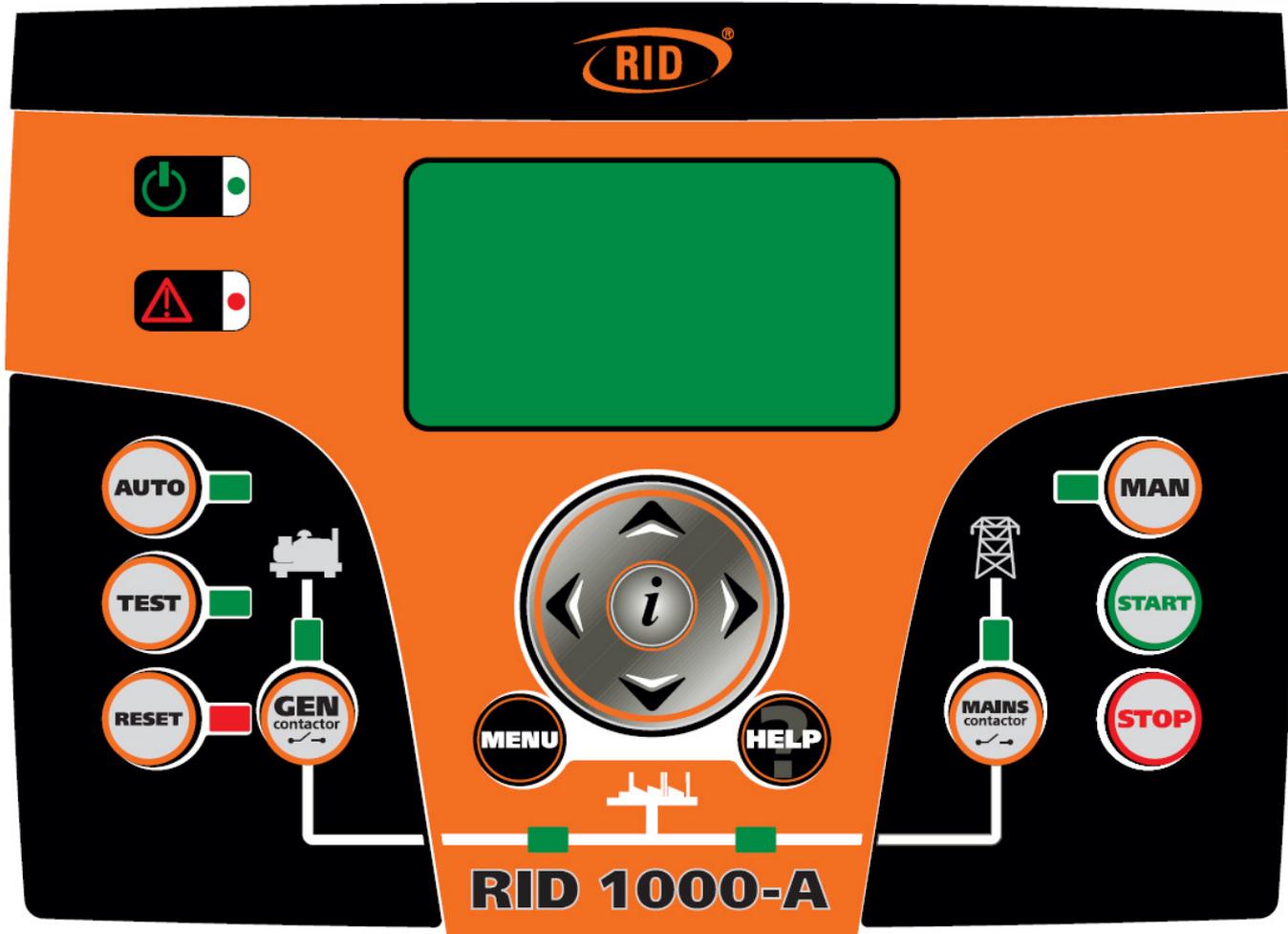


# Контроллер RID1000-A

## Руководство по эксплуатации и настройке



### Введение

Данное руководство реализовано, чтобы обеспечить Вам компетентность при использовании этого оборудования и для выполнения различных действий при эксплуатации, настройке и реализации специальных проектов. С целью обеспечения эффективности и длительности функционирования оборудования, рекомендуется тщательное соблюдение предписанных указаний, нормативов и пределов.

Данная инструкция предназначена для сервисного персонала, который прошёл обучение на заводе RID и имеет первоначальные навыки с описанным здесь оборудованием. Неправильно настроенные параметры или небрежное использование могут привести управляемое, а также второстепенное оборудование к выходу из строя.

#### Заметка:

Изготовитель оставляет за собой право на изменение оборудования для любой потребности (изменение конструкции, дизайна, программы или с коммерческой целью), без обязательства срочных изменений в данном руководстве по эксплуатации и настройке.

