применении для ГА с ручным управлением система имеет следующие основные функции:

- Управление ручным пуском генераторного агрегата.
- Наблюдение за ошибками.
- Вывод на дисплей состояний и измеряемых параметров генераторного агрегата.
- Презентация ГА с помощью мнемосхемы с динамической индикацией.
- Интерфейс управления через меню и контекстно-зависимые клавиши.
- Вывод на дисплей журнала событий и ошибок с указанием даты и времени их наступления.

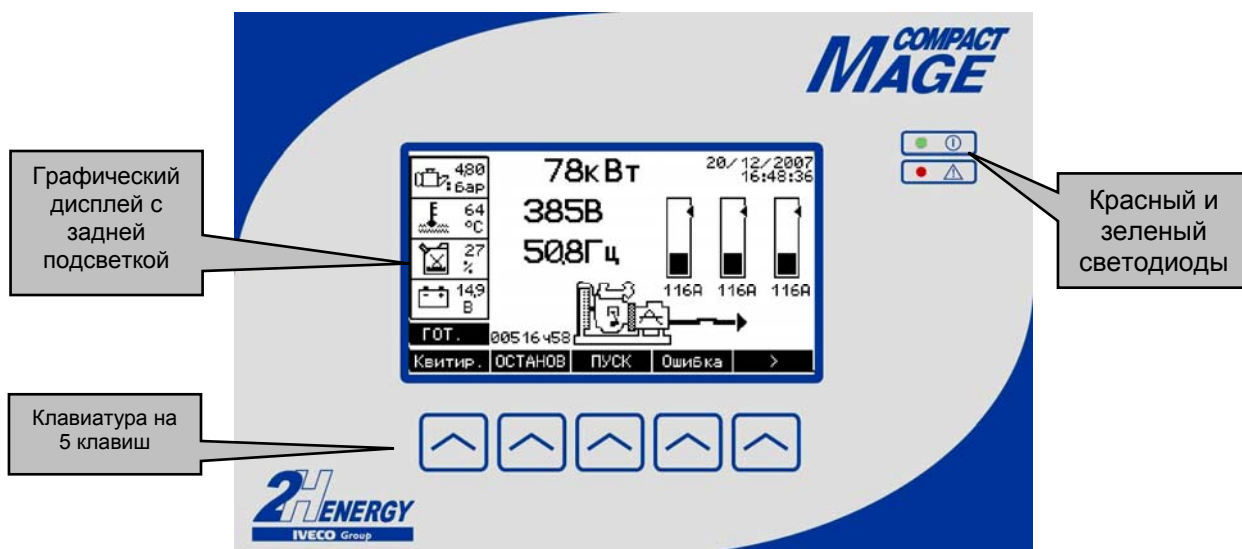
Использование цифровой сети CAN, т. е. АЦП (сеть, используемая в автомобилях и грузовиках) обеспечивает высокую гибкость адаптирования:

- Интерфейс с двигателями с электронным управлением впрыском (система управления CAN SAE J1939).

Основные преимущества системы:

- **Надежность.** Все функции собраны в одном аппарате, а значит, число компонентов, датчиков и кабельных соединений сведено к минимуму.
- **Гибкость адаптирования.** Система параметрирования и графический дисплей позволяют адаптировать систему к потребностям пользователей.
- **Связь.** Интерфейс связи RS232 для загрузки параметров и диалога согласно протоколу MODBUS. Интерфейс CAN для связи с дополнительными вводами-выводами и с блоком электронного управления двигателем.
- **Помощь в поиске и устранении неисправности:** Обеспечивается измерение многочисленных переменных: напряжений, токов, мощностей. Ошибки выводятся на дисплей полным текстом с кратким описанием способа их устранения.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



На лицевой панели блока Compact MAGE находятся:

- Черно-белый дисплей 240 X 128 пикселей для отображения всей информации по установке.
- Клавиатура на 5 клавиш для выбора различных выводов на экран и команд.
- 2 световых индикатора:
 - Зеленый: система под напряжением
 - Красный:
 - мигающий: второстепенная ошибка, генераторный агрегат (ГА) остается в готовности,
 - постоянный: серьезная ошибка, ГА в состоянии неготовности.
- Задняя подсветка обеспечивает видимость в темноте. По истечении определенного времени без нажатия на клавиатуру (задаваемого параметром) подсветка гаснет и может быть вновь включена нажатием на любую клавишу.

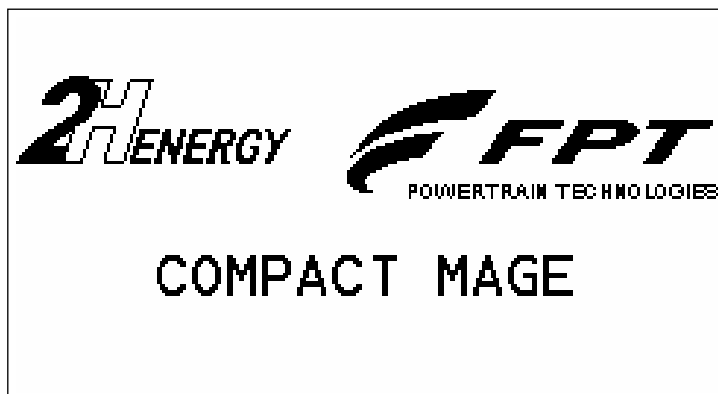
Регулировка контрастности дисплея

В любой момент можно отрегулировать контрастность. Для этого удерживать нажатой 5-ю клавишу (крайнюю справа) и кратковременно нажать на 3-ю клавишу (уменьшение яркости) или на 4-ю клавишу (увеличение яркости).

3. ОПИСАНИЕ ЭКРАНОВ

3.1. ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

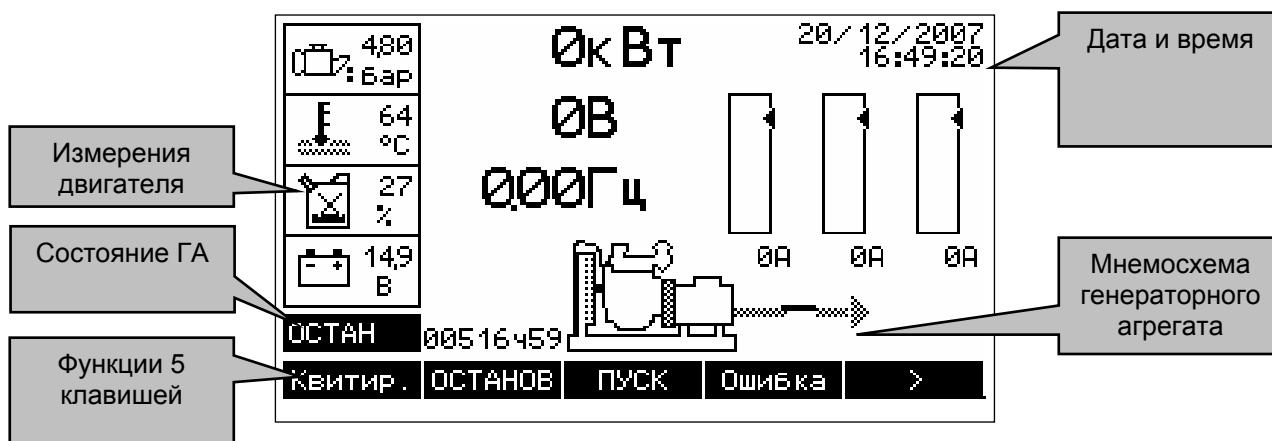
Как только на блок Compact MAGE подается питание постоянного тока (12 или 24 В), он инициализируется: на экране появляется сообщение "Initialization..." (Инициализация...), красный и зеленый светодиоды начинают мигать. Через несколько секунд активируется задняя подсветка и на экране появляется следующая надпись:



Через 3 секунды на экран выводится общая мнемосхема.

