

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ  
ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРОМ**

# **COMPACT MAGE**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	2
1. ВВЕДЕНИЕ .....	4
2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	5
3. ОПИСАНИЕ ЭКРАНОВ.....	6
3.1. ВКЛЮЧЕНИЕ .....	6
3.2. ОСНОВНОЙ ЭКРАН.....	6
3.2.1. Аварийная генераторная установка .....	7
3.2.2. Простая генераторная установка .....	7
3.2.3. С неподключенными аналоговыми датчиками.....	7
3.3. ЭКРАН РАБОТАЮЩЕЙ ГУ.....	8
3.3.1. Состояние ГУ .....	8
3.3.2. Параметры двигателя.....	8
3.3.3. Параметры генератора .....	8
3.3.4. Параметры сети.....	8
3.3.5. Диаграммы установки .....	9
3.4. ВВЕДЕНИЕ КОДА .....	11
3.5. РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	12
3.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ .....	13
3.7. ВОЗНИКАЮЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	14
3.8. ОТОБРАЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ФАЙЛА РЕГИСТРАЦИИ СОБЫТИЙ..	15
3.8.1. Сброс неисправностей.....	15
3.8.2. Тревога или сирена .....	15
3.8.3. Журнал событий .....	15
3.9. ОТОБРАЖЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ .....	17
3.10. ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ДВИГАТЕЛЯ.....	18

3.10.1. Эксплуатационные счетчики .....	18
3.10.2. Параметры двигателя .....	19
3.10.3. Экран дополнительных функций .....	21
3.11. ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ГЕНЕРАТОРА .....	23
3.11.1. Полные параметры по фазам .....	23
3.11.2. Экран ваттметра .....	24
3.12. ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ СЕТИ .....	25
3.13. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	26
3.13.1. Экран входов и выходов .....	26
3.13.2. Экран параметров связи .....	27
3.13.3. Сервисы .....	27
3.14. ПОМОЩЬ .....	27
<b>4. Программирование COMPACT MAGE .....</b>	<b>28</b>
4.1. ДОСТУП К ПАРАМЕТРАМ .....	28
4.2. ИЗМЕНЕНИЕ ЯЗЫКА .....	30

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Система COMPACT MAGE применяется для управления генераторными установками. В ней используются последние цифровые технологии, включая DSP (Digital Signal Processor), что существенно снижает стоимость. Основные функции COMPACT MAGE:

- Управление запуском генераторной установки (ГУ)
- Управление переключением сеть/генератор
- Мониторинг сети
- Контроль ошибок, отображение состояния ГУ и параметров, Отображение управлением ГУ с помощью анимированных диаграмм Управление интерфейсом из меню и контекстными клавишами
- Отображение на экране датированного журнала событий

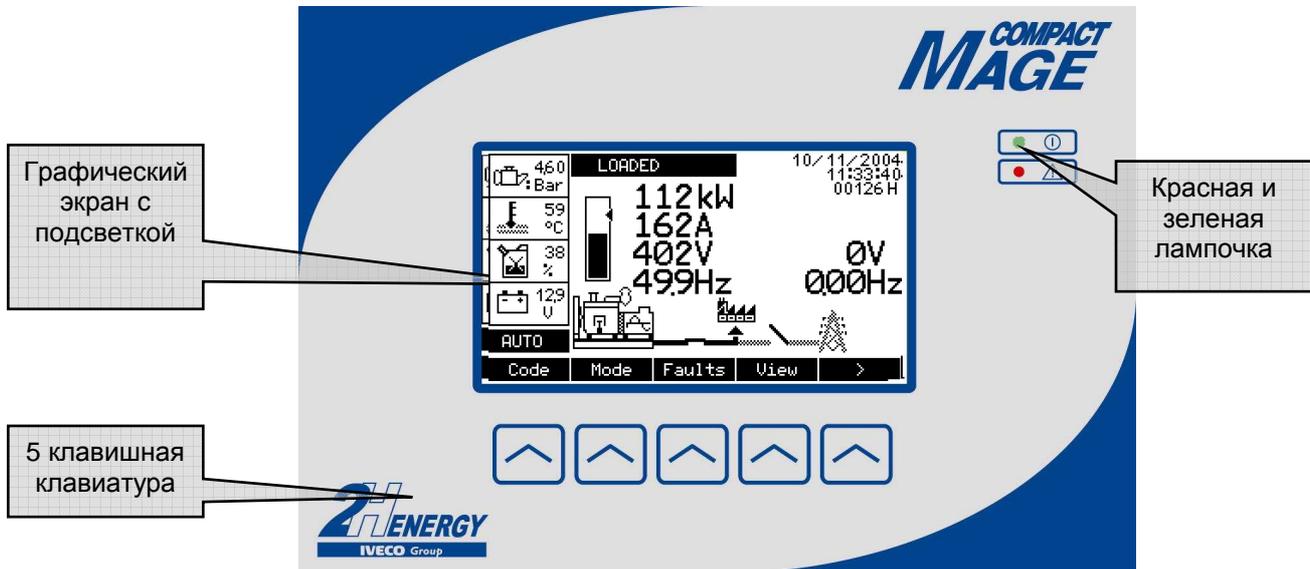
Использование CAN – интерфейса предоставляет большие возможности:

- Интерфейс с электронным управлением инжекторными двигателями (CAN SAE J1939 control)
- Использование дополнительных вводов/выводов

Вот основные преимущества:

- **Надежность:** все функции выполняются одним устройством, следовательно, число компонентов, датчиков и проводов сведено к минимуму.
- **Гибкость:** возможность изменения параметров и графический экран делают его адаптивным к различным нуждам.
- **Коммуникации:** Порт RS232 предназначен для скачивания параметров и MODBUS диалога. CAN-интерфейс позволяет подключать дополнительные входы/выхода и электронно управлять двигателем.
- **Справка:** Много измерений, таких как напряжение, ток, мощность можно изменить. Параметры, заданные по умолчанию ясно отображаются наряду с краткой справкой.

## 2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Лицевая панель COMPACT MAGE :

- Монохромный экран 240 X 128 пикселей может отображать всю возможную информацию.
- 5-ти клавишная клавиатура предназначена для выбора различных режимов и отдачи команд.
- 2 лампочки :
  - Зеленая: система в порядке
  - Красная:
    - мигает: незначительная неисправность, ГУ работоспособна
    - горит: серьезная неисправность, ГУ не работоспособна
- Подсветка делает экран видимый в темноте. После промежутка времени (регулируемого), если ни одна из клавиш не нажата, подсветка отключается; при нажатии любой клавиши подсветка включается.

## 3. ОПИСАНИЕ ЭКРАНОВ

### 3.1. ВКЛЮЧЕНИЕ

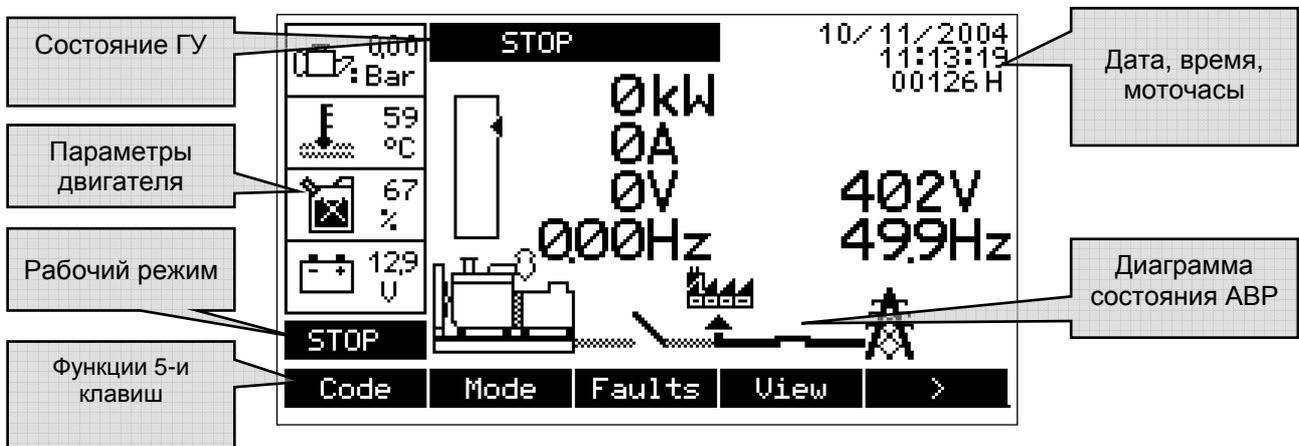
После подачи постоянного напряжения (12 или 24В) на COMPACT MAGE появится сообщение "Initialization ...", красный и зеленый светодиод загорятся. После нескольких секунд загорится подсветка и на экране появится:



Спустя 3 секунды появится основной экран.