Заранее благодарим за возможные замечания и советы для корректировки или последующего улучшения качества оборудования. Для разъяснений или вопросов обращайтесь в технический отдел компании RID.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1- ОБЩИЕ НОРМЫ И УСТАНОВКИ</b> .....	<b>3</b>
1- 1 Общие замечания .....	3
1- 2 Этикетка и идентификационная табличка оборудования .....	3
1- 3 Технические данные .....	4
1- 4 Электрическая схема .....	5
1- 5 Соединения .....	6
1- 6 Рабочие режимы .....	7
1- 6.1 Автоматический .....	7
1- 6.2 Ручной .....	7
1- 6.3 Тест .....	7
1- 6.4 Сброс/Выкл. ....	7
1- 6.5 Сигналы тревоги .....	7
1- 6.6 Первое включение .....	7
1- 7 Описание клавиш и индикаторов .....	8
1- 8 Меню пользователя .....	9
1- 8.1 Органограмма поиска .....	9
1- 8.2 Страница дисплея – Сеть .....	10
1- 8.3 Страница дисплея – Генератор .....	10
1- 8.4 Страница дисплея – Мотор.....	11
1- 8.5 Страница дисплея – Топливо .....	13
1- 8.6 Страница дисплея – OpEx.....	13
1- 8.7 Страница дисплея – Список событий .....	13
1- 8.8 Страница дисплея – Система.....	14
1- 8.9 Страница дисплея – Старт и Стоп.....	14
1- 8.10 Страница дисплея – Быстрое меню .....	15
1- 9 Возможные принадлежности .....	16
1- 9.1 Серийный кабель (null-modem) .....	16
1- 9.2 GSM модем .....	16
1- 9.3 Ethernet модем .....	16

