

Компактные контроллеры для управления генераторными установками, работающими в параллельном и дежурном режимах

# InteliCompact<sup>NT</sup>®

## Контроллер генераторной установки для параллельной работы



# ComAp

LEADER IN GEN-SET  
COMMUNICATION SOLUTION

Программная версия 1.1, Май 2009

# РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА



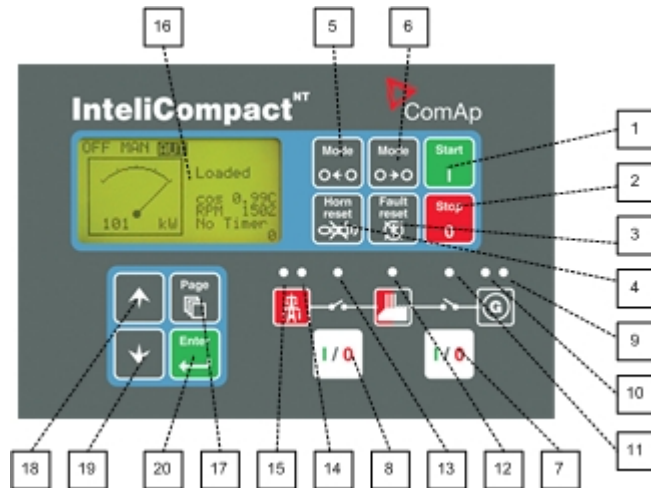
Copyright © 2008,2009 ComAp s.r.o.

**ComAp, spol. s r.o.**  
Kundratka 17, 180 00 Praha 8, Czech Republic  
Tel: +420 246 012 111, Fax: +420 266 316 647  
E-mail: [info@comap.cz](mailto:info@comap.cz), [www.comap.cz](http://www.comap.cz)











# Руководство оператора

## Элементы передней панели



КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКОЙ

Поз.		ОПИСАНИЕ
1		<b>Кнопка START (ПУСК).</b> Работает только в режиме MAN (РУЧНОЙ). Нажатие кнопки инициирует последовательность действий по запуску двигателя генераторной установки. Смотрите также <b>Reference Guide</b> - раздел <b>Engine start</b> , чтобы узнать больше о последовательности запуска двигателя.
2		<b>Кнопка STOP (ПУСК).</b> Работает только в режиме MAN (РУЧНОЙ). Нажатие кнопки инициирует последовательность действий по останову генераторной установки. Повторное нажатие или удержание кнопки более 2 сек. прекращает выполнение текущей фазы последовательности останова (например, снижение мощности или охлаждение) с переходом к следующей фазе останова. Смотрите также <b>Reference Guide</b> - раздел <b>Engine cooldown and stop</b> , чтобы узнать больше о последовательности останова.
3		<b>Кнопка FAULT RESET (СБРОС ОШИБКИ).</b> Используйте эту кнопку для подтверждения аварийных сигнализаций и отключения звуковой сигнализации. Неактивные аварии исчезнут немедленно, статус активных сигнализаций будет изменен на "подтвержденные" и они исчезнут после устранения причин их вызвавших. Узнать больше об аварийных сигнализациях можно в руководстве <b>Reference Guide</b> - раздел <b>Alarm management</b> .
4		<b>Кнопка HORN RESET (СБРОС ЗВУКОВОГО СИГНАЛА).</b> Используйте эту кнопку для отключения звукового сигнала без подтверждения сигнализаций.