### 3.2. ОСНОВНОЙ ЭКРАН

Это экран, где отображаются необходимые характеристики ГУ:



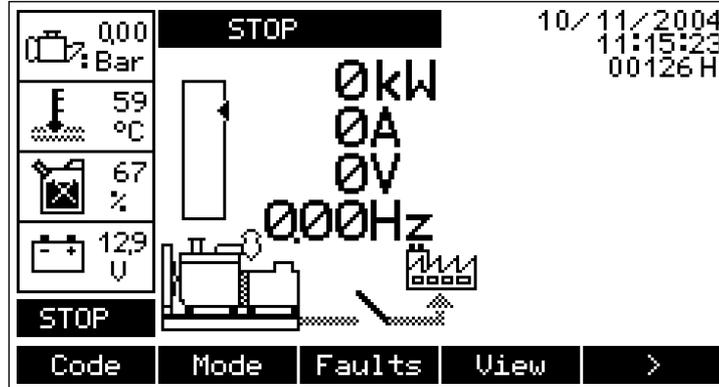
Функция каждой клавиши будет зависеть от режима визуального отображения. Ее функция будет обозначена на экране над каждой из кнопок.

Представленная диаграмма меняется согласно конфигурации COMPACT MAGE, особенно на:

- Управляется или нет от сети;
- Контролирует сеть или нет;
- Управляется или нет контактор сети;
- Управляется или нет контактор генератора;
- Присутствуют или нет аналоговые датчики двигателя;
- Данный экран COMPACT MAGE отображает ГУ со всеми функциями управления, мониторинга и датчиками.

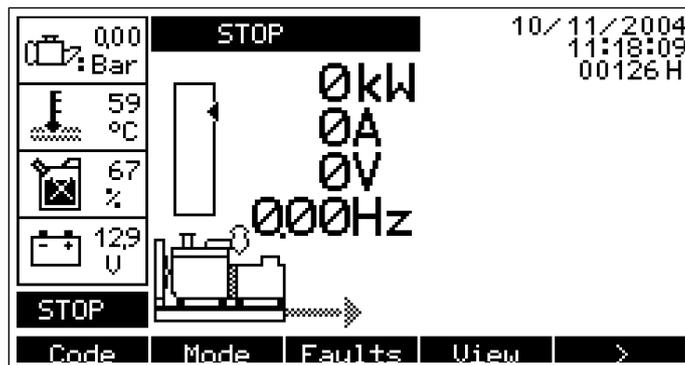
### 3.2.1. Аварийная генераторная установка

Например, у аварийной ГУ, у которой отсутствует источник сети, контактор сети, экран будет выглядеть следующим образом:



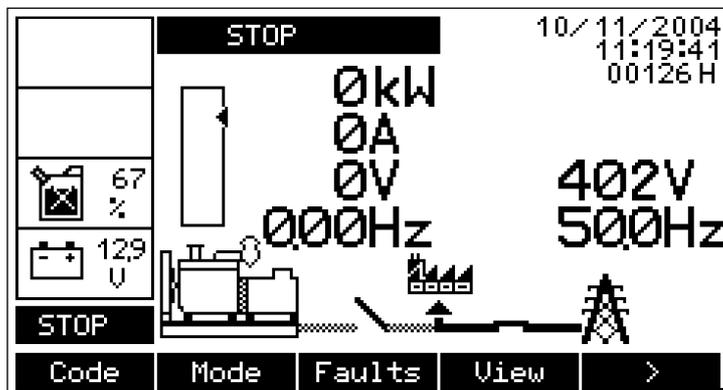
### 3.2.2. Простая генераторная установка

Если отсутствует управляемый контактор генератора, то экран выглядит так:

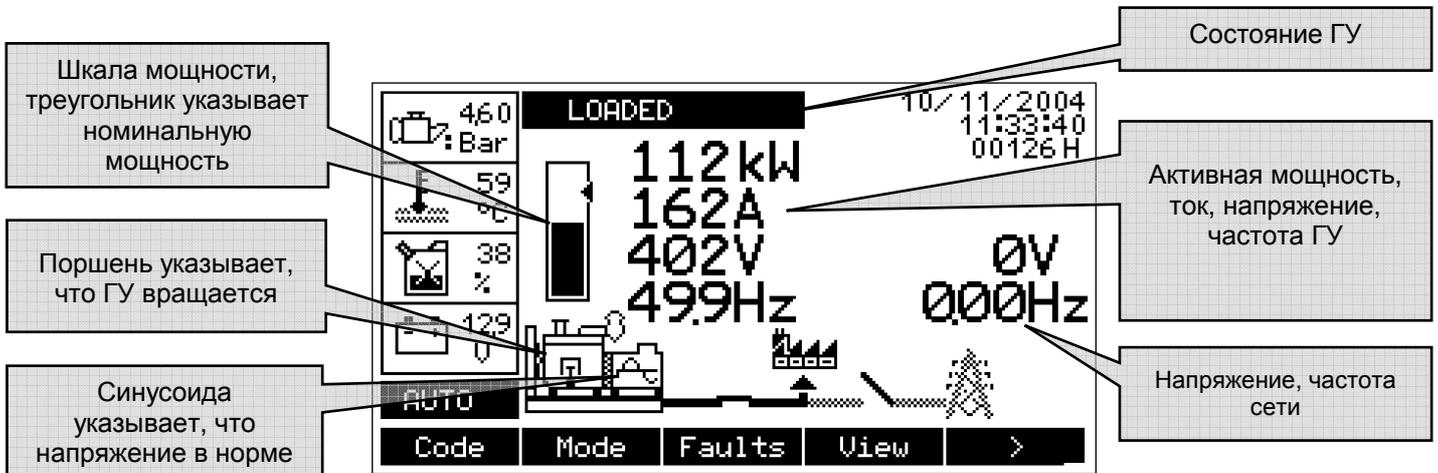


### 3.2.3. С неподключенными аналоговыми датчиками

Здесь, например, датчик давления масла и датчик температуры охлаждающей жидкости не подключены (не сконфигурированы):



### 3.3. ЭКРАН РАБОТАЮЩЕЙ ГУ



#### 3.3.1. Состояние ГУ

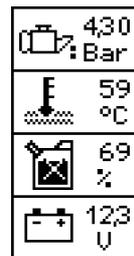
В текстовом поле отображаются следующие состояния ГУ:

- STOP:** Отображается когда ГУ остановлена.
- STARTING:** ГУ находится в стадии запуска.
- READY:** Стадия запуска окончена, ГУ готова к приему нагрузки.
- LOADED:** ГУ приняла нагрузку.
- COOLING:** Охлаждение перед остановкой ГУ.
- STOPPING PHASE:** Стадия останова ГУ.
- IN FAULT:** Неисправность ГУ.

#### 3.3.2. Параметры двигателя

4 параметра отображаются в основном окне, если датчики подключены:

- Давление масла, Bar.
- Температура охлаждающей жидкости, °C.
- Уровень топлива, %
- Напряжение аккумуляторной батареи ГУ, В



Когда датчик неисправен, отображается надпись « ERR ».

#### 3.3.3. Параметры генератора

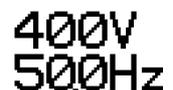
Черный столбик символически указывает мощность вырабатываемую ГУ. Маленький треугольник показывает номинальную мощность ГУ. 4 основных отображаемых параметров:

- Активная мощность, kW
- Ток (наибольший из 3 фаз), A
- Напряжение между фазами (фаза U и V)
- Частота генератора, Гц



#### 3.3.4. Параметры сети

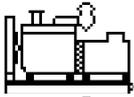
Напряжение между фазами U и V сети, и частота сети.



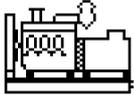
### 3.3.5. Диаграммы установки

Как сказано ранее, вид зависит от конфигурации.

#### Обозначения двигателя:



ГУ остановлена;



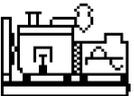
Предварительный подогрев воздуха в процессе эксплуатации;



Стартер №1 работает;



Стартер №2 работает;



ГУ работает. Поршень означает, что двигатель вращается, синусоида – напряжение генератора в норме (ГУ готова).

#### Обозначения сети: присутствует, если сеть сконфигурирована.



Сеть не соответствует норме (напряжение или частота одной или нескольких фаз выходит за установленные пределы);



Сеть присутствует, напряжение в установленных пределах.

#### Символы нагрузки:



Нагрузка не подключена;



Нагрузка подключена (к сети или ГУ).

**Символы контактора:** контактор ГУ (если запрограммирован) и сети (если запрограммирован).



Открытый контактор (серый цвет обозначает отсутствие напряжения).



Закрытый контактор (черный цвет обозначает наличие напряжения).

### ОСНОВНОЕ МЕНЮ

Основное меню доступно на любом экране. Это позволяет выбрать дисплей или управлять.



Стрелки < и > позволяют перейти к другим пунктам меню :



и





Некоторые кнопки могут не отображаться, когда функция не запрограммирована или недостаточно прав пользователя.