# 1- Общие нормы и установки

## 1-1 Общие замечания

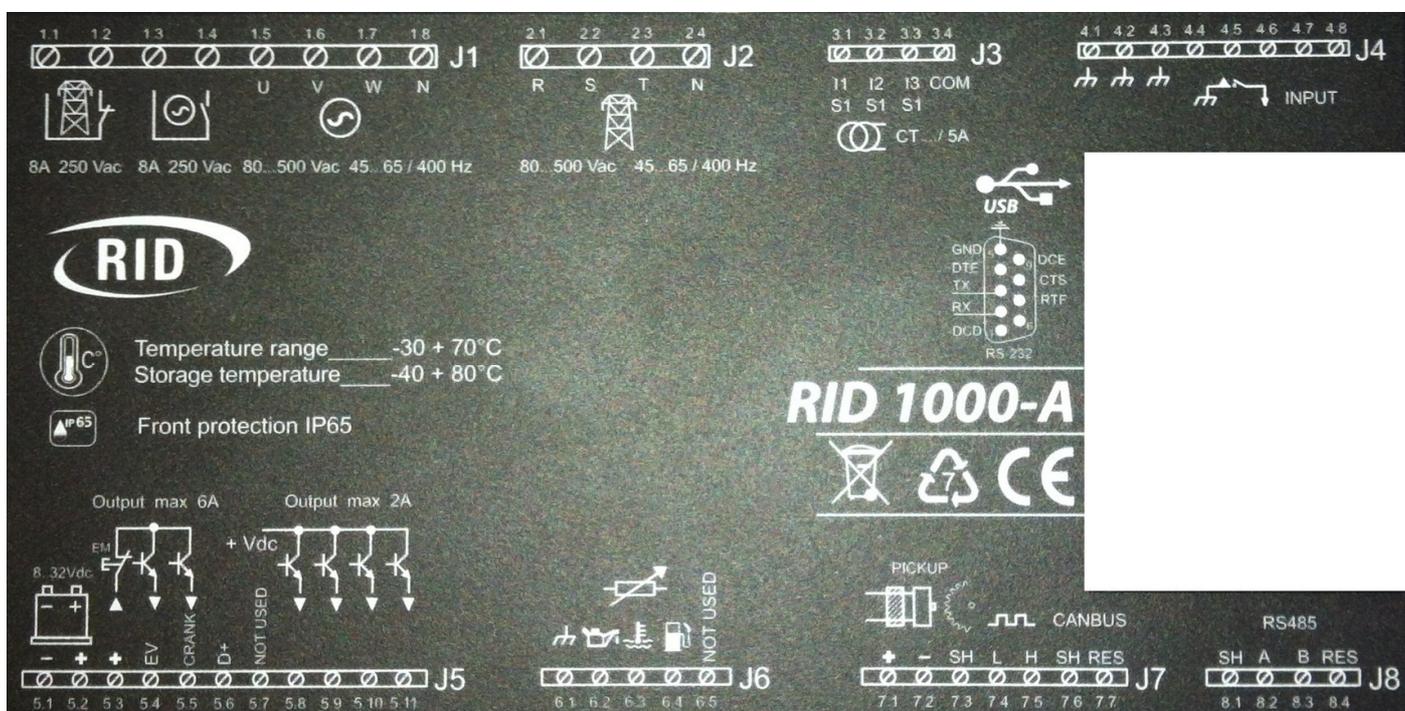


### Внимание!

- Прочитайте внимательно инструкцию перед установкой и использованием.
- Оборудование должно быть установлено квалифицированным персоналом, согласно актуальным стандартам для того, чтобы исключить повреждения и соблюдать правила безопасности.
- Перед каждым проведением техобслуживания на оборудовании отключить напряжения от входов измерения и питания, а также замкнуть клеммы входов трансформаторов тока.
- Продемонстрированные в данном руководстве изделия могут быть изменены без предупреждения.
- Технические данные и описания, присутствующие в данном документе составлены аккуратно и наилучшим способом. Производитель отклоняет ответственность за ошибки, вызванные невыполнением инструкций или случайными несоответствиями.
- На электрическом оборудовании должен быть установлен один выключатель. Выключатель должен находиться близко к оборудованию и легко доступен для оператора. Выключатель должен быть обозначен как диспозитив разъединения оборудования, согласно по норме: IEC /EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Чистка оборудования производится чистой сухой ветошью без использования абразивных продуктов, жидких моющих средств и растворителей.

## 1-2 Этикетка и идентификационная табличка оборудования

Общие идентификационные данные оборудования продемонстрированы на табличке, прикрепленной на задней поверхности контроллера.



**Сообщать производителю общие данные идентификации, приведённые на табличке, а также указанные в меню "Данные системы" с указанными данными версии, проекта и ПО контроллера, перед запросом специфических технических манипуляций и необходимых информации.**