5		<p><b>Кнопка MODE LEFT (РЕЖИМ ЛЕВО).</b> Используйте эту кнопку для изменения режима контроллера. Эта кнопка работает только если на дисплее отображается основной экран с индикацией установленного в данный момент режима.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Эта кнопка не будет работать если режим контроллера установлен принудительно посредством одного из бинарных входов, перечисленных в <b>Reference Guide</b> - раздел <b>Operating modes</b>.</p>
6		<p><b>Кнопка MODE RIGHT (РЕЖИМ ПРАВО).</b> Используйте эту кнопку для изменения режима контроллера. Эта кнопка работает только если на дисплее отображается основной экран с индикацией установленного в данный момент режима.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Эта кнопка не будет работать если режим контроллера установлен принудительно посредством одного из бинарных входов, перечисленных в <b>Reference Guide</b> - раздел <b>Operating modes</b>.</p>
7		<p><b>Кнопка GCB (АВГ).</b> Работает только в режимах MAN (РУЧНОЙ) и TEST (ТЕСТ). Нажатие этой кнопки размыкает или замыкает GCB (АВГ), либо запускает синхронизацию ручную. Имейте в виду, что должны выполняться определенные условия для замыкания GCB, соответственно, в противном случае запуск синхронизации блокируется. Смотрите <b>Reference Guide</b> – раздел <b>Connecting to the load</b>.</p>
8		<p><b>Кнопка MCB (АВС).</b> Работает только в режимах MAN (РУЧНОЙ) и TEST (ТЕСТ). Нажатие этой кнопки размыкает или замыкает MCB (АВС), либо запускает обратную синхронизацию ручную.</p> <p><b>ОСТОРОЖНО!</b> Этой кнопкой Вы можете отключить нагрузку от сети! Будьте уверены, что хорошо знаете что делаете!</p>

#### GEN-SET OPERATION INDICATORS

Поз.	ОПИСАНИЕ
9	<p><b>Общая авария.</b> Этот красный индикатор светится если, по крайней мере, одна сигнализация присутствует в списке сигнализаций. Индикатор мигает, если появилась новая сигнализация, но она еще не подтверждена.</p>
10	<p><b>Напряжение генератора в допустимых пределах.</b> Этот зеленый индикатор светится если напряжение и частота генератора находятся в допустимых пределах.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Пределы напряжения и частоты генератора задаются параметрами в группе параметров <b>Gener Protect</b>.</p>
11	<p><b>Положение GCB (АВГ).</b> Этот зеленый индикатор мигает, если идет процесс предварительной синхронизации, в противном случае, показывается текущее положение GCB в соответствии с состоянием входа обратной связи.</p>
12	<p><b>Шина находится под напряжением.</b> Этот зеленый индикатор показывает находится шина под напряжением или нет.</p>
13	<p><b>Положение MCB (АВС).</b> Этот зеленый индикатор мигает если идет процесс обратной синхронизации, в противном случае, показывается текущее положение MCB в соответствии с состоянием входа обратной связи.</p>
14	<p><b>Напряжение сети в норме.</b> Этот зеленый индикатор светится если сеть</p>


	оценивается как качественная. Смотрите руководство <b>Reference guide</b> – раздел <b>AMF function</b> : подробно об оценке качества сети.
15	<b>Отказ сети.</b> Этот красный индикатор начинает мигать если обнаружен отказ сети, после чего запускается генераторная установка и к ней подключается нагрузка, и горит непрерывно пока не исчезнет отказ сети.

#### ДИСПЛЕЙ И КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ ДИСПЛЕЕМ

Поз.		ОПИСАНИЕ
16		Графический монохромный дисплей, 128x64 точек
17		<b>Кнопка PAGE(СТРАНИЦА).</b> Используйте эту кнопку для переключения страниц дисплея. Смотрите следующий раздел с детальным описанием страниц дисплея и структуры экранов.
18		<b>Кнопка UP (ВВЕРХ).</b> Используйте эту кнопку для перемещения вверх или увеличения значения.
19		<b>Кнопка DOWN (ВНИЗ).</b> Используйте эту кнопку для перемещения вниз или уменьшения значения.
20		<b>Кнопка ENTER (ВВОД).</b> Используйте эту кнопку, чтобы закончить редактирование параметра или для движения вправо в странице журнала событий.

## Пользовательский режим интерфейса

Существуют два режима интерфейса пользователя:

- **User mode** (Пользовательский режим) позволяет пользователю пройти через все экраны с результатами измерений и сигнализации. Кнопка  не работает, т.е. страницы параметров и страница журнала событий недоступны.
- **Engineer mode** (Инженерный режим) дает квалифицированному лицу полный доступ ко всем страницам и экранам.

См. раздел выбора режима интерфейса пользователя, чтобы научиться переключать режим пользовательского интерфейса.