3.2. ОБЩАЯ МНЕМОСХЕМА

Этот экран, выводимый по умолчанию, дает синтез состояния генераторного агрегата (ГА):



Функция каждой клавиши зависит от режима вывода на экран. Эта функция указывается на экране над каждой клавишей.

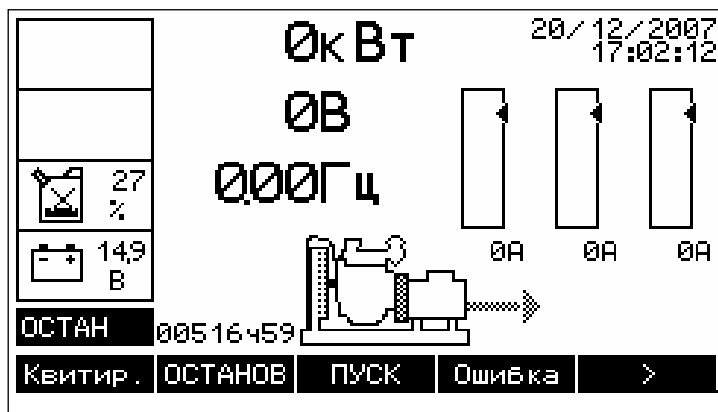
Выводимая на дисплей мнемосхема является различной в зависимости от конфигурации блока Compact MAGE, а именно:

- Наличие или отсутствие управления выключателем генератора переменного тока
- Наличие или отсутствие аналоговых датчиков двигателя

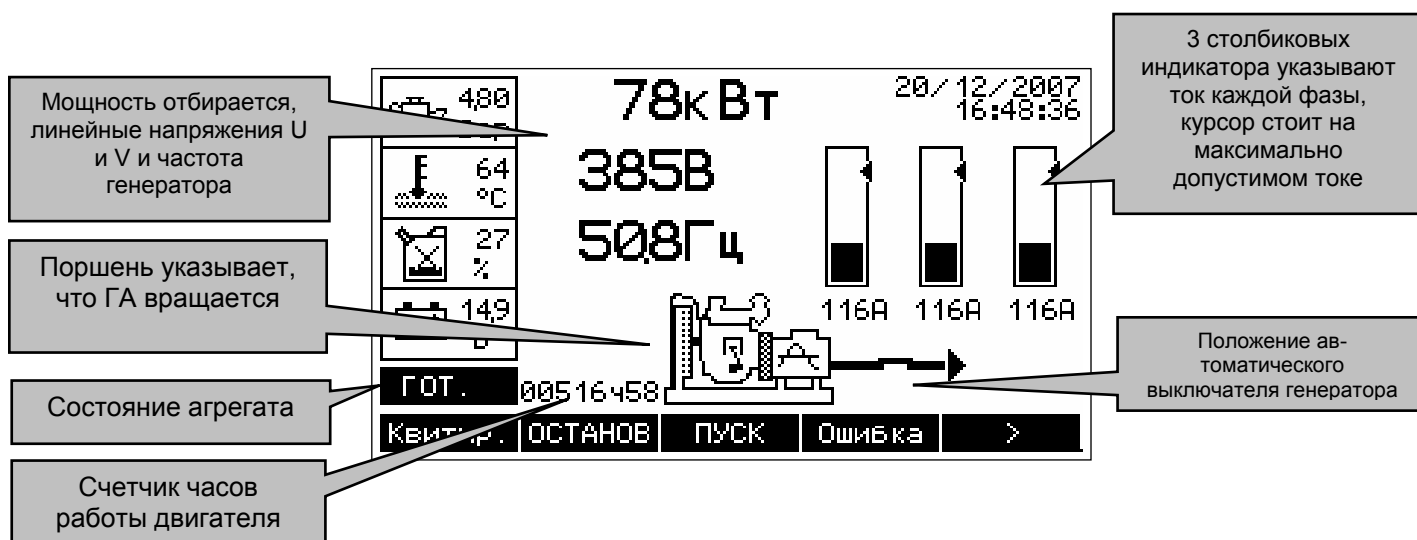
Приведенный выше экран представляет блок Compact MAGE со всеми функциями управления, наблюдения и с наличием всех датчиков.

3.2.1. Отсутствие аналоговых датчиков и управления автоматическим выключателем

Ниже приводится пример конфигурации, в которую не включены датчики давления масла и температуры воды:



3.3. МНЕМОСХЕМА ГА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ



3.3.1. Состояние агрегата

Эта зона текста дает синтез состояния генераторного агрегата:

ОСТАН : указывает, что ГА остановлен или находится в фазе останова.

ПУСК : ГА находится в фазе пуска.

ГОТ. : фаза пуска закончена, ГА готов к нагрузке.

ОШИБКА : ГА в состоянии наличия ошибки.

3.3.2. Измерение параметров двигателя

Если датчики имеются, на общую мнемосхему выводятся 4 измеряемых параметра:

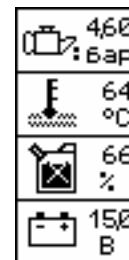
Давление масла в бар.

Температура воды двигателя в °С.

Уровень топлива в %

Напряжение батареи ГА.

Если датчик неисправен, вместо измерения выводится «ERR» (ОШИБКА).

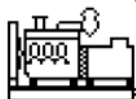


3.3.3. Мнемосхема генераторного агрегата

Символы для двигателя:



Генераторный агрегат остановлен



Подогрев воздухозабора работает



Пускатель работает



ГА работает. Поршень указывает, что двигатель вращается, синусоида указывает, что напряжение генератора переменного тока правильное (ГА готов).

Символы для выключателя или выхода генератора: в зависимости от конфигурации управления состоянием автоматического выключателя.

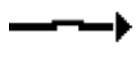
При наличии управления состоянием автоматического выключателя:



Агрегат не готов, автоматический выключатель разомкнут.



Агрегат готов, автоматический выключатель разомкнут.



Агрегат не готов, автоматический выключатель замкнут.

При отсутствии управления состоянием автоматического выключателя:



Агрегат не готов.



Агрегат готов к отдаче мощности.

3.4. ГЛАВНОЕ МЕНЮ

В главное меню можно войти из общей мнемосхемы. Оно позволяет выбрать вывод на дисплей или команду.