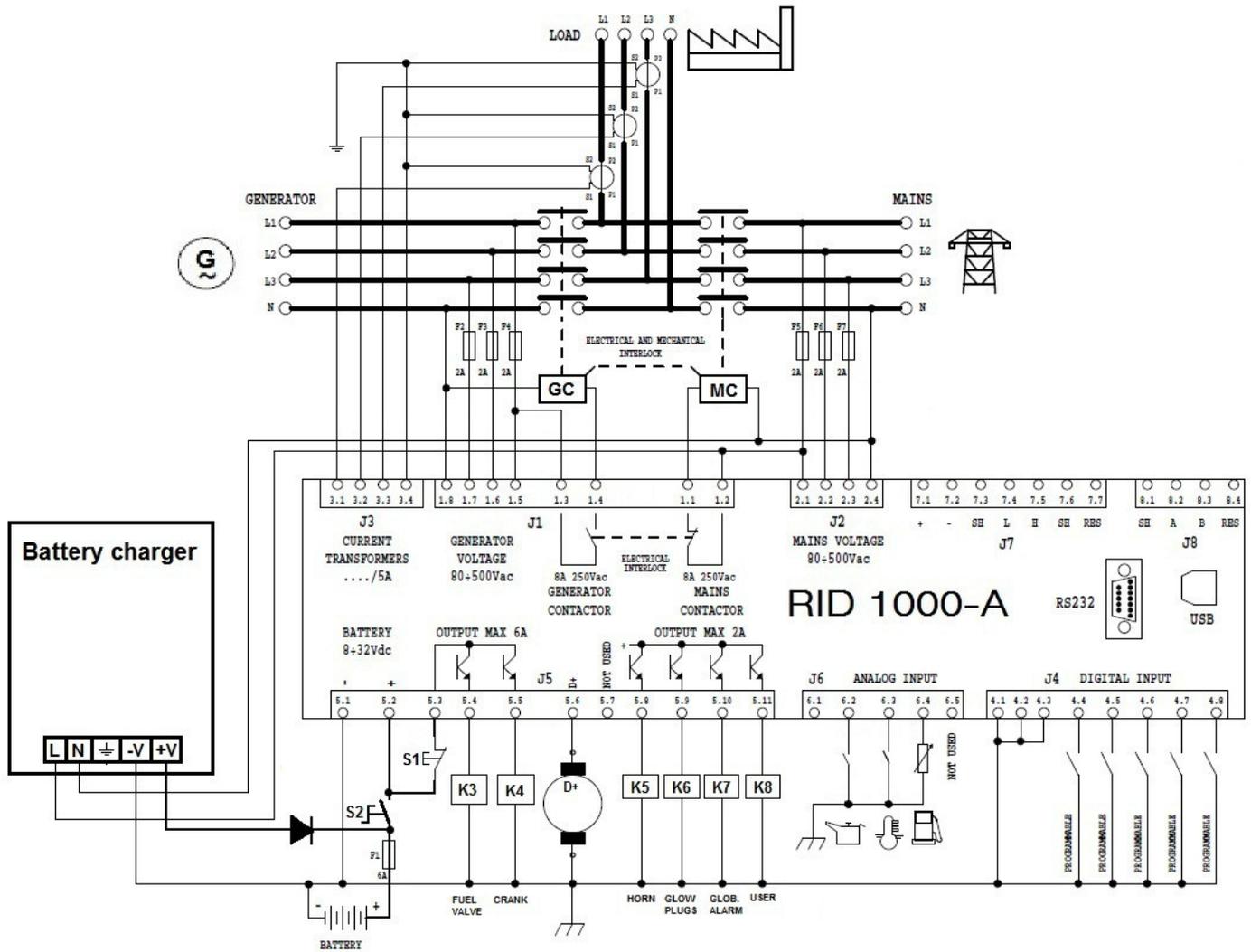
### 1-3 Технические данные

#### Общие данные

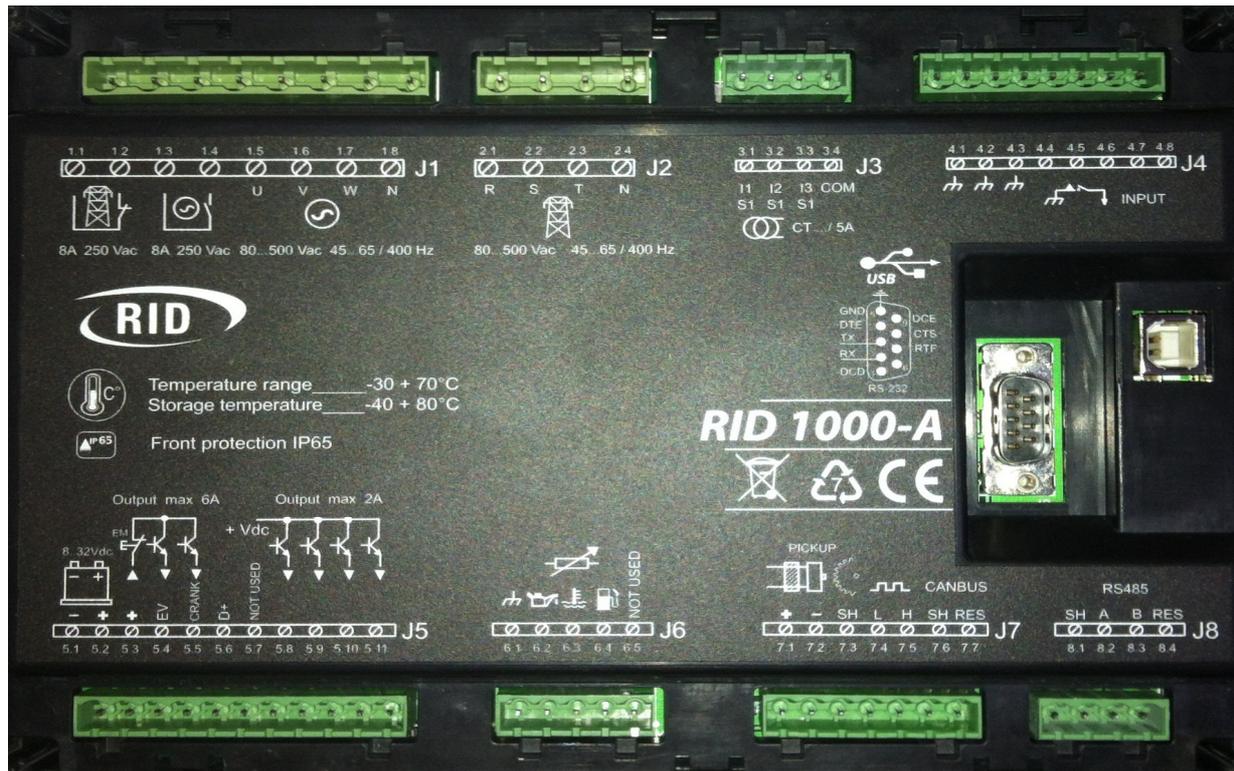
Номинальное напряжение Vdc	12Vdc (24Vdc)
Рабочий диапазон Vdc	От 7Vdc до 33Vdc
Номинальное напряжение Vac	400 Vac
Рабочий диапазон напряжения Vac	До 600 Vac
Рабочий диапазон частоты	От 45 до 75 Hz
Потребление энергии в режиме ожидания Standby	150mA
Потребление энергии с подсветкой	Приблизительно 250 mA
Диапазон рабочей температуры	-40 °C + 70 °C (электроника)
	-20 °C + 70 °C (дисплей)
	-30 °C + 70 °C
	-40 °C + 80 °C (хранение)
РАЗМЕР ДИСПЛЕЯ	128x64 px ; 66x33мм
<b>ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
Количество	5
<b>Вход W/PICK-UP</b>	
Напряжения	
Диапазон частоты	
<b>СТАТИСТИЧЕСКИЕ ВЫХОДЫ</b>	
Количество	6 (2x4A ; 4x2A)
<b>АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ</b>	
Количество	3
Тип входа	Сопротивление относящееся к массе
<b>ИНТЕРФЕЙС КОММУНИКАЦИИ</b>	
Тип интерфейс	1 Серийный RS232
Длина кабеля	< 3 м
Скорость	До 115200 bps
Тип интерфейс	1 Серийный RS485
Скорость	До 115200 bps
Тип интерфейс	1 Canbus интерфейс
<b>ВЫХОДЫ РЕЛЕ</b>	
Количество	2
Тип контакта	1x N.O. контактор генератора - 1x N.C. контактор сети
Носитель контактов	8 A / 250 VAC
<b>ВХОДЫ ТОКА НАГРУЗКИ</b>	
Количество	3
Диапазон измерения	До 5 A
Точность	< 0.5 % F.S.
<b>ВХОДЫ НАПРЯЖЕНИЯ</b>	
Количество	8
Тип входов	Сцепление сопротивления
Номинальное напряжение	230 Vac (L-N) - 400 Vac (L-L)
Диапазон измерений	От 0 до 350 Vac (L-N) - от 0 до 600 Vac (L-L)
Точность	< 1% F.S.
<b>ИЗМЕРЕНИЯ АКТИВНОЙ СИЛЫ</b>	
Тип измерений	Интеграция силы тока на данный момент
Точность	< 1%
<b>АППАРАТНЫЕ УСТРОЙСТВА</b>	
Количество клавиш	15
Количество световых индикаторов LED	10