<b>Code</b>	Дает доступ к вводу пароля.
<b>Mode</b>	Позволяет выбрать режим работы ГУ.
<b>Faults</b>	Доступ к ошибкам и файлу событий.
<b>View</b>	Отображение различных параметров измерений.
<b>ENGINE</b>	Информация о двигателе.

Вспомогательная информация системы.

<b>ALTERN</b>	Информация о генераторе.
<b>MAINS</b>	Информация о сети.

Информация о настройках COMPACT MAGE.

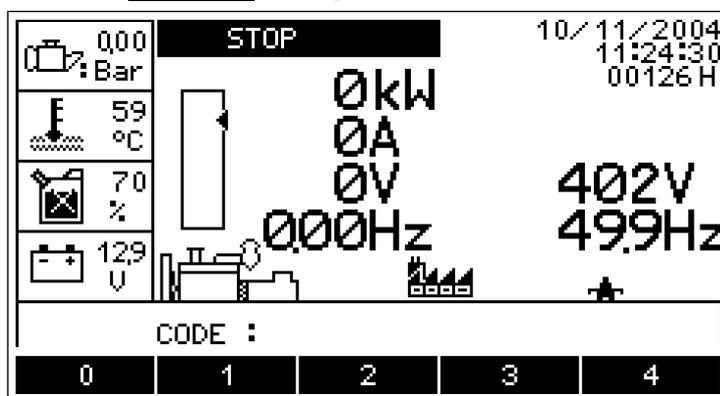
<b>PARAM</b>	Доступ к программированию параметров.
<b>HELP</b>	Помощь.

### 3.4. ВВЕДЕНИЕ КОДА

COMPACT MAGE имеет 3 уровня доступа; уровень отображается в нижнем правом углу дисплея.

-  Уровень 0: padlocked: пользователь может менять экран COMPACT MAGE, но не может управлять ГУ: не может убирать неисправности.
-  Уровень 1: no padlock displayed: пользователь может контролировать работу ГУ, может убирать неисправности, но не имеет доступ к параметрам.
-  Уровень 2: opened padlock: Те же права, что на уровне 1, может изменять параметры.

После нажатия кнопки **Code** на экране появится:



Это 5-то цифровой код. Каждая цифра соответствует кнопке клавиатуры. Когда 5 цифр будут нажаты, дисплей перейдет в нормальный режим и высветится соответствующий уровень доступа.

Если код доступа не установлен, то этот уровень автоматически доступен. С заданными параметрами код доступа уровня 1 не установлен, уровень 1 является минимальным.

Когда пользователь захочет заблокировать доступ к COMPACT MAGE, он должен ввести неправильный код (например, 00000).

Коды могут быть изменены, Display Unit group.

#### **Заданные коды доступа:**

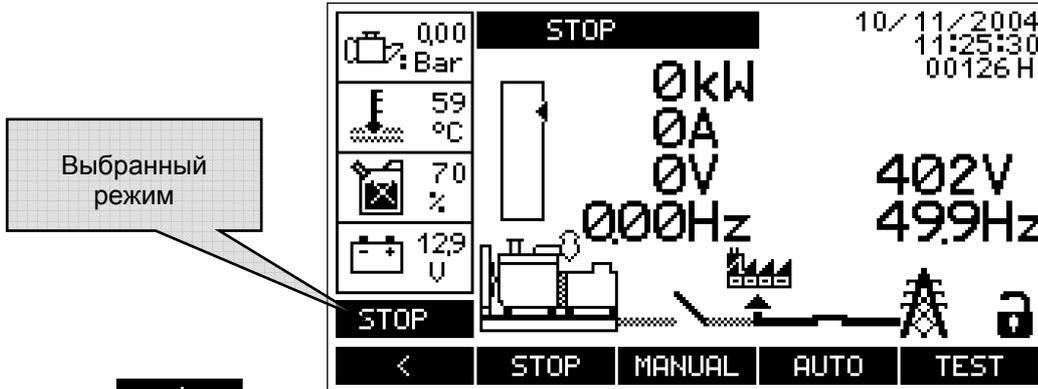
Уровень 1: 00000 (нет кода)

Уровень 2: 11111

### 3.5. РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Для входа в этот режим уровень доступа должен быть не ниже 1. Для входа в режим достаточно нажать кнопку **Mode**.

Появится следующее меню:



**<** Этой кнопкой можно вернуться в главное меню без изменения режима.

**STOP** Режим **STOP**: Генератор в состоянии останова, контактор сети замкнут. **При техническом обслуживании переведите COMPACT MAGE в этот режим.**

**MANUAL** Ручной режим: в этом режиме возможно запускать и останавливать ГУ, а также контролировать положение контакторов (смотри главу 3.7).

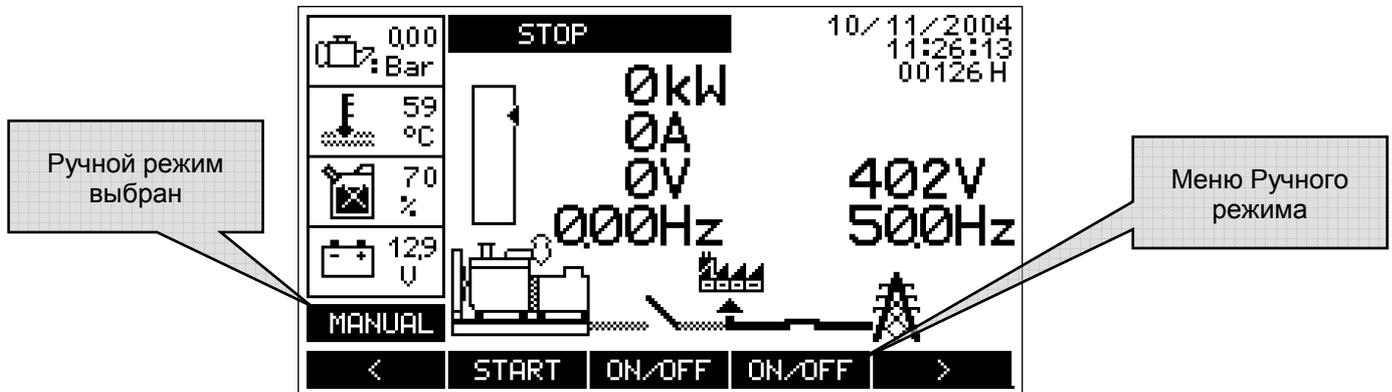
**AUTO** Автоматический режим: это нормальный режим работы. ГУ автоматически запустится и примет нагрузку, если параметры сети выйдут из нормы.

**TEST** Режим **TEST**: Нажмите эту кнопку если хотите проверить ГУ. В процессе теста функции Автоматического режима сохраняются. После проверки **COMPACT MAGE** вернется в Автоматический режим. Тест может быть проведен как без нагрузки, так и с подключением (задается параметрами).



### 3.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Когда ручной режим выбран, дополнительное меню вставлено между первым меню и вторым:



Назначение кнопок меню Ручного режима:



Назад в Основное меню



ou

Позволяет запустить ГУ. Если предварительный подогрев был запрограммирован, it is commissioned.



Если удерживать кнопку стартер сработает. При отпускании кнопки двигатель остановится. Когда ГУ работает, эта кнопка изменится на STOP. Нажатие на эту кнопку приведет к останову ГУ.



Кнопка, размещенная под изображением контактора генератора, управляет этим контактором. Нажатие на эту кнопку приведет к замыканию контактора, если ГУ готова и контактор сети разомкнут. Когда он закрыт, нажатие кнопки приведет к его размыканию.

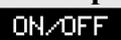


Кнопка, размещенная под изображением контактора сети, управляет этим контактором. Он может быть только замкнут, если контактор ГУ разомкнут.



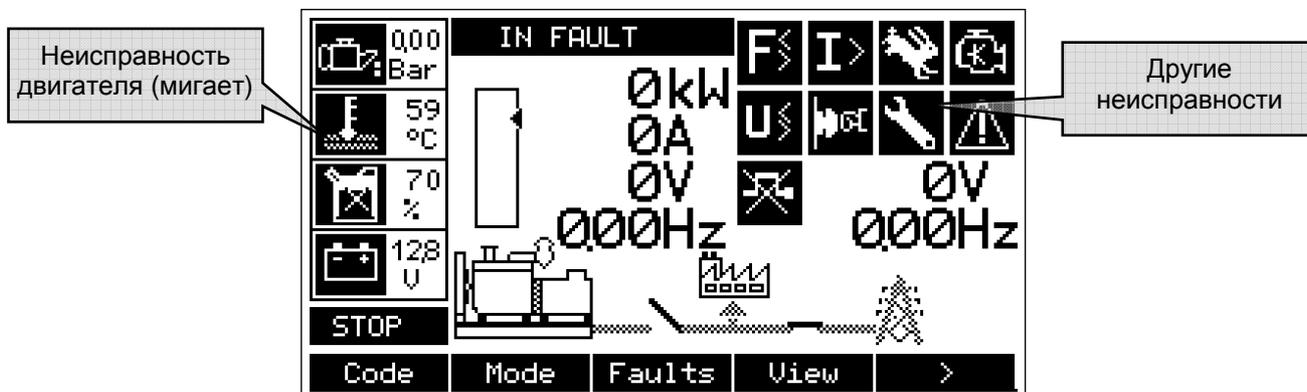
Переход к следующему меню.