## Экраны дисплея и структура страниц

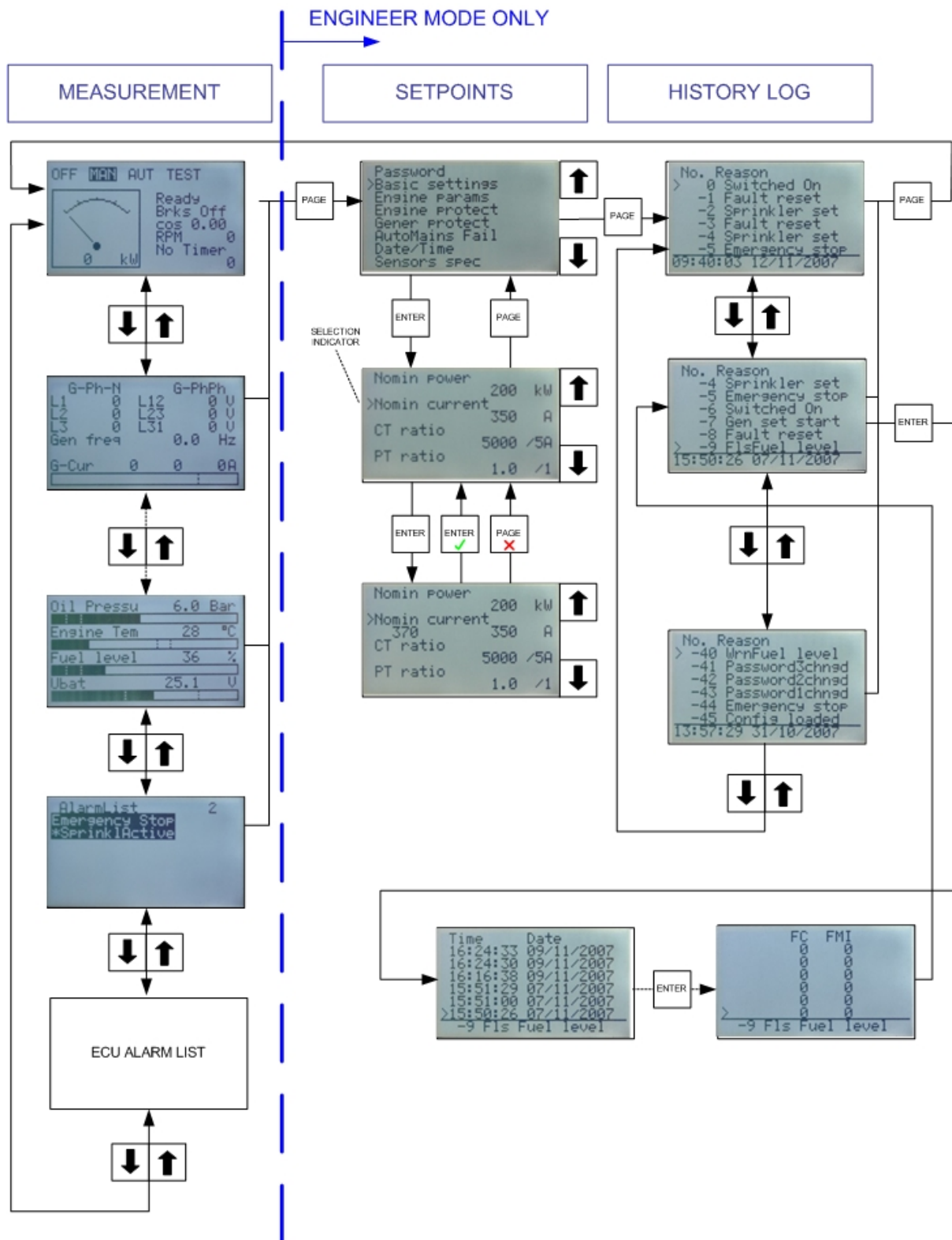
Отображаемая информация структурирована по "страницам" и "экранам". Используйте кнопку PAGE(СТРАНИЦА) для переключения страниц.

1. Страница *Measurement (Измерения)* состоит из экранов, которые отображают измеренные данные, например, напряжение, ток, давление масла и т.д., рассчитанные значения, например, мощность генераторной установки, статистические данные и список сигнализаций на последнем экране.