Квитир. ОСТАНОВ ПУСК Ошибка >

Стрелки < и > позволяют переходить от одного меню к другому:

< ДВИГАТ. ГЕНЕР. Код >

< СИСТЕМА ПАРАМ. >

Некоторые кнопки могут не выводиться на экран, если опция не конфигурирована или если уровень доступа недостаточен.

- | | |
|----------------|--|
| Квитир. | Квитирование текущей ошибки или ошибок. |
| ОСТАНОВ | Команда останова двигателя. |
| ПУСК | Эта клавиша позволяет запускать ГА вручную. Если подогрев воздухозабора был запрограммирован: <ul style="list-style-type: none">- длительное нажатие активирует подогрев, а затем включает пускатель- кратковременное нажатие активирует подогрев на заданное время- второе кратковременное нажатие включает пускатель (независимо от того, закончен подогрев или нет) |
| Ошибка | Доступ к текущим ошибкам и к журналу событий. |
| ДВИГАТ. | Вывод на экран информации, относящейся к двигателю. |
| ГЕНЕР. | Вывод на экран информации, относящейся к генератору переменного тока. |
| Код | Дает доступ к вводу пароля. |
| СИСТЕМА | Вывод на экран информации, относящейся к блоку COMPACT MAGE. |
| ПАРАМ. | Доступ к параметрированию |

3.5. ВВОД КОДА ДОСТУПА

Блок Compact MAGE имеет 3 уровня доступа. Уровень указывается символом замка в правой нижней части экрана.



Уровень 0: дужка замка закрыта – пользователь может изменять выводы на экран Compact MAGE, но не может воздействовать на ГА. Команды пуска и останова и квитирование ошибок невозможны.

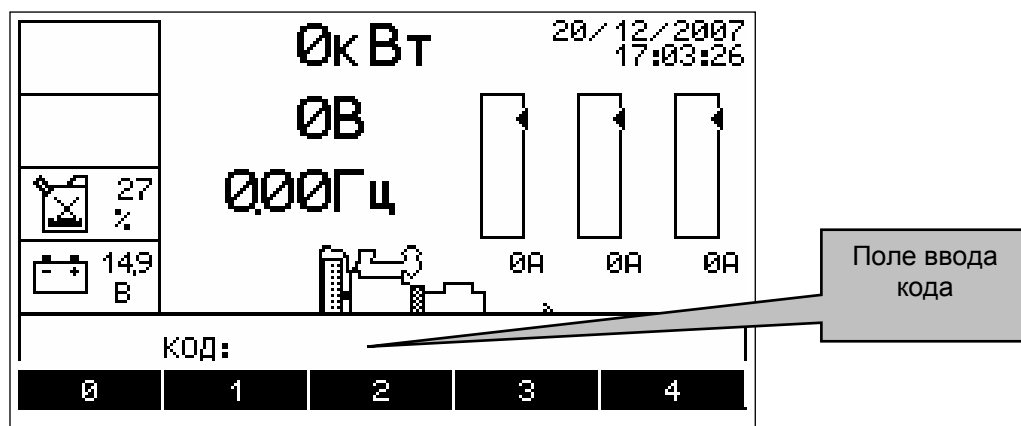


Уровень 1: символ замка отсутствует – пользователь может управлять работой ГА, квитировать ошибки и получать доступ к очень ограниченной группе параметров (уровень контрастности, дата, время и язык). По умолчанию код доступа этого уровня не программируется (значение 0). Т. о. этот уровень является уровнем по умолчанию



Уровень 2: замок открыт. В дополнение к правам уровня 1 пользователь имеет доступ ко всем параметрам и может их изменять.

После нажатия на кнопку **Код** экран принимает следующий вид:



Код состоит из 5 цифр, от 0 до 4. При вводе каждой цифры в поле ввода появляется X. После ввода 5 цифр экран возвращается к нормальному режиму и символ замка указывает новый уровень доступа.

Если код доступа задан равным 0, этот уровень дается автоматически. При задании кода доступа по умолчанию, когда код доступа 1 равен 0, уровень 1 всегда является минимальным уровнем.

Если пользователь хочет заблокировать Compact MAGE, ему достаточно ввести ошибочный код (например, 00000).

Коды можно изменять при получении доступа к параметрам, к группе Afficheur (Дисплей).

Коды доступа по умолчанию:

Уровень 1: 00000 (отсутствие кода)

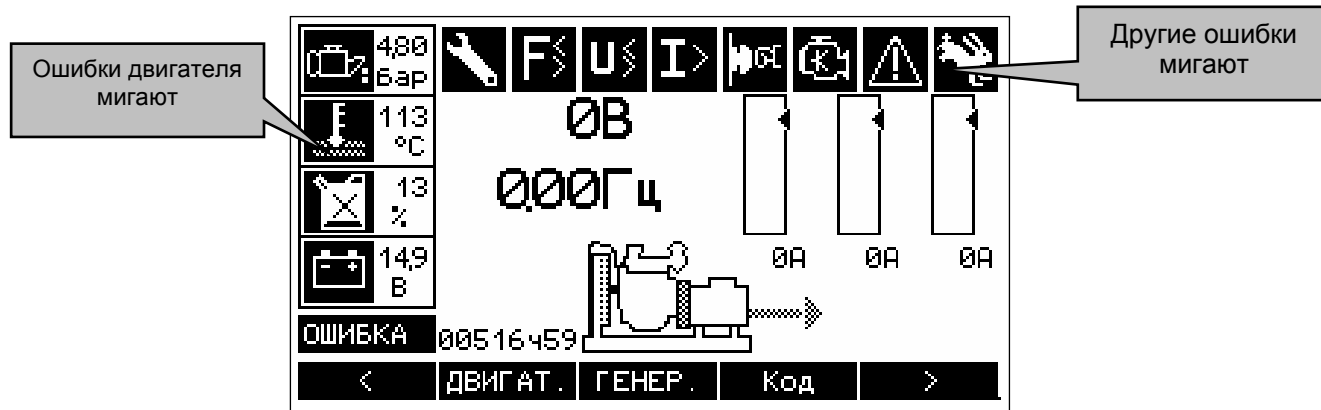
Уровень 2: 11111













3.6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРНОГО АГРЕГАТА

Пуск и останов генераторного агрегата производится с помощью кнопок **ПУСК** и **ОСТАНОВ**. Для пуска удерживать кнопку **ПУСК** нажатой, чтобы включить пускатель. Для останова достаточно кратковременного нажатия на кнопку **ОСТАНОВ**.