**Это меню отображается, если уровень доступа не ниже 1.**

**Кнопка  может не отображаться в зависимости от конфигурации.**

### 3.7. ВОЗНИКАЮЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Когда появляется неисправность, ее иконка обозначающая тип неисправности появляется на экране:



-  Давление масла
-  Температура двигателя.
-  Топливо (уровень, отсутствие)
-  Неисправность аккумулятора или зарядного генератора
-  Частота генератора
-  Перегрузка
-  Большие обороты двигателя
-  Проверьте двигатель (injection control)
-  Напряжение генератора не в норме
-  Нажата кнопка аварийного останова
-  Время технического обслуживания
-  Двигатель не запустился или не остановился
-  Прочие неисправности

Для большей информации или устранения их обратитесь к следующей главе.



### 3.8. ОТОБРАЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ФАЙЛА РЕГИСТРАЦИИ СОБЫТИЙ

Для входа в меню неисправностей нажмите кнопку **Faults** из главного меню:

The screenshot shows the following information:

- Header:** FAULTS 1 / 3
- Metadata:** DATE : 10/11/2004 11:29:28, SOURCE : Fuel circuit, ID : 2
- Description:** Low level fuel
- Consequence:** CONSEQUENCE: Fault without Stop
- Recommendation:** RECOMMENDED ACTION: Check the fuel level, Check the fuel pump
- Buttons:** Back, Previou, Next, Log, Reset

Callouts from the image:

- Дата и время появления неисправности (points to DATE)
- Название неисправности (points to SOURCE)
- Описание (points to Low level fuel)
- Следствие неисправности (points to CONSEQUENCE)
- Номер неисправности/ всего неисправностей (points to 1 / 3)
- ID неисправности (points to ID : 2)
- Рекомендации по устранению (points to RECOMMENDED ACTION)

Первая неисправность отображается первой.

- Back** Назад к основному экрану.
- Previou** Предыдущая неисправность.
- Next** Следующая неисправность.
- Log** Файл регистрации событий.
- Reset** Сброс неисправностей.

ID неисправности: смотри лист комментариев неисправностей в приложении.

#### 3.8.1. Сброс неисправностей

Кнопка **Reset** будет отображаться, если неисправность исчезла. Все равно, если уровень доступа ниже 1 кнопка появляться не будет. Чтобы стереть неисправность, нажмите эту кнопку и она немедленно исчезнет.

**Неисправности, приводящие к остановке ГУ, могут быть убраны только в режимах СТОП и РУЧНОЙ.**

#### 3.8.2. Тревога или сирена

К COMPACT MAGE может быть подключена сирена. Вскоре после появления неисправности она зазвенит. Чтобы ее отключить нажмите любую клавишу (выберите необходимый уровень доступа). Если появится другая неисправность, то сирена сработает снова.

#### 3.8.3. Журнал событий

Журнал рассчитан на 256 записей. Событием является либо неисправность, либо состояния входа/выхода. На каждой странице отображается 3 события.

Когда все 256 записей заняты, новая запись заменяет самую старую.

При нажатии кнопки **Log** на экране появится:



Дата и время появления события	<b>EVENTS LOG</b>				ID события
Номер события	1	10/11/2004 11:29:50	28	⚠	Природа события
Место события	Alternator Alternator Circuit Breaker Tripping				
Описание события	2	10/11/2004 11:29:30	267	ⓘ ON ↑	
	Automatism Major alarm				
	3	10/11/2004 11:29:30	16	⚠	
	Operator Emergency Stop Activated				
	Back   Previous   Next				

**Back**  
**Previous**  
**Next**

Возврат в основное меню.

Выводит на экран 3 предыдущих события.

Выводит на экран 3 следующих события.

**Природа сообщений:** сбоку у каждого сообщения стоит его происхождение:

ⓘ ON ↑ Указывает, что это событие появилось (переход от 0 к 1);

ⓘ OFF ↓ Указывает, что это событие исчезло (переход от 1 к 0);

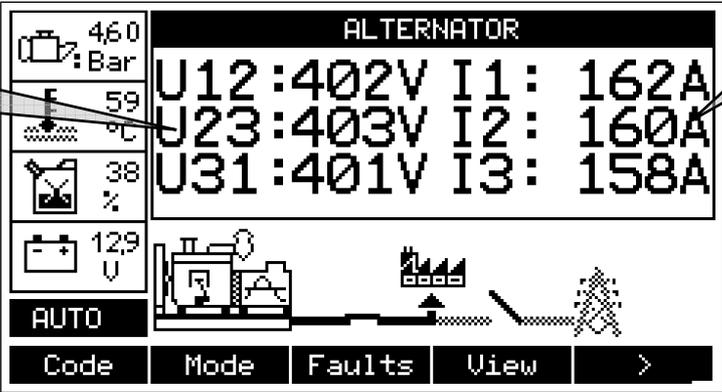
⚠ Указывает на появление неисправности;

⚠/X Указывает, что неисправность исчезла.

ID события: смотри лист описания в приложении.

### 3.9. ОТОБРАЖЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

На основном экране нажмите кнопку **View**, на рисунке появится напряжение и ток генератора:



Напряжения между фазами генератора

Токи фаз генератора

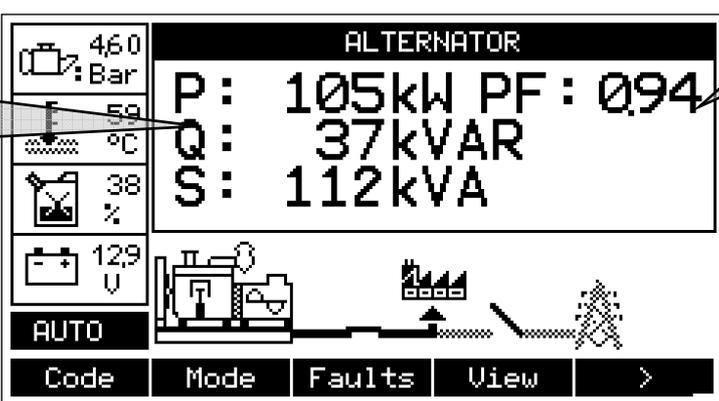
ALTERNATOR	
U12: 402V	I1: 162A
U23: 403V	I2: 160A
U31: 401V	I3: 158A

460 Bar  
59 °C  
38 %  
129 U

AUTO

Code Mode Faults View >

При повторном нажатии кнопки **View** на экране появится мощность генератора:



Мощность:  
P: активная  
Q: реактивная  
S: полная

Cos φ

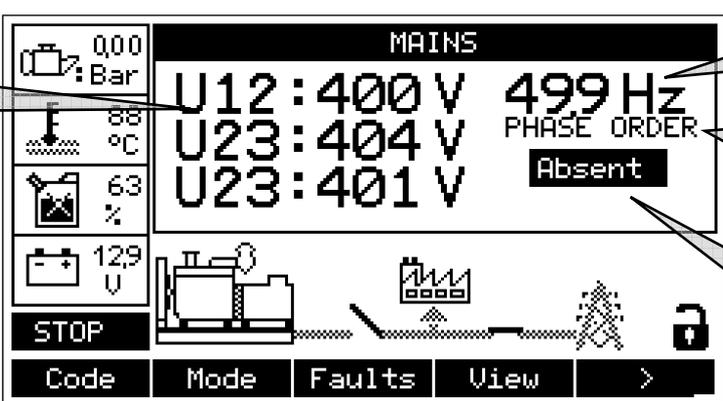
ALTERNATOR	
P: 105kW	PF: 0.94
Q: 37kVAR	
S: 112kVA	

460 Bar  
59 °C  
38 %  
129 U

AUTO

Code Mode Faults View >

При следующем нажатии кнопки **View** появятся параметры сети:



Напряжение между фазами сети

Частота сети

Если неправильное чередование фаз

Если сеть не в норме или отсутствует

MAINS	
U12: 400 V	499 Hz
U23: 404 V	PHASE ORDER
U23: 401 V	Absent

000 Bar  
88 °C  
63 %  
129 U

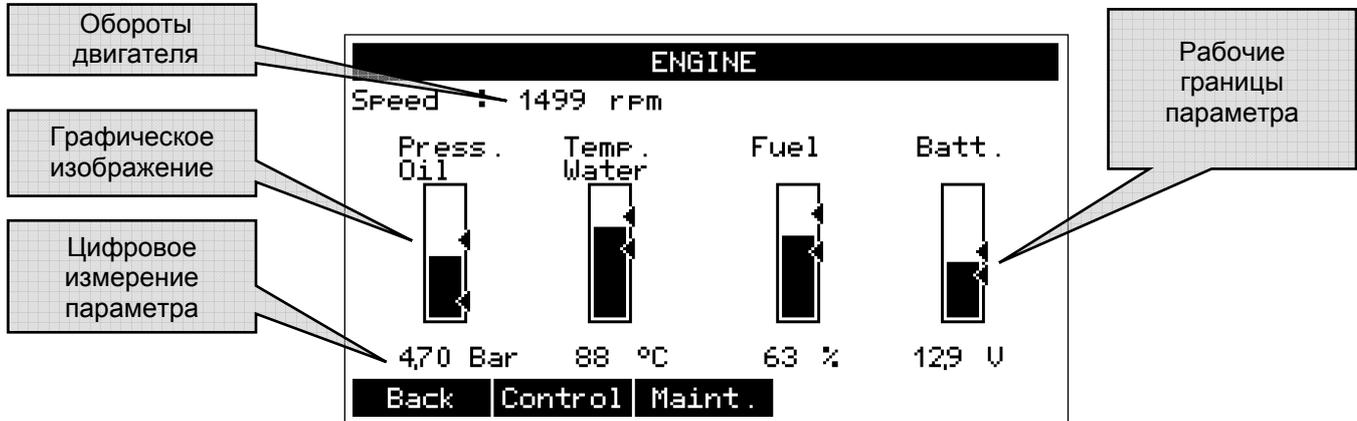
STOP

Code Mode Faults View >

При следующем нажатии кнопки **View** на экране появится основной экран.

### 3.10. ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ДВИГАТЕЛЯ

Для доступа к этому экрану в главном меню нажмите **>** для перехода во 2 меню, а затем кнопку **ENGINE**, на экране появится:

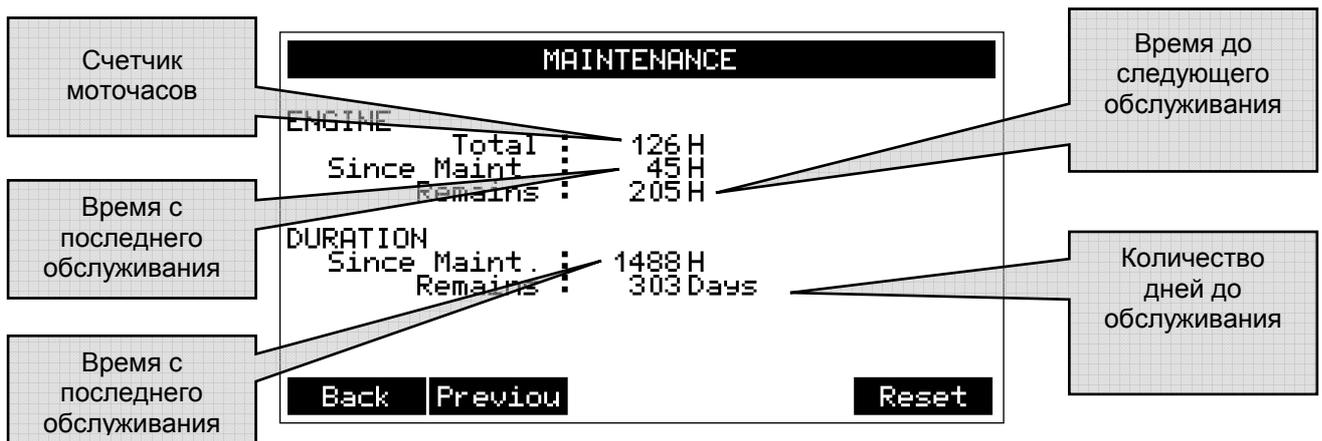


- Back** Возврат в основное меню.
- Control** Доступ к информации об электронном управлении двигателем. Для классического двигателя клавиша недоступна.
- Maint.** Доступ к счетчику технического обслуживания ГУ. Чтобы клавиша появилась, необходимо запрограммировать.

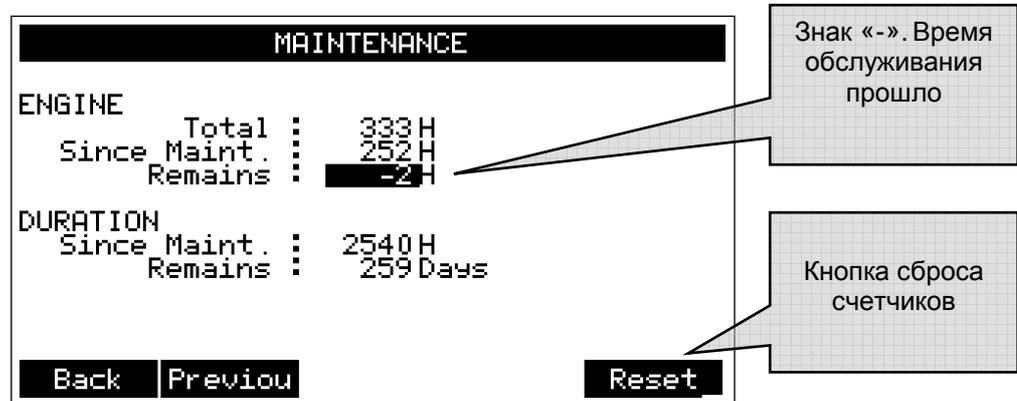
Note: Значения давления масла, температуры или уровня топлива показываются, если датчик установлен на двигателе.

#### 3.10.1. Эксплуатационные счетчики

После нажатия кнопки **Maint.** на экране появится:



Два типа счетчиков: первый указывает количество часов до технического обслуживания ГУ, второй- сколько часов осталось до следующего обслуживания. For the duration counter to be correct, the COMPACT MAGE shall remain permanently ON. Когда один из счетчиков исчерпает период, он будет считать в отрицательную сторону:



**Back**  
**Previou**  
**Reset**

Возврат в основное меню.

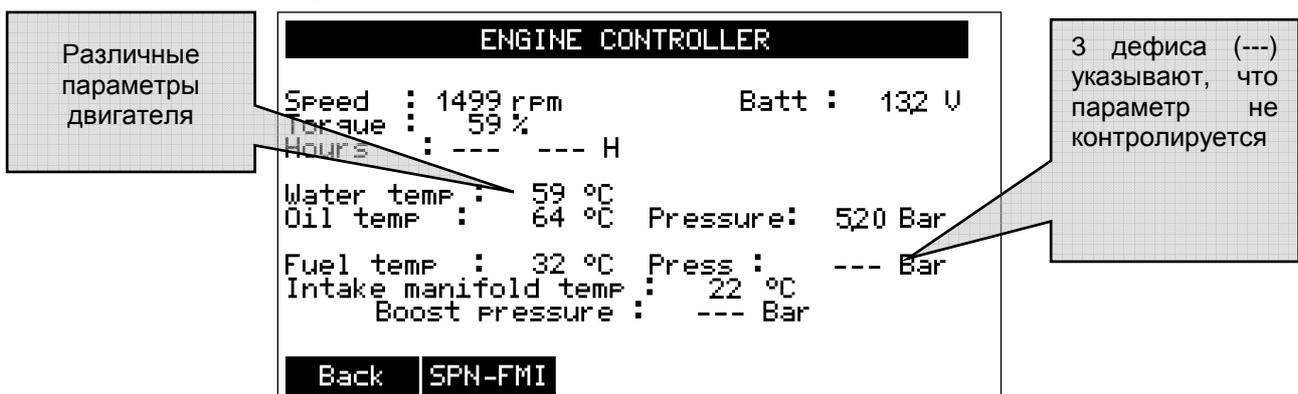
Возврат в предыдущее меню (параметры двигателя).

Кнопка сброса счетчиков. Когда тех. обслуживание, проведено нажмите эту кнопку. После нескольких секунд счетчики сбросятся.

Кнопка **Reset** видна и активна с уровня доступа 2.