2. Страница *Setpoints* (*Параметры*) содержит все группы параметров и специальную группу для ввода пароля.
3. Страница *History log* (*Журнал событий*) показывает перечень событий по порядку; последняя запись отображается в списке первой.




**ПРИМЕЧАНИЕ:**

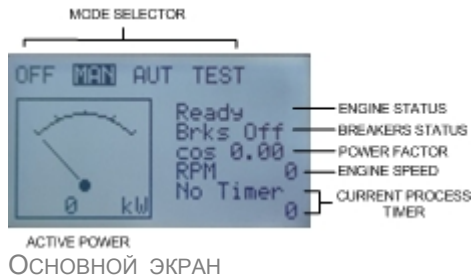
На приведенном ниже рисунке показана структура отображаемых данных. Содержание каждого конкретного экрана может несколько отличаться в зависимости от программной прошивки и ее версии.








СТРУКТУРА ОТОБРАЖАЕМЫХ ДАННЫХ

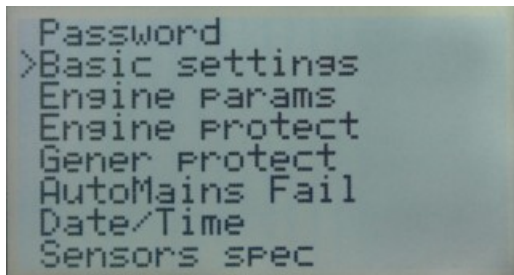
## Просмотр измеренных значений

Множественно нажмите кнопку  до тех пор, пока не увидите основной экран с измерением kW(кВт) и селектором режимов работы. Затем нажмите кнопку  или  для того, чтобы выбрать требуемый экран в странице измерений.

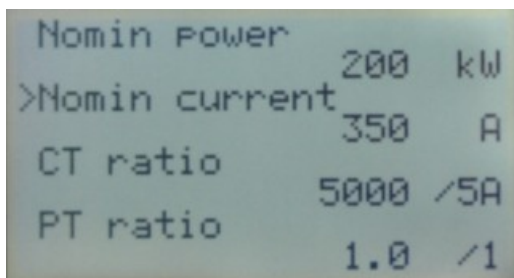


## Параметры – отображение и изменение

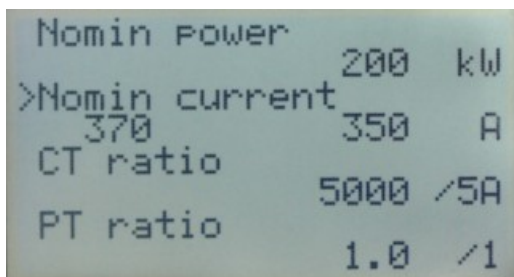
- Множественно нажмите кнопку  до тех пор, пока не увидите экран с перечнем групп параметров. Затем нажатием кнопки  или  выберете нужную группу и, в конце, нажмите кнопку  чтобы войти внутрь выбранной группы.
- Теперь Вы будете видеть перечень параметров принадлежащих выбранной группе и их текущие значения. Снова используйте кнопки  или  для того, чтобы выбрать параметр, значения которого Вы хотите изменить и нажмите .
- Текущее значение параметра будет отображаться в правой части под именем параметра и Вы можете изменить его нажатием кнопок  или . Темп изменения значения будет возрастать при удержании кнопки в нажатом состоянии.
- Нажмите кнопку  для подтверждения изменения или  для отказа от изменения и возврата в список параметров выбранной группы.
- Продолжайте изменение других параметров или нажмите кнопку  для возврата в список групп.



СПИСОК ГРУПП ПАРАМЕТРОВ




СПИСОК ПАРАМЕТРОВ ВНУТРИ ВЫБРАННОЙ ГРУППЫ



РЕДАКТИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРА

## Просмотр журнала событий




1. Многократно нажмите кнопку  пока Вы не увидите основной экран журнала событий со столбцом причин и последней записью.


### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Записи пронумерованы в обратном порядке, т. е. последняя (новая) запись имеет номер "0", а более ранние имеют номера "-1", "-2" и т.д.



2. Используйте кнопку  для перемещения просматриваемых столбцов внутри выбранной записи. Многократное нажатие кнопки будет циклически перемещать столбцы, т.е. после последнего столбца будет отображен первый.