3.7. СИНТЕЗЫ ОШИБОК

При наличии ошибки на главной мнемосхеме появляется пиктограмма типа ошибки:

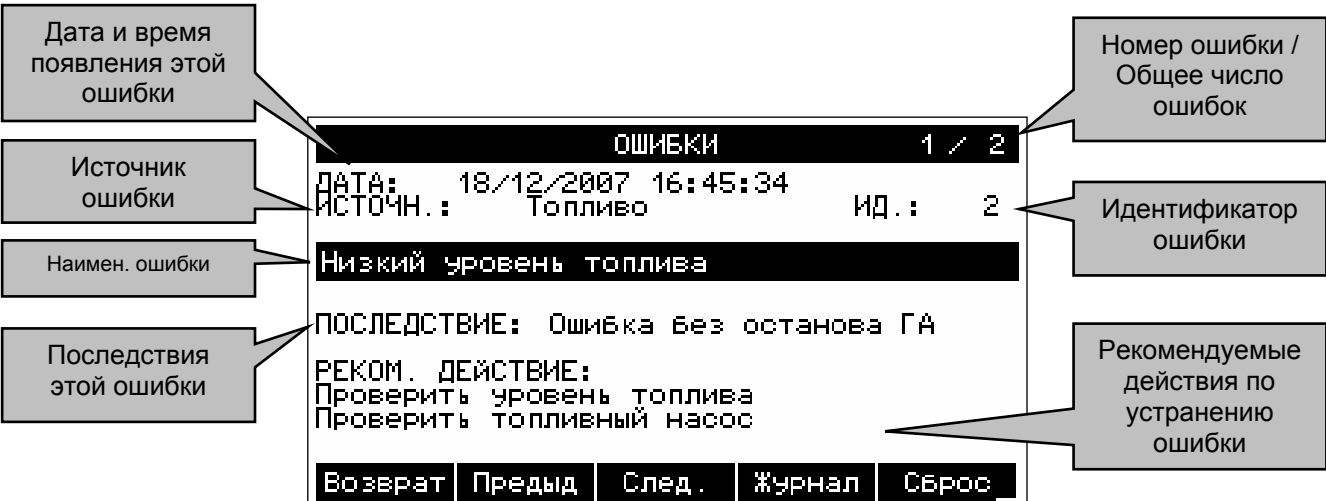


-  Ошибки, связанные с давлением масла
-  Ошибки, относящиеся к проблемам температуры двигателя
-  Ошибки топлива
-  Ошибка батареи или генератора зарядки
-  Ошибка частоты генератора переменного тока
-  Ошибка чрезмерного тока, чрезмерной мощности или размыкания
-  Слишком высокая частота вращения двигателя (разнос)
-  Ошибка, обнаруженная системой управления двигателем (управления впрыском)
-  Ошибка пониженного или повышенного напряжения генератора
-  Нажатие на кнопку аварийного останова
-  Операция техобслуживания, которая должна быть выполнена
-  Прочие ошибки

Для того, чтобы узнать подробности одной или нескольких ошибок, а также для того, чтобы получить возможность их квитирования и, следовательно, сброса, необходимо вывести на экран каждую ошибку (см. следующий параграф).

3.8. ВЫВОД НА ЭКРАН ОШИБОК И ЖУРНАЛА НАСТУПЛЕНИЯ СОБЫТИЙ

Нажатие на кнопку **Ошибка** в главном меню выводит на экран текущие ошибки:



The screenshot shows a screen titled "ОШИБКИ" with a page indicator "1 / 2". The screen displays the following information:

- Дата и время появления этой ошибки:** 18/12/2007 16:45:34
- Источник ошибки:** Топливо
- Идентификатор ошибки:** ИД.: 2
- Наимен. ошибки:** Низкий уровень топлива
- Последствия этой ошибки:** ПОСЛЕДСТВИЕ: Ошибка без останова ГА
- Рекомендуемые действия по устранению ошибки:** РЕКОМ. ДЕЙСТВИЕ: Проверить уровень топлива, Проверить топливный насос

At the bottom of the screen, there are five buttons: **Возврат**, **Предыд.**, **След.**, **Журнал**, and **Сброс**.

Первой выводится на экран первая появившаяся ошибка.

Возврат	Позволяет вернуться к общей мнемосхеме.
Предыд	Выводит на экран предыдущую ошибку.
След.	Выводит на экран следующую ошибку.
Журнал	Доступ к журналу наступления событий.
Сброс	Квитирование ошибок.

Идентификатор ошибки: см. в приложении комментированный список ошибок.

3.8.1. Квитирование ошибок

Кнопка **Сброс** выводится на экран, только если ошибка действительно исчезла. Она не выводится также, если уровень доступа ниже 1. Чтобы стереть ошибку, нужно нажать на эту кнопку, после чего ошибка или ошибки, допускающие квитирование, сразу же исчезают.

У двигателей с электронным впрыском (блок ECM на двигателях IVECO VECTOR и серии Perkins 2800) кнопка **Свр. ECM** выводится на экран для аннулирования ошибки в блоке ECM. Затем ошибка должна быть квитирована в блоке Compact MAGE.

3.8.2. Клаксон или сирена

С блоком Compact MAGE может быть соединен клаксон или сирена. В этом случае при появлении ошибки дается звуковой сигнал. Чтобы прекратить этот сигнал, нажать на любую клавишу (никакой уровень доступа для этого не требуется). Если появляется другая ошибка, тогда как первая еще не квитирована, клаксон или сирена звучит вновь.

3.8.3. Журнал наступления событий

Журнал наступления событий содержит 256 последних наступивших событий. Событием является либо аварийно-предупредительный сигнал, либо изменение состояния ввода или вывода. Каждая страница представляет 3 события.

После засылки в память 256 событий появление нового события стирает первое (самое старое). Поэтому 256 событий в памяти являются самыми недавними.

Чтобы получить доступ к этому экрану, выбрать **Журнал** в меню ошибок:





The screenshot shows the 'ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ' screen with the following data rows:

№ события	Дата и время наступления этого события	Идентификатор события	Природа события
1	18/12/2007 16:45:50	267	Автоматика Серьезн. ав.-предупредительный сигнал
2	18/12/2007 16:45:50	16	Оператор Нажатие на кнопку аварийного останова
3	18/12/2007 16:45:48	267	Автоматика Серьезн. ав.-предупредительный сигнал

At the bottom of the screen, there are three buttons: **Возврат**, **Предыд**, and **След.**

- Возврат** Позволяет вернуться к общей мнемосхеме.
- Предыд** Выводит на экран 3 предыдущих события (более старых).
- След.** Выводит на экран 3 следующих события (более недавних).

Природа события: символ против каждого события указывает его природу:

-  Указывает, что это событие появилось (переход от 0 к 1).
-  Указывает, что это событие исчезло (переход от 1 к 0).
-  Указывает появление ошибки.
-  Указывает исчезновение ошибки.

Идентификатор события: см. в приложении комментированный список событий.