### 3.10.2. Параметры двигателя

Когда ГУ оснащена последним поколением двигателей с электронным управлением, то COMPACT MAGE собирает информацию по CAN подключению (автоматическая сеть). Когда двигатель определен COMPACT MAGE, кнопка **Control** появляется. Нажатие на кнопку выведет этот экран:



**Back**  
**SPN-FMI**

Возврат в основное меню

Доступ к кодам диагностики SPN-FMI. Эти коды указывают неисправности, обнаруженные в двигателе. При нажатии кнопки **SPN-FMI** появится экран:



2 активных ошибки: 520-59 и 132-64

ACTIVE FAULTS		
SPN	-	FMI
520	-	59
132	-	64
0	-	0
0	-	0
0	-	0
0	-	0
0	-	0
0	-	0

Back    Previou

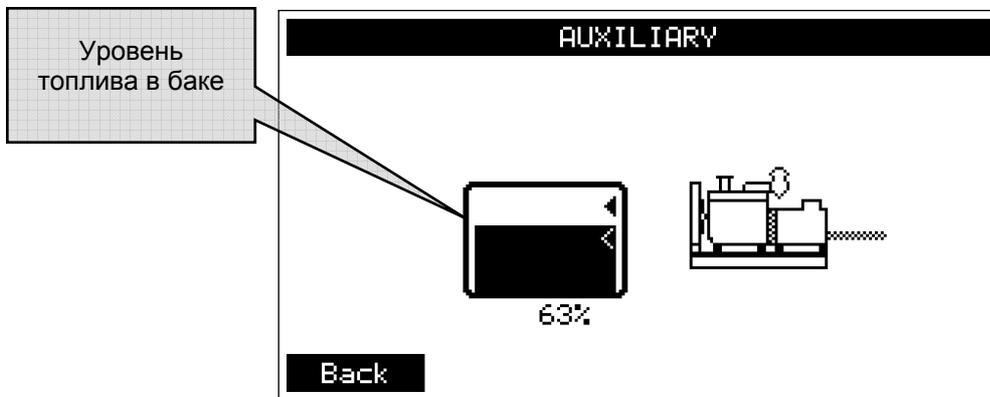
**Back**      Назад в основное меню.

**Previou**    Назад на предыдущий экран (параметры двигателя).

Когда неисправность активна, она отображается на экране ошибок COMPACT MAGE. Например: "Sensor failure". Чтобы точно узнать неисправность, для нашего примера, необходимо посмотреть код. Перечень кодов в инструкции на двигатель.

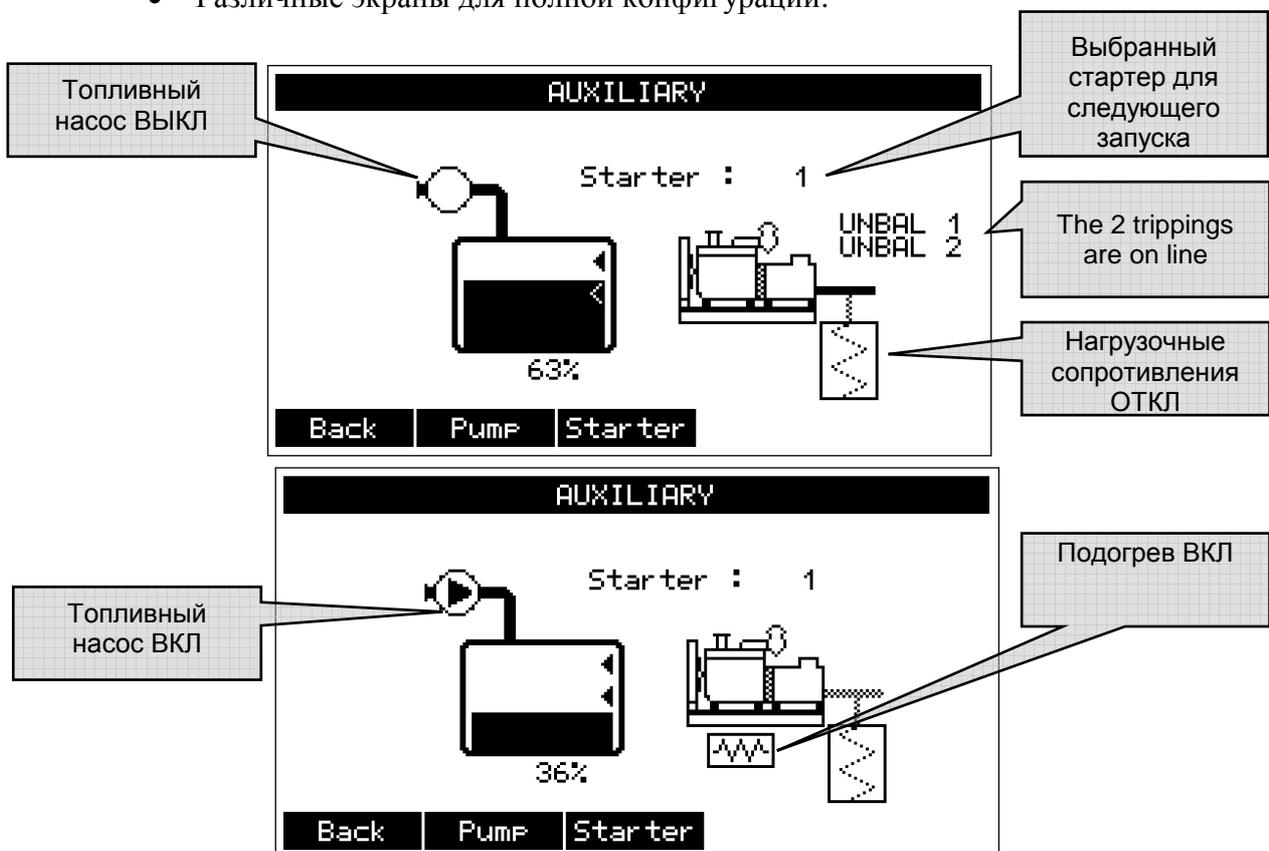
### 3.10.3. Экран дополнительных функций

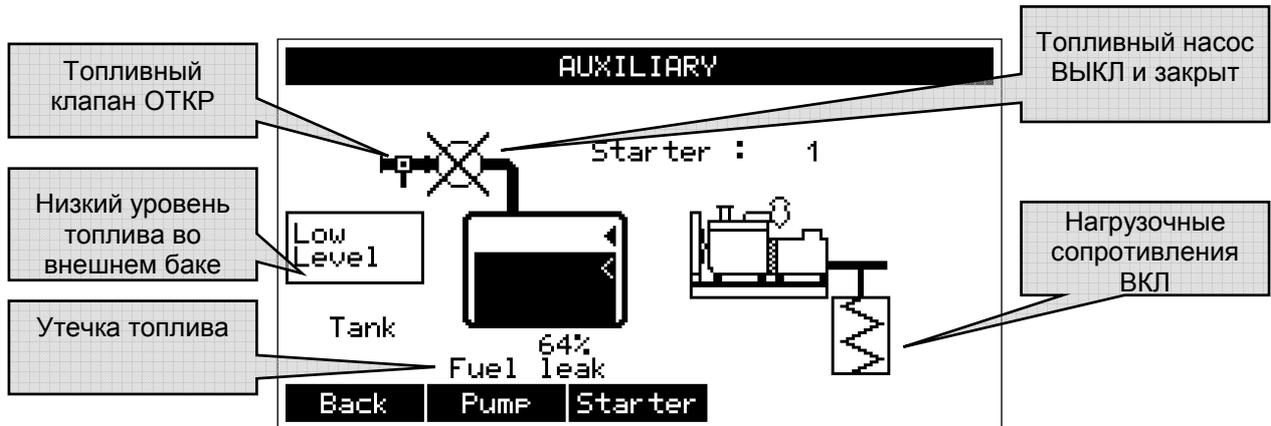
Для входа в это меню нажмите **>**, а затем кнопку **AUXIL .**:



На этом экране можно запрограммировать:

- Управление топливным насосом;
- Управление 2 стартерами;
- Управление банком нагрузки;
- Управление отключением;
- Управление подогревом;
- Различные экраны для полной конфигурации:





**Back**

Назад в основное меню.

**Pump**

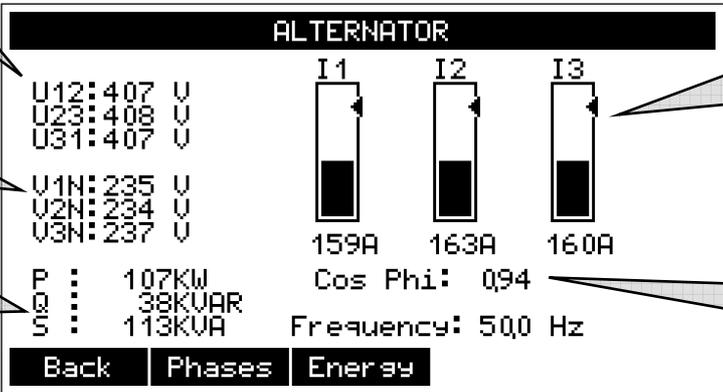
Ручное управление насосом (Кнопка есть, если управление насосом запрограммировано).

**Starter**

Выбор стартера для следующего запуска (Конфигурация с 2 стартерами).