## 1-4 Электрическая схема

**!** Внимание! Перед подключением вводов питания, проверьте, чтобы подсоединения соответствовали нижеизложенной электрической схеме. Для дополнительной информации на счёт перепрограммирования программируемых выходов и входов, см. параграфы 2-10.



## 1- 5 Соединения



### J1 – Напряжение генератора и реле контакторов

- 1.1 – Выход контактора сети (NC)
- 1.2 – Питание контактора сети
- 1.3 – Выход контактор ген. (NO)
- 1.4 – Питание контактора ген.
- 1.5 – Генератор фаза 1
- 1.6 – Генератор фаза 2
- 1.7 – Генератор фаза 3
- 1.8 – Генератор нейтраль

### J2 – Напряжение сети

- 2.1 – Сеть фазы 1
- 2.2 – Сеть фазы 2
- 2.3 – Сеть фазы 3
- 2.4 – Сеть нейтраль

### J3 – Ток

- 3.1 – Ток трансформатор 1
- 3.2 – Ток трансформатор 2
- 3.3 – Ток трансформатор 3
- 3.4 – Общий вход трансформаторов

### J4 – Цифровые входы

- 4.1 – Масса
- 4.2 – Масса
- 4.3 – Масса
- 4.4 – Программируемый цифр. вход (стандартно: засоренный фильтр)
- 4.5 – Программируемый цифр. вход (стандартно: низкий уровень топлива)
- 4.6 – Программируемый цифр.вход (стандартно: стоп дозаправка)
- 4.7 - Программируемый цифр.вход (стандартно – Выкл./OFF)
- 4.8 - Программируемый цифр.вход (стандартно: внешний контроль сети)

### J5 – Питание и выходы

- 5.1 – Минус аккумулятора (-)
- 5.2 – Плюс аккумулятора (+)
- 5.3 – Аварийный останов (питание клемм 5.4 и 5.5)
- 5.4 – Выход топливный клапан
- 5.5 – Выход стартер
- 5.6 – Выход зарядный ген. D+
- 5.7 – Не используемый
- 5.8 – Программируемый выход (стандартно: звуковой сигнал)
- 5.9 – Программируемый выход (стандартно: свечи накала)
- 5.10 – Программируемый выход (стандартно: насос дозаправка)
- 5.11 – Программируемый выход (стандартно: общая авария 1)

### J6 – Цифровые / аналоговые входы

- 6.1 – Масса
- 6.2 – Программируемый вход цифр / аналоговый (стандартно – Давление масла цифр.)
- 6.3 – Программируемый вход цифр / аналоговый (стандартно: Темп. двигателя цифр)
- 6.4 – Программируемый вход цифровой или аналоговый (стандартно: уровень топлива аналогов.)
- 6.5 – Не используемый

### J7 – RRM и Canbus

- 7.1 – Вход pickup (+)
- 7.2 – Вход pickup (-)
- 7.3 – Заземление pickup
- 7.4 – Canbus L
- 7.5 – Canbus H
- 7.6 – Canbus SH (заземление)
- 7.7 – Canbus RES (сопротивление, для входа „H“, клемма 7.5/J7)

### J8 - RS485

- 1 – RS485 SH (зазвление)
- 2 – RS485 A
- 3 – RS485 B
- 4 – RS485 RES (сопротивление)

### RS232

RS232 – разъём 9DBM для серийной связи

### USB

Порт для обновления программного обеспечения

## 1- 6 Рабочие режимы

### 1- 6.1 Автоматический

Для выбора автоматического режима нажать клавишу AUT на передней панели контроллера. При отсутствии сети двигатель запускается автоматически (или при показаниях сети вне установл. пределов) и останавливается при возвращении сети, с автоматическим управлением контакторов GC (генератор) и MC (сеть). Во время фазы запуска возможно остановить двигатель кнопкой STOP. В конце этой фазы кнопка дезактивирована. Использовать кнопку RESET для остановки двигателя.