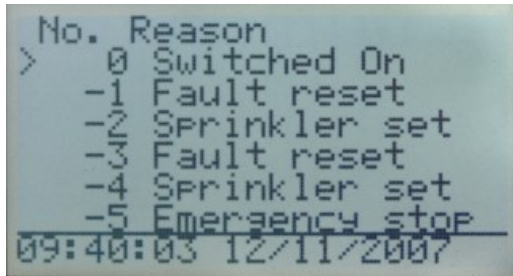


3. Используйте кнопки  и  для перемещения от записи к записи.



4. Нажмите кнопку  для выбора другой страницы дисплея.





Основной экран журнала событий


**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Первая запись в журнале событий после включения контроллера, которая появляется, содержит диагностические величины, а не текущие параметры. Некоторые поля в этих записях кажутся содержащими нереальные величины. Не принимай их во внимание.


## Просмотр сигнализаций

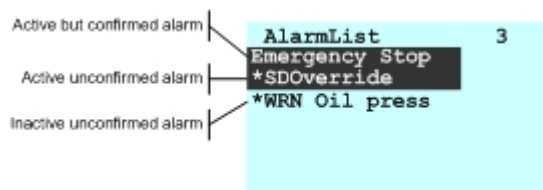
Список сигнализаций и список сигнализаций ECU (электронный блок управления двигателя) отображается на последних двух экранах на странице *Measurement (Измерения)*. Если отображается основной экран, то всякий раз при появлении новой сигнализации, будет автоматически показан экран со списком сигнализаций. Он может быть отображен вручную как описано в разделе **View measured values**.



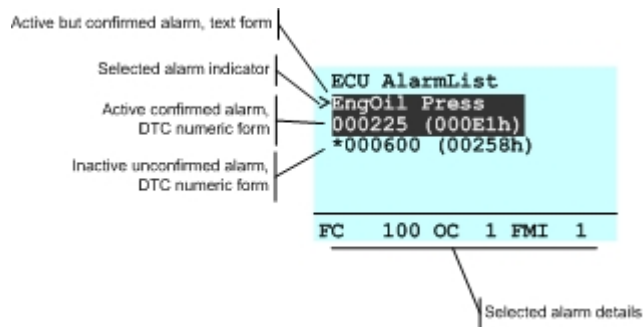
- Используйте кнопку  для перемещения в списке сигнализаций ECU. Детали выбранной сигнализации показаны ниже.



- Нажмите кнопку  для сброса сигнализации.
- Активные сигнализации** отображаются в виде светлого текста на темном фоне. Это означает, что сигнализация остается активной, т.е. присутствуют соответствующие условия ее вызвавшие.
- Неактивные сигнализации** отображаются в виде темного текста на светлом фоне. Это означает, что сигнализация неактивна, т.е. условий, вызвавших ее, уже нет.
- Неподтвержденные сигнализации** отображаются со звездочкой. Это означает, что сигнализация остается неподтвержденной.



СПИСОК СИГНАЛИЗАЦИЙ



СПИСОК СИГНАЛИЗАЦИЙ ECU

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Список сигнализаций ECU доступен для просмотра только в том случае, если ECU сконфигурирован.

## Ввод пароля

Пароль должен быть введен до корректировки параметров, так как параметры защищены паролем. Пароль находится в первой группе параметров. Способ ввода или изменения пароля аналогичен способу изменения параметров, как описано в разделе, посвященном параметрам.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