### 3.11. ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ ГЕНЕРАТОРА

Для входа нажмите **>**, а затем кнопку **ALTERN :**



ALTERNATOR

U12: 407 V  
 U23: 408 V  
 U31: 407 V

V1N: 235 V  
 U2N: 234 V  
 U3N: 237 V

P : 107KW  
 Q : 38KUAR  
 S : 113KVA

I1: 159A  
 I2: 163A  
 I3: 160A

Cos Phi: 094  
 Frequency: 500 Hz

Back Phases Energy

Напряжение между фазами

Напряжение между фазой и нейтралью

Активная, реактивная и полная мощность

Ток каждой из фаз

Cos φ

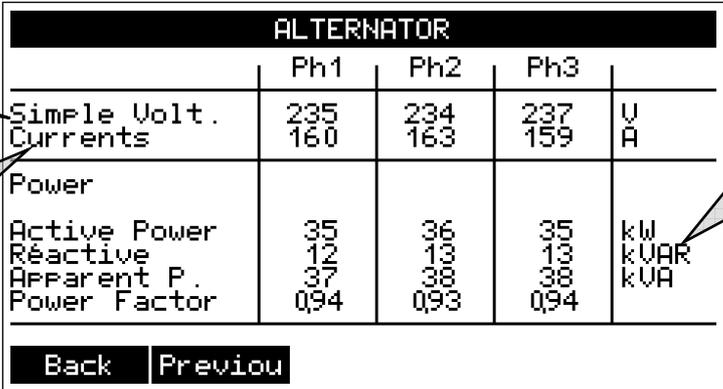
**Back** Назад в основное меню.

**Phases** Полные параметры по фазам.

**Energy** Ваттметр.

#### 3.11.1. Полные параметры по фазам

Нажмите кнопку **Phases :**



ALTERNATOR

	Ph1	Ph2	Ph3	
Simple Volt.	235	234	237	V
Currents	160	163	159	A
Power				
Active Power	35	36	35	kW
Reactive	12	13	13	KUAR
Apparent P.	37	38	38	kVA
Power Factor	094	093	094	

Back Previous

Напряжение между фазой и нейтралью

Ток каждой фазы

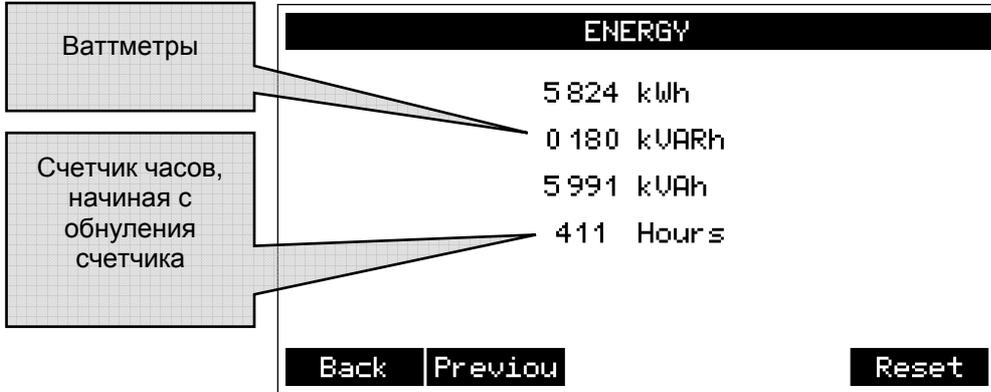
Мощности и cos φ по каждой из фаз

**Back** Назад в основное меню.

**Previous** Назад на предыдущий экран (параметры генератора).

### 3.11.2. Экран ваттметра

Нажмите кнопку **Energy** :



**Back**

Назад в основное меню.

**Previous**

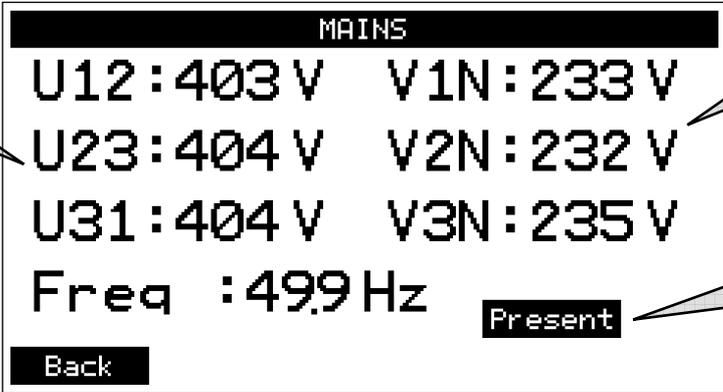
Назад на предыдущий экран (параметры генератора).

**Reset**

Сброс ваттметра. Уровень доступа должен быть не ниже 1.

### 3.12. ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ СЕТИ

Для входа в это меню сеть должна быть запрограммирована. Из основного меню дважды нажмите кнопку **>**, затем кнопку **MAINS**:



Напряжение между фазами

MAINS

U12: 403 V	V1N: 233 V
U23: 404 V	V2N: 232 V
U31: 404 V	V3N: 235 V

Напряжение между фазой и нейтралью

Сеть в заданных пределах

Freq : 49.9 Hz

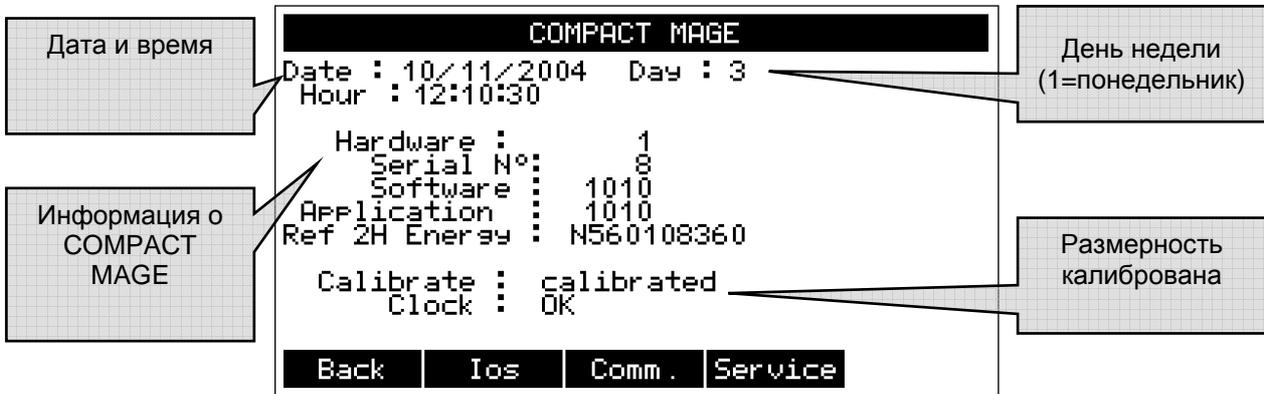
Present

Back

**Back** Назад в основное меню.

### 3.13. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для доступа с кистемной информации COMPACT MAGE из основного меню дважды нажмите **>**, а затем кнопку **SYSTEM**:



**COMPACT MAGE**

Date : 10/11/2004 Day : 3  
 Hour : 12:10:30

Hardware : 1  
 Serial N° : 8  
 Software : 1010  
 Application : 1010  
 Ref 2H Energy : N560108360

Calibrate : calibrated  
 Clock : OK

Back | Ios | Comm. | Service

Дата и время

День недели (1=понедельник)

Информация о COMPACT MAGE

Размерность калибрована

Информация о COMPACT MAGE:

Hardware: Версия оборудования.

Serial N°: Серийный номер COMPACT MAGE.

Software: Версия программного обеспечения (firmware).

Application: Версия программного обеспечения приложений.

Ref 2H Energy: 2H Energy справка изделия.

**Back** Назад в основное меню.

**Ios** Выводит статус входов/выходов COMPACT MAGE.

**Comm.** Выводит статус и конфигурацию соединений.

**Service** Доступ к сервису (Уровень доступа 2).

#### 3.13.1. Экран входов и выходов

Для входа нажмите кнопку **Ios**:



**INPUTS**

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	

**OUTPUTS**

S 01	S 05	S 09	ANA (ohm)
S 02	S 06	S 10	1: 277
S 03	S 07	S 11	2: 237
S 04	S 08	S 12	3: 33

Back

Отображение состояния 15 входов COMPACT MAGE

Отображение состояния 15 выходов COMPACT MAGE

Точка указывает, что вход или выход активный

Измерение 3 входов (информация двигателя) перед их конверсией

**Back** Назад к меню Системная информация.

### 3.13.2. Экран параметров связи

Нажмите клавишу **Comm .** :



The screenshot shows the **COMMUNICATION** menu with the following text:

```

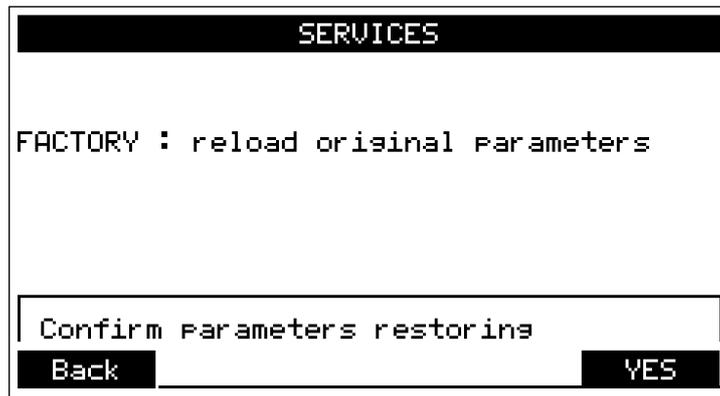
COMMUNICATION
BUS CAN
J1939 Bus : Not configur .
Ext. 1 Outputs: Enabled      OK
Ext. 2 Outputs: Not configured Absent
RS232
Speed : 38400 Bauds
N°Slave: 1
Back
    
```

Callouts explain the following elements:

- Тип связи с двигателем** (Type of connection with the engine) points to the J1939 Bus status.
- Скорость и подчиненный номер MODBUS** (Speed and subordinate MODBUS number) points to the RS232 Speed and N°Slave values.
- Конфигурация и статус 2 выходных модулей** (Configuration and status of 2 output modules) points to the Ext. 1 and Ext. 2 Outputs status.