3.9. ВЫВОД НА ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ДВИГАТЕЛЯ

Чтобы получить доступ к выводу на экран параметров двигателя, нужно нажать на общей мнемосхеме на кнопку **>**, чтобы войти во второе меню, а затем на кнопку **ДВИГАТ**, после чего экран принимает следующий вид:

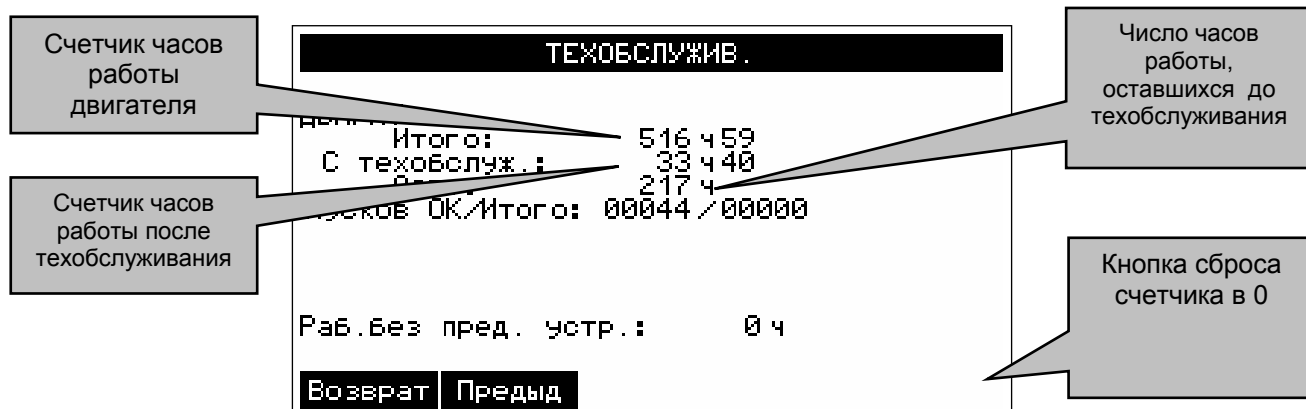


- Возврат** Возврат к общей мнемосхеме.
- Управл.** Доступ к информации электронного управления двигателем, если он оборудован этой системой. В противном случае, у классического двигателя, эта кнопка не появляется.
- Теховсл** Доступ к счетчикам, связанным с техобслуживанием генераторного агрегата. Для того, чтобы эта кнопка была выведена на экран, необходимо, чтобы управление техобслуживанием было включено в конфигурацию.

Замечание Такие параметры, как давление масла, температура воды или уровень топлива, видны на экране только в том случае, если генераторный агрегат оборудован соответствующим измерительными преобразователем. В противном случае не имеющиеся в наличии столбиковые индикаторы и значения параметров исчезают с экрана.

3.9.1. Счетчики операций техобслуживания

После нажатия на кнопку **Техобсл** экран принимает следующий вид:



Возврат Возрат к общей мнемосхеме.

Предыд Возрат к предыдущему экрану (измерение параметров двигателя).

Сброс Эта кнопка позволяет сбрасывать счетчики техобслуживания. После операции техобслуживания нажать на эту кнопку. Через несколько секунд счетчики сбрасываются.

Для того, чтобы кнопка **Сброс** была выведена на экран и была активной, требуется уровень доступа 2.

3.9.2. Управление двигателем

Если генераторный агрегат имеет двигатель с электронным управлением впрыском, Compact MAGE может получать информацию от этого блока управления через последовательный интерфейс связи типа CAN (автомобильная сеть). Когда двигатель этого типа указан в конфигурации Compact MAGE, на экране появляется кнопка **Управл.**. Нажатие на эту кнопку вызывает появление следующего экрана:



Возврат

Возврат к общей мнемосхеме.

SPN-FMI Доступ к кодам диагностики SPN-FMI. Эти коды имеются у некоторых систем управления двигателем. Они указывают ошибки, обнаруженные системой управления двигателем. При нажатии на кнопку **SPN-FMI** появляется следующий экран:

Здесь показаны 2 ошибки в активном состоянии: 520-59 и 132-64

АКТИВН. ОШИБКИ		
SPN	-	FMI
520	-	59
132	-	64
---	-	---
---	-	---
---	-	---
---	-	---
---	-	---
---	-	---

Возврат **Предыд**

Возврат Возврат к общей мнемосхеме.

Предыд Возврат к предыдущему экрану (управление двигателем).

Когда ошибка находится в активном состоянии, можно найти синтез этой ошибки на экране ошибок Compact MAGE. Например: "Défaut capteur" (Ошибка датчика). Чтобы узнать точное значение ошибки, требуется код SPN-FMI. Список этих кодов приводится в техническом руководстве по двигателю.

3.10. ВЫВОД НА ЭКРАН ИЗМЕРЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ГЕНЕРАТОРА

Для того, чтобы получить доступ к выводу на экран параметров генератора переменного тока, нажать на общей мнемосхеме на кнопку **>**, выведя на экран второе меню, а затем на кнопку **ГЕНЕР**, после чего экран примет следующий вид:

Линейные напряжения

Фазные напряжения

Значения активной, реактивной и полной мощности ГА

ГЕНЕРАТОР			
U12	I1	I2	I3
383 В	118А	118А	118А
U23: 383 В			
U31: 383 В			
U1N: 221 В			
U2N: 221 В			
U3N: 221 В			
P : 78кВт	Cos Phi: 100		
Q : 0квар	Частота: 504 Гц		
S : 78кВА			

Столбиковые индикаторы тока каждой фазы

Общий коэффициент мощности

Возврат **Фазы** **Энергия**

Возврат Возврат к общей мнемосхеме

Фазы Доступ к деталям измерения параметров каждой фазы

Энергия Доступ к счетчику энергии

3.10.1. Детали измеренных параметров генератора переменного тока

После нажатия на кнопку **Фазы** экран примет следующий вид:

ГЕНЕРАТОР				
	Ф 1	Ф 2	Ф 3	
Лин. напр-я	221	221	221	В
Токи	118	118	118	А
Мощность				
Активн	26	26	26	кВт
Реактивн	0	0	0	квар
Полная	26	26	26	кВА
Козфф. мощн.	1.00	1.00	1.00	

Возврат Предыд

Возврат Возврат к общей мнемосхеме.

Предыд Возврат к предыдущему экрану (измерения параметров генератора переменного тока).

3.10.2. Вывод на дисплей энергетического баланса

После нажатия на кнопку **Энергия** экран примет следующий вид:

ЭНЕРГИЯ	
Счетчики энергии	0 142 кВт. ч
	0 000 квар. ч
	0 141 кВА. ч
Счетчик часов работы ГА с момента сброса счетчиков в 0	2 ч

Возврат Предыд Сброс

Возврат Возврат к общей мнемосхеме.

Предыд Возврат к предыдущему экрану (измерения параметров генератора переменного тока).

Сброс Сброс в 0 счетчиков энергии. Чтобы эта кнопка была активной, уровень доступа должен быть как минимум равен 1.

3.11. ВЫВОД НА ЭКРАН ИНФОРМАЦИИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К СИСТЕМЕ

Для того, чтобы получить доступ к выводу на экран информации, относящейся к системе Compact MAGE, нажать на общей мнемосхеме 2 раза на кнопку **>**, выведя на экран третье меню, а затем на кнопку **СИСТЕМА**, после чего экран примет следующий вид:

COMPACT MAGE

Дата: 18/12/2007 День: 2
 Час: 17:20:11

Верс. аппар.: 1
 Зав. №: 3
 Верс. прог.: 1018
 Приложение: 1050
 № 2H Energy: N560108360

Калибровка: Отрег
 Часы: ОК

Возврат Вв/Выв. Связь Услуга

Дата и время блока Compact MAGE

Информация системы Compact MAGE

День недели (1 = понедельник)

Правильность калибровки и часы ОК

Информация, относящаяся к системе Compact MAGE:

- Верс.аппар : Версия аппаратного обеспечения.
- Зав. № : Заводской номер блока Compact MAGE.
- Верс.прогр. : Версия встроенного программного обеспечения (программа ПЗУ).
- Применение : Версия прикладного программного обеспечения.
- Ref 2H Energy : Номер 2H Energy данного изделия.