### 1- 6.2 Ручной

Для выбора ручного режима нажать кнопку MAN. Двигатель может быть запущен и остановлен только вручную клавишами START и STOP, также как и коммутация нагрузки от сети на генератор через кнопки GC и MC и обратно.

### 1- 6.3 Тест

Для выбора режима тест необходимо предварительно выбрать режим работы MAN или AUT. После нажать клавишу TEST.

Тест ручной: Нажать кнопку TEST: двигатель запускается сразу же для тестирования генератора на программируемый период времени. Если запуск произведён в период способа AUT, при отсутствии сети RID1000 автоматически коммутирует нагрузку на генератор. Если двигатель запущен в режиме MAN, коммутация нагрузки может быть произведена только кнопками GC и MC, даже при отсутствии сети. При деактивации режима тест (или по истечении периода теста), контроллер возвращается в предыдущий режим.

Тест автоматический: Если запрограммирован автоматический тест (см. параграфы 2-6.3), то он будет произведён только автоматическом режиме работы AUT.

### 1- 6.4 Сброс/Выкл.

Для выбора режима выключен, нажать клавишу RESET.

Двигатель не может быть запущен. Если сеть присутствует, она напрямую включена на нагрузку. При выборе клавиши RESET, сигналы тревоги сбрасываются и двигатель тут же останавливается, если он был включен.

### 1- 6.5 Сигналы тревоги

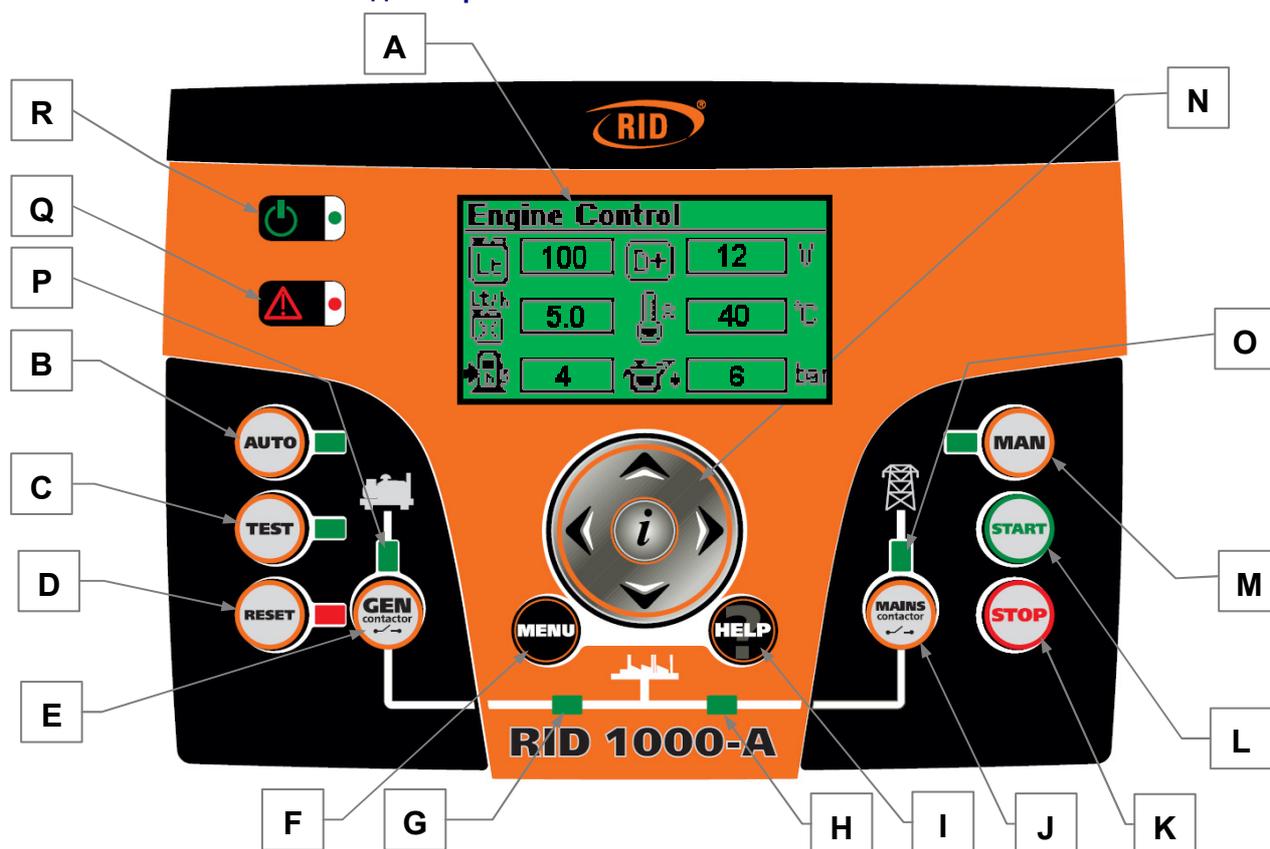
При возникновении сигнала тревоги, дисплей демонстрирует его описание. В случае большего количества сигналов тревоги, они демонстрируются по очереди друг за другом. Для каждого сигнала тревоги соответствует сообщение в помощь для того, чтобы понять возможный мотив проблемы. Сброс сигналов тревоги возможен, нажатием клавиши RESET; действуя таким способом, сигнал тревоги анулируется, а контроллер позиционируется на RESET, не допуская случайного запуска генератора. Если сигнал тревоги сохраняется и не сбрасывается, то невозможно сбросить аварию, так как она ещё присутствует.