### 3.13.3. Сервисы

Эта кнопка доступна с Уровнем 2. Нажмите кнопку **Service:**



The screenshot shows the **SERVICES** menu with the following text:

```

SERVICES
FACTORY : reload original parameters
Confirm parameters restoring
Back YES
    
```

**FACTORY**

Если захотите вернуться к заводским установкам нажмите эту кнопку:



The screenshot shows the **SERVICES** menu with the following text:

```

SERVICES
FACTORY : reload original parameters
Back FACTORY
    
```

Если вы уверены, что хотите вернуть заводские настройки нажмите кнопку **YES** , или нажмите **Back** . После подтверждения появится сообщение « Action done » и через несколько секунд параметры восстановятся.

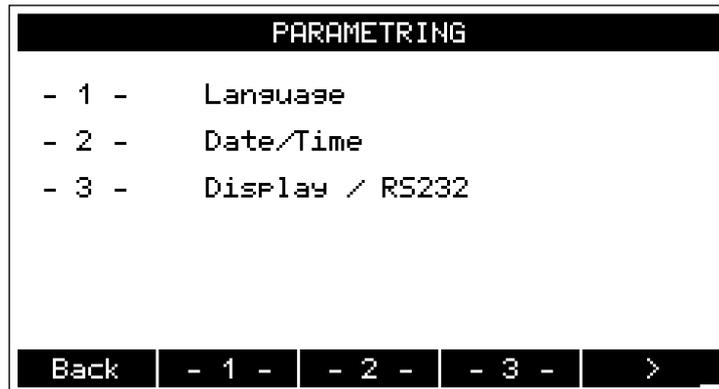
### 3.14. ПОМОЩЬ

Для входа в раздел помощь нажмите кнопку **HELP** .

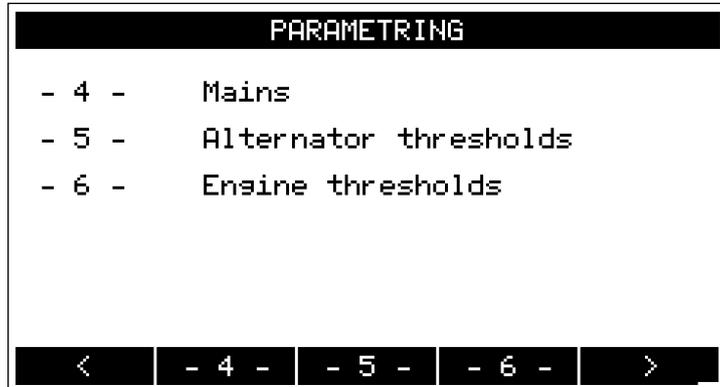
## 4. Программирование COMPACT MAGE

### 4.1. ДОСТУП К ПАРАМЕТРАМ

COMPACT MAGE может быть адаптирован к различным условиям, благодаря изменяемым параметрам. Эти параметры могут быть введены с компьютера через порт RS232, или напрямую с передней панели. Для ввода параметров необходимо иметь уровень доступа 2. В главном меню дважды нажмите кнопку , а затем кнопку **PARAM**:



Параметры разбиты на 14 групп. Они выводятся по 3 на экран. Для выбора языка выберите групп "Language", нажав кнопку . Для перехода к следующим группам параметров нажмите кнопку .



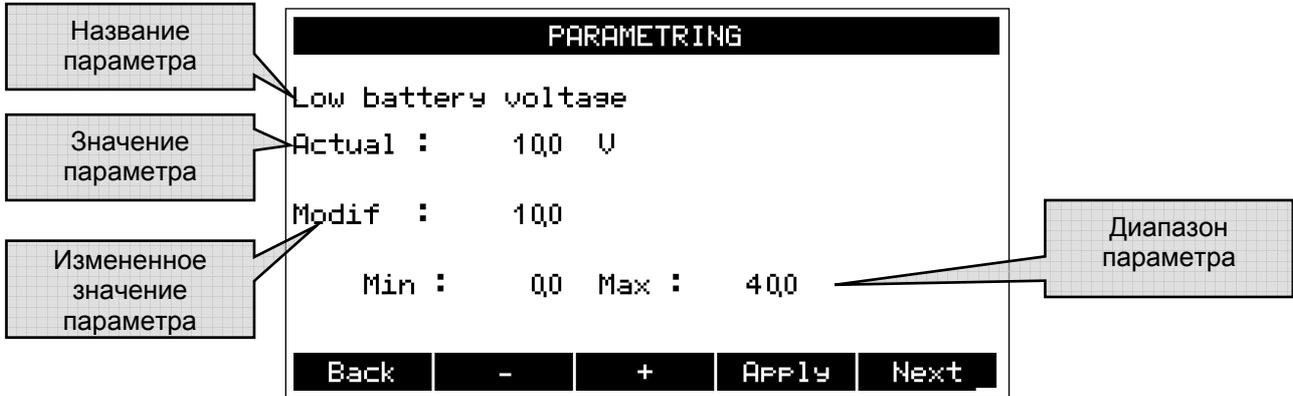
Переходить к другим группам возможно кнопками  и .

Группы параметров:

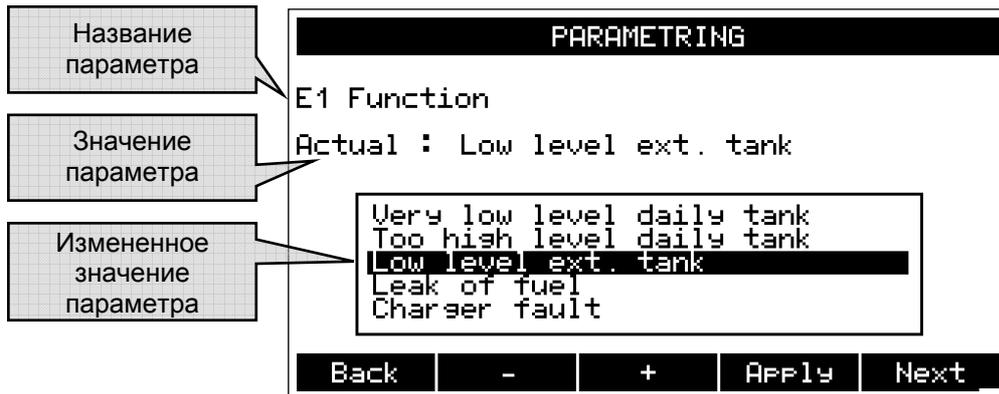
1. Language: Выбор языка.
2. Date/Time: установка даты и времени системы.
3. Display / RS232: установка изображения и соединения по порту RS232.
4. Mains: выбор и программирование параметров сети.
5. Alternator thresholds: корректировка электрических порогов генератора.
6. Engine thresholds: корректировка электрических порогов двигателя.
7. Starting: программирование параметров запуска.
8. Automatism: установка различного времени автоматизации.
9. Test: корректировка параметров режима тест.
10. Configuration: параметры конфигурации.
11. Inputs affectations: программирование входов (All-or-nothing inputs).
12. Outputs affectations: программирование выходов (All-or-nothing outputs).

13. Extension outputs affect.: программирование модуля расширения выводов (All-or-nothing outputs).
14. Sensors: корректировка аналоговых датчиков.

Когда группа параметров выбрана на экране появится первый параметр группы:



Существует 2 типа параметров: параметры с числовым значением и мульти-текстовым значением:



- Back** Назад к группам параметров.
- Уменьшение цифрового значения параметра или поднятие вверх для текстовых параметров.
- +** Увеличение цифрового значения параметра или опускание вниз для текстовых параметров.
- Apply** Применить измененное значение параметра.
- Next** Переход к следующему параметру.

Для изменения с большим шагом удерживайте кнопку **-** или **+**

Лист параметров указан в установочной инструкции COMPACT MAGE.

## 4.2. ИЗМЕНЕНИЕ ЯЗЫКА

После того как выбраны группы параметров, выберите 1 для выбора языка диалогов COMPACT MAGE:

**Back**

Назад к группам параметров.

Когда язык выбран COMPACT MAGE перезагрузит систему и сделает ГУ неработоспособной на несколько секунд.