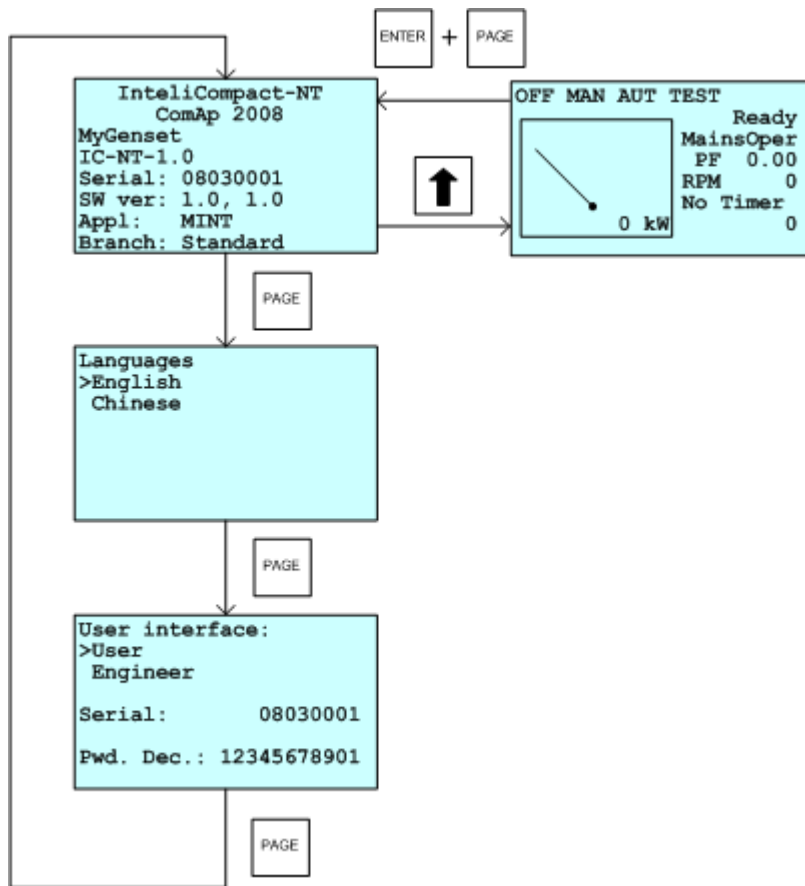
Возможно изменение пароля только с тем же уровнем или уровнем ниже чем действующий пароль.

**ПРИМЕЧАНИЕ :**

**Утерян пароль?** Информационный экран содержит серийный номер и номер декодирования пароля, как описано в разделе ниже. Запишите оба номера и вышлите их Вашему местному дистрибьютору для получения пароля. Также, Вы можете сохранить и выслать архивный файл.

## Информационный экран контроллера

1. Многократно нажмите кнопку  до тех пор, пока не увидите основной экран контроллера с киловаттметром и индикатором режима работы.
2. Нажмите и удерживайте кнопку  и одновременно нажмите кнопку  для просмотра информационного окна контроллера.
3. Информационный экран контроллера появится через 5 сек.
4. Снова нажмите кнопку  не позднее 5 сек., чтобы переключиться на экран выбора языка.
5. Снова нажмите кнопку  чтобы переключиться на экран выбора режима пользовательского интерфейса. Этот экран содержит также серийный номер и номер декодирования пароля.
6. Следующее нажатие на кнопку  возвращает информационный экран.
7. Нажмите кнопку  для возврата в основной экран.



Информационный экран содержит следующую информацию:

- Имя контроллера
- Строку идентификации аппаратного программного обеспечения
- Серийный номер контроллера
- Версию аппаратного программного обеспечения, версия применения
- Тип применения
- Имя подгруппы применения



## Выбор языка контроллера

В контроллере возможно применение двух языков. Языками по умолчанию являются английский и китайский. Языки могут быть заменены или изменены в процессе конфигурации в LiteEdit. Для получения деталей смотрите документы LiteEdit.

Для переключения языка контроллера:

1. Отобразите информационный экран, как было описано выше.

2. Пока отображается информационный экран, нажмите кнопку .

3. Появится меню языков. Используйте кнопки  или  для выбора требуемого языка.

4. Нажмите кнопку  для подтверждения выбора.



## ***Выбор режима пользовательского интерфейса***

---

Для переключения режима пользовательского интерфейса необходимо выполнить инструкцию, приведенную ниже:

1. Отобразите информационный экран, как было описано выше.


2. Пока отображается информационный экран, дважды нажмите кнопку .




5. Появится меню пользовательских режимов. Используйте кнопки  или  для выбора требуемого режима.

3. Нажмите кнопку  для подтверждения выбора.

## ***Настройка контрастности дисплея***

---

8. Многократно нажмите кнопку  до тех пор, пока не увидите основной экран контроллера с киловаттметром и индикатором режима работы.

1. Нажмите и удерживайте кнопку  одновременно и многократно нажмите кнопки  или  для увеличения или уменьшения контрастности.