- Возврат** Возврат к общей мнемосхеме.
- Вв/Выв.** Вывод на экран состояния вводов и выводов Compact MAGE.
- Связь** Вывод на экран состояния и конфигурации систем связи.
- Услуга** Доступ к услугам (уровень доступа 2).

3.11.1. Вывод на дисплей вводов и выводов

После нажатия на кнопку **Вв/Выв.** экран примет следующий вид::

ВВОДЫ

E 01	E 05	E 09	E 13
E 02	E 06	E 10	E 14
E 03	E 07	E 11	E 15
E 04	E 08	E 12	

ВЫВОДЫ

S 01	S 05	S 09	АНАЛ (Om)
S 02	S 06	S 10	1: 84
S 03	S 07	S 11	2: 404
S 04	S 08	S 12	3: 161

Возврат

Вывод на экран 15 цифровых вводов Compact MAGE

Вывод на экран 12 цифровых выводов Compact MAGE

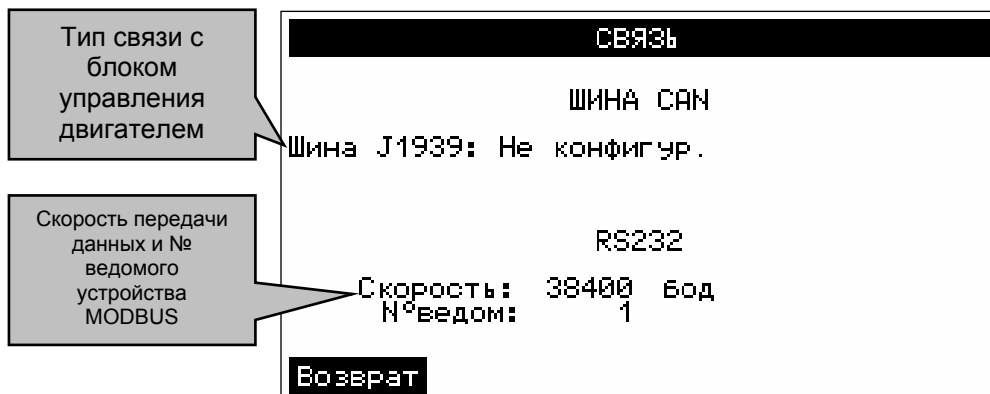
Точка указывает активное состояние ввода или вывода

Данные измерения 3 аналоговых вводов (данные двигателя) до преобразования

- Возврат** Возврат к системной информации.

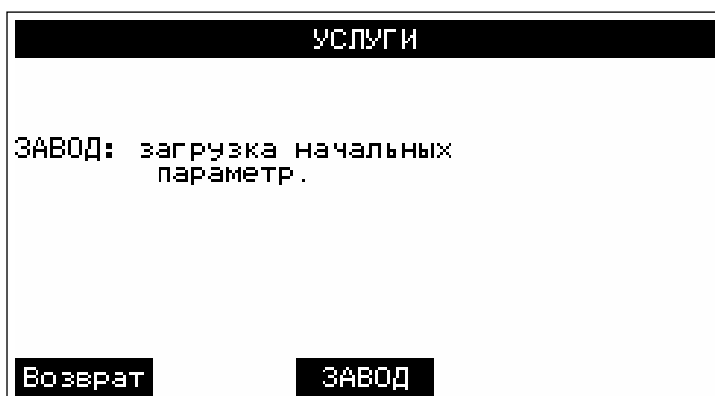
3.11.2. Вывод на дисплей параметров связи

После нажатия на кнопку **Связь** экран примет следующий вид:

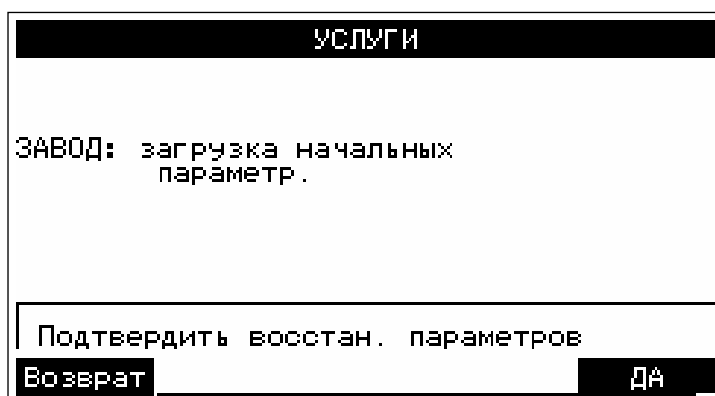


3.11.3. Услуги

Эта кнопка доступна только при уровне доступа 2. После нажатия на кнопку **Услуга** экран примет следующий вид:




ЗАВОД Если требуется вернуться к начальным параметрам, установленным на заводе-изготовителе, нужно нажать на эту кнопку. Экран предложит:

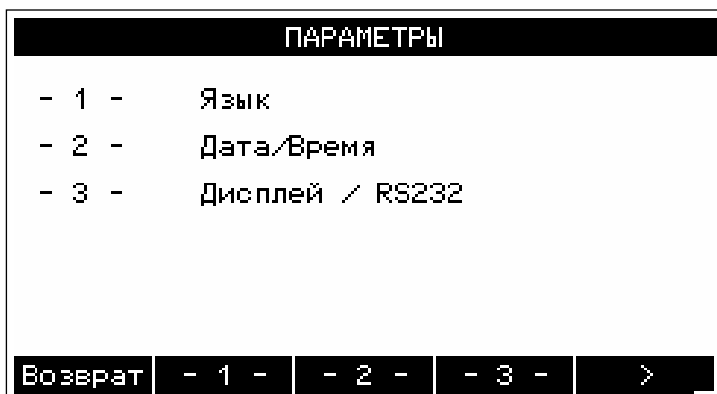




Если вы действительно желаете вернуться к начальным параметрам, подтвердите кнопкой **ДА**, в противном случае нажмите на **Возврат**. После подтверждения на несколько секунд выводится сообщение «Выполнено», что означает, что параметры восстановлены.