### 1- 6.6 Первое включение

При включении контроллера RID1000 он автоматически переходит в режим выключен RESET. RID1000 может быть запитан от 12 или от 24 Vdc, но при этом необходимо правильно установить пороги максимального и минимального напряжения аккумулятора в меню аккумулятора, иначе возможно возникновение соответствующих сигналов тревоги. Необходимо установить или проверить параметры в меню генератора переменного тока (трансформаторы тока, тип системы, номинальное напряжение и частота) а также параметры в меню запуска ("Меню запуска" в составе "Меню двигателя"), в соответствии с типом использованного двигателя.

## 1-7 Описание клавиш и индикаторов

### 1- 7 Описание клавиш и индикаторов



ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
A	Дисплей	Дисплей с подсветкой показывает все функции, измерения и сигналы тревоги на генераторе и сети. Подсветка автоматически отключается по установленному времени и включается при нажатии какой-либо клавиши.
B	AUTO	Кнопка для выбора автоматического режима
C	TEST	Кнопка для выбора тестового режима.
D	RESET	Служит для сброса или режима ВЫКЛ/OFF. При этой функции двигатель останавливается без охлаждения, а сигналы тревоги сбрасываются. Если причина сигн.трев.остаётся,не возможно её устранить в способе Reset/ВЫКЛ.
E	GC	Кнопка для ручного управления контактора генератора K2. Активируется только вручную, если генератор запущен и работает с правильными параметрами.
F	MENU	Кнопка для входа в меню программирования. В режиме «меню» используется как кнопка «назад» или «выйди».
G	LED индикатор GC контактора генератора	Индикатор указывающий на состояние контактор генератора GC, закрыт (LED вкл.) или открыт (LED выкл).
H	LED индикатор MC контактора сети	Индикатор указывающий на состояние контактора сети MC, закрыт (LED вкл.) или открыт (LED выкл). Индикатор также указывает разрешения включения контактора, даже если сеть не присутствует и контактор не включен.
I	HELP	Кнопка позволяет лучше понять значение параметров и символов выбранной страницы.
J	MC	Кнопка для ручного управления контактора сети K1. Активна только в ручном режиме.
K	STOP	Кнопка для немедленной остановки генератора. Активна только в ручном режиме
L	START	Кнопка для запуска генератора. Активна только в ручном режиме.
M	MAN	Кнопка для выбора ручного режима.
N	Навигационные клавиши / стрелки	Навигационные Клавиши поиска с 4 стрелками для продвижения страниц (стрелки вправо и влево) и введения или снятия параметров внутри меню для программирования. Содержит также кнопку "i", для выбора одного элемента экрана или установки параметра и подтверждения показателя. См. параграф 1-8.1 углубления информации о поиске на страницах дисплея, и параграф 2-2 для более широкой информации о поиске в меню.
O	LED индикатор состояния сети	Индикатор показывает состояние сети, если сеть находится в пределах то LED вкл, если сеть отсутствует или вне пределов то LED выкл.
P	LED индикатор состояния генератора	Индикатор показывает состояние генератора, если генератор работает и его параметры находятся в пределах то LED вкл., если его параметры вне пределов то LED выкл.
Q	LED общих сигналов тревоги	Включается в случае сигналов тревоги, установленных, как общая авария 1, 2 или 3. Индикатор светится красным цветом.
R	LED индикатор состояния питания	Индикатор включается когда RID1000 получает питание от аккумулятора. Индикатор светится зелёным цветом.



## 1- 8.2 Страница дисплея – Сеть

### 1- 8.2.1 Сеть стр. 1

Запуская контроллер, включается страница с логотипом. Через 5 секунд, включается страница режима ожидания при остановленном двигателе.