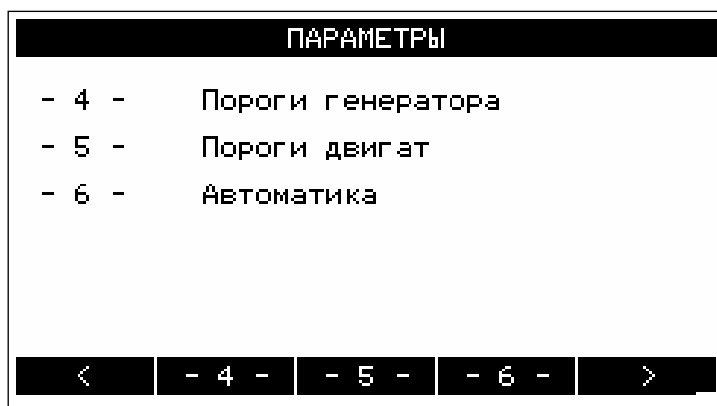
4. ПАРАМЕТРИРОВАНИЕ БЛОКА COMRACT MAGE

4.1. ДОСТУП К ПАРАМЕТРАМ

Систему Comract MAGE можно адаптировать к различным конфигурациям с помощью ряда параметров, допускающих модификацию. Эти параметры могут изменяться либо с помощью программного обеспечения параметрирования с ПК, подключенного к разъему RS232, либо непосредственно с лицевой панели, как указано ниже. Обращение к параметрам требует наличия уровня доступа 1 или 2. Уровень 1 дает доступ лишь к 3 первым группам параметров. Чтобы получить доступ к параметрам, нажать 2 раза на общей мнемосхеме на кнопку , выведя третье меню, а затем на кнопку **ПАРАМ.**, после чего появится следующий экран:



Параметры разбиты на 10 групп, которые выводятся на экран по 3. В приведенном примере для того, чтобы выбрать группу «Язык», нажать на кнопку . Чтобы перейти к следующей серии групп параметров, нажать на кнопку .



С помощью кнопок  и  можно перемещаться на 3 группы вперед или назад.

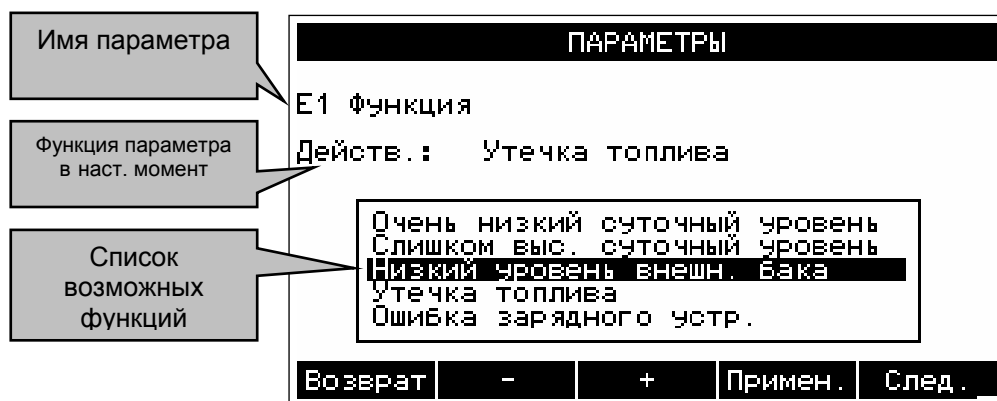
Имеются следующие группы параметров:

- 1 Язык : выбор языка.
- 2 Дата/Время : установка точной даты и времени системы.
- 3 Дисплей / RS232 : регулировка вывода на дисплей и интерфейса связи RS232.
- 4 Пороги генератора : регулировка пороговых значений электрических параметров.
- 5 Пороги двигат : регулировка пороговых значений параметров двигателя
- 6 Автоматика : регулировка значений различных выдержек времени автоматки.
- 7 Конфигурир. : параметры конфигурирования.
- 8 Распредел. Вводов : программирование цифровых вводов.
- 9 Распредел. Выводов : программирование цифровых выводов
- 10 Датчики : выбор типа преобразования сигналов аналоговых датчиков.

После выбора группы параметров на экран выводится первый параметр этой группы:



Имеются 2 типа параметров: параметры с цифровым значением, приведенные выше, и параметры с возможностью выбора для них одной из нескольких функций, примеры которых приводятся ниже:



Возврат

Возврат к списку групп параметров.

-

Уменьшает на единицу значение цифрового параметра. Переводит на одну строку вверх текущий выбор в случае параметра с возможным выбором функции.

+

Увеличивает на единицу значение цифрового параметра. Переводит на одну строку вниз текущий выбор в случае параметра с возможным выбором функции.

Примен.

Подтверждает новое значение или новую функцию параметра.

След.

Переход к следующему параметру. После вывода на экран последнего параметра происходит возврат к первому параметру.

Для быстрой прокрутки модифицируемого значения удерживать кнопку **-** или **+** нажатой.

Подробный список параметров приводится в руководстве по установке блока Compact MAGE.

4.2. ВЫБОР ЯЗЫКА

При появлении на экране списка групп параметров опция 1 позволяет выбрать язык диалога системы Compact MAGE :



Возврат Возврат к списку групп параметров.

> Дает доступ к возможности использования других языков.

При выборе другого языка, чем используемый в настоящий момент, система Compact MAGE немедленно вновь инициализируется, в результате чего генераторный агрегат остается в течение нескольких секунд в состоянии неготовности.

5. СПИСОК АВАРИЙНО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ

№	Наименование аварийно-предупредительного сигнала	Последствия	Комментарии
1	Очень низкий уровень топлива	Инерционный останов	Останов до отказа системы зажигания
2	Низкий уровень топлива	Без останова	Предупредительный сигнал
3	Слишком высокий уровень топлива	Без останова	
4	Обнаружение утечки топлива	Без останова	
6	Низкий уровень внешн. топливного бака	Без останова	
7	Топливный кран открыт	Без останова	
8	Слишком высокая температура воды	Немедленный останов	Охлаждающая жидкость
9	Низкий уровень воды	Немедленный останов	Охлаждающая жидкость
10	Высокая температура воды, 1-й порог	Без останова	Порог предупредительного сигнала
12	Недостаточное давление масла	Немедленный останов	
13	Низкое давление масла, 1-й порог	Без останова	Порог предупредительного сигнала
14	Низкий уровень масла	Без останова	
15	Высокая температура масла	Инерционный останов	
16	Нажатие на кнопку аварийного останова	Немедленный останов	
17	Ошибка генератора зарядки	Без останова	
18	Размыкание вспом. цепей пост. тока	Без останова	Срабатывание предохранительных устройств питания постоянного тока
19	Размыкание вспом. цепей пер. тока	Без останова	Срабатывание предохранительных устройств питания переменного тока
20	Размыкание цепи измерений генератора	Немедленный останов	Срабатывание предохранительного устройства измерения напряжений генератора переменного тока
21	Обрыв ремня	Немедленный останов	
22	Забивка воздушного фильтра	Без останова	
23	Ошибка магнитного датчика	Немедленный останов	Проблема измерения частоты вращения магнитным датчиком
24	Низкое напряжение батареи	Без останова	
25	Высокое напряжение батареи	Без останова	
26	Ошибка зарядного устройства	Без останова	Ошибка зарядного устройства батареи
27	Слишком выс. частота вращ. двигателя	Немедленный останов	
28	Размыкание цепи генератора	Инерционный останов	
29	Ошибка изоляции цепи генератора	Инерционный останов	
30	Слишком высокий ток фазы 1 генератора	Инерционный останов	
31	Слишком высокий ток фазы 2 генератора	Инерционный останов	
32	Слишком высокий ток фазы 3 генератора	Инерционный останов	
36	Мин. частота генератора	Инерционный останов	

37	Макс. частота генератора	Инерционный останов	
38	Ошибка порядка следов. фаз генератора	Инерционный останов	
39	Низкое линейное напряжение генератора	Инерционный останов	
40	Высокое линейное напряжение генератора	Немедленный останов	
41	Низкое фазное напряжение генератора	Инерционный останов	
42	Высокое фазное напряжение генератора	Немедленный останов	
43	Отсутствие напряжения генератора	Инерционный останов	
44	Несвоевременный останов	Немедленный останов	ГА остановлен без всякой причины
45	Сбой останова ГА	Немедленный останов	ГА не останавливается
46	Сбой пуска	Немедленный останов	
53	Выполнить техобслуживание	Без останова	
54	Ошибка генератора зарядки при останове	Инерционный останов	
57	Ошибка инжекторов	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
58	Ошибка датчиков	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
59	Ошибка выводов	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
60	Ошибка управления двигателем	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
61	Высокая температура воды	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
62	Высокая температура воды	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
63	Высокая температура воды	Немедленный останов	Ошибка электронного впрыска (ECM)
64	Высокая температура воздухозабора	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
65	Высокая температура воздухозабора	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
66	Высокая температура воздухозабора	Немедленный останов	Ошибка электронного впрыска (ECM)
67	Низкое давление масла	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
68	Низкое давление масла	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
69	Низкое давление масла	Немедленный останов	Ошибка электронного впрыска (ECM)
70	Высокая температура масла	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
71	Высокая температура масла	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
72	Высокая температура масла	Немедленный останов	Ошибка электронного впрыска (ECM)
73	Слишком высокая частота вращения	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
74	Слишком высокая частота вращения	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
75	Слишком высокая частота вращения	Немедленный останов	Ошибка электронного впрыска (ECM)
76	Высокая температура топлива	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
77	Высокая температура топлива	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
78	Высокая температура топлива	Немедленный останов	Ошибка электронного впрыска (ECM)
79	Высокое давление турбонаддува	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
80	Высокое давление турбонаддува	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
81	Высокое давление турбонаддува	Немедленный останов	Ошибка электронного впрыска (ECM)

82	Низкое давление турбонаддува	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
83	Низкое давл. системы подачи топлива	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
84	Высокое давл. системы подачи топлива	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
85	Низкий уровень воды	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
86	Низкий уровень воды	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
87	Низкий уровень воды	Немедленный останов	Ошибка электронного впрыска (ECM)
88	Низкий уровень масла	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
89	Низкий уровень масла	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
90	Низкий уровень масла	Немедленный останов	Ошибка электронного впрыска (ECM)
91	Низкая температура масла	Ограничение мощности двигателя	Ошибка электронного впрыска (ECM)
92	Очень низкий уровень масла	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
93	прет предохранительных устройств при работе	Без останова	Ошибка электронного впрыска (ECM)
94	Ошибка связи с управл. двигателем	Немедленный останов	Отсутствие связи с системой электронного впрыска
95	Ошибка датчиков	Немедленный останов (ECM)	Ошибка электронного впрыска (ECM)
96	Ошибка управления двигателем	Немедленный останов (ECM)	Ошибка электронного впрыска (ECM)
97	Низкое давл. системы подачи топлива	Немедленный останов (ECM)	Ошибка электронного впрыска (ECM)
98	Высокое давл. системы подачи топлива	Немедленный останов (ECM)	Ошибка электронного впрыска (ECM)
99	Утечка системы подачи топлива	Немедленный останов (ECM)	Ошибка электронного впрыска (ECM)
100	Слишком низкое напряжение ECM	Немедленный останов (ECM)	Ошибка электронного впрыска (ECM)
101	Ограничение температуры турбонаддува	Немедленный останов (ECM)	Ошибка электронного впрыска (ECM)
112	Ошибка датчика давления масла	Без останова	Измеренная аналоговая величина вне диапазона
113	Ошибка датчика температуры воды	Без останова	Измеренная аналоговая величина вне диапазона
114	Ошибка датчика уровня топлива	Блокировка топливного насоса	Измеренная аналоговая величина вне диапазона
115	Плата не откалибрована	Без останова	Блок Compact MAGE не откалиброван
116	Ошибка процесса	Немедленный останов	Ошибка системы автоматизации Compact MAGE
117	Alarme prog. 1 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 1)	Немедленный останов	Программируемое имя
118	Alarme prog. 2 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 2)	Немедленный останов	Программируемое имя
119	Alarme prog. 3 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 3)	Немедленный останов	Программируемое имя
120	Alarme prog. 4 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 4)	Немедленный останов	Программируемое имя
121	Alarme prog. 5 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 5)	Инерционный останов	Программируемое имя
122	Alarme prog. 6 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 6)	Инерционный останов	Программируемое имя

123	Alarme prog. 7 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 7)	Инерционный останов	Программируемое имя
124	Alarme prog. 8 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 8)	Инерционный останов	Программируемое имя
125	Alarme prog. 9 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 9)	Без останова	Программируемое имя
126	Alarme prog. 10 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 10)	Без останова	Программируемое имя
127	Alarme prog. 11 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 11)	Без останова	Программируемое имя
128	Alarme prog. 12 (Программируемый аварийно-предупредительный сигнал 12)	Без останова	Программируемое имя

6. СПИСОК СОБЫТИЙ

№	Наименование	Комментарии
1	Пускатель № 1	Попытка пуска с главным пускателем
2	Запорный электроклапан запитан	Разблокирование включения ГА (подача топлива)
6	Подогрев свечей	Команда подогрева воздухозабора
8	Команда холостого хода	Команда работы в режиме холостого хода
9	Эквивалент нагрузки	Включение эквивалента нагрузки
10	Второст. ав.-предупредительный сигнал	Появление второстепенного аварийно-предупредительного сигнала
11	Серьезн. ав.-предупредительный сигнал	Появление серьезного аварийно-предупредительного сигнала
17	ГА остановлен	
18	Фаза пуска ГА	
19	ГА запущен	
20	ГА готов к нагрузке	ГА имеет нормальную частоту вращения, напряжение на выходе имеет правильное значение
21	ГА отдает мощность	
22	Фаза охлаждения ГА	После работы с нагрузкой ГА работает вхолостую в течение нескольких минут прежде чем остановиться
32	Команда квитирования ошибки	Попытка квитирования ошибки
38	Запрет предохранительных устройств	Работа без остановки по сигналам предохранительных устройств
39	Уровень допуска 1	Был введен код доступа 1
40	Уровень допуска 2	Был введен код доступа 2
42	--- Включение COMPACT MAGE ---	Включение блока Compact MAGE
43	Изменение параметров	Был изменен один или несколько параметров
44	Техобслуживание выполнено	
120	Управление от сервера WEB	Дистанционное управление
125	Even programmable 1 (Программируемое событие 1)	Программируемое имя
126	Even programmable 2 (Программируемое событие 2)	Программируемое имя
127	Even programmable 3 (Программируемое событие 3)	Программируемое имя
128	Even programmable 4 (Программируемое событие 4)	Программируемое имя

**. ПОСЛЕДНЯЯ
СТРАНИЦА .**