	V-Δ	V-n	Аmp
L1	400	230	100
L2	400	230	100
L3	400	230	100
%	100	+ -	13.1

- A) Межфазные напряжения сети L1-L2-L3.
- B) Линейные напряжения сети L1-N, L2-N, L3-N.
- C) Токи сети L1, L2, L3
- D) Уровень топлива (в %)
- E) Напряжение аккумулятора (постоянное)

### 1- 8.2.2 Сеть стр. 2

	kVA	kW	PF
L1	11	10	0.9
L2	11	10	0.9
L3	11	10	0.9
Tot	32	30	0.9

- A) Полная мощность сети L1, L2, L3 и общая (Tot)
- B) Активная мощность сети L1, L2, L3 и общая (Tot)
- C) Коэффициент мощности сети L1, L2, L3 и общая

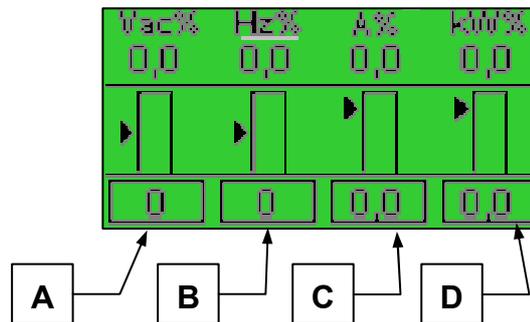
### 1- 8.2.3 Сеть стр. 3

	kVAR	кВт	Гц
L1	1	50.0	кВт <sub>tot</sub>
L2	1		
L3	1		
Tot	3	23300	

- A) Реактивная мощность сети L1, L2, L3 и общая
- B) Общая наработанная мощность в кВт
- C) Частота сети Гц

### 1- 8.2.4 Гистограмма сети

Здесь графически представлены максимально достигнутые данные напряжения, частоты, тока и мощности сети в процентах по отношению к номинальным параметрам.



- A) Достигнутое напряжение сети в %
- B) Достигнутый ток сети в %
- C) Достигнутая частота сети в %
- D) Достигнутая мощность сети в %

### 1- 8.2.5 Статистика сети



- A) Мин. напряжение сети L1-L2
- B) Макс. Напряжение сети L1-L2
- C) Минимальный коэфф. мощности
- D) Максимальный ток L1
- E) Время выбранного измерения
- F) Дата выбранного измерения

На этой странице, можно использовать стрелки «вправо» и «влево» для выбора измерения, дата и время нахождения которого показаны на квадратах E и F.

## 1- 8.3 Страница дисплея - Генератор

### 1- 8.3.1 Генератор стр. 1

	V-Δ	V-n	Аmp
L1	400	230	100
L2	400	230	100
L3	400	230	100
%	100	+ -	13.1

- A) Межфазные напряжения ген. L1-L2-L3
- B) Линейные напряжения ген. L1-N, L2-N, L3-N.
- C) Токи генератора L1, L2, L3
- D) Уровень топлива (в %)
- E) Напряжение аккумулятора (постоянное)

### 1- 8.3.2 Генератор стр. 2

	kVA	kW	PF
L1	11	10	0.9
L2	11	10	0.9
L3	11	10	0.9
Tot	32	30	0.9

- A) Полная мощность ген. L1, L2, L3 и общая (Tot)
- B) Активная мощность ген. L1, L2, L3 и общая (Tot)
- C) Коэффициент мощности ген. L1, L2, L3 и общая

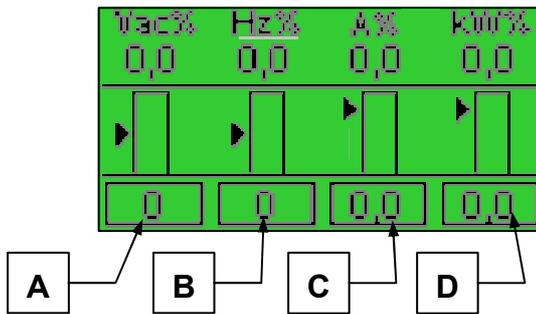
### 1- 8.3.3 Генератор стр. 3

	kVAR	Hz
L1	1	50.0
L2	1	
L3	1	
Tot	3	23300

- A) Реактивная мощность ген. L1, L2, L3 и общая
- B) Общая наработанная мощность в кВт/ч
- C) Частота генератора в Гц

### 1- 8.3.4 Гистограмма генератора

Здесь графически представлены максимально достигнутые данные напряжения, частоты, тока и мощности генератора в процентах по отношению к номинальным параметрам.



- E) Достигнутое напряжение ген. в %
- F) Достигнутый ток ген. в %
- G) Достигнутая частота ген. в %
- H) Достигнутая мощность ген. в %

### 1- 8.3.5 Статистика генератора

Stats Genset			
Vmin-Vmax-Hzmin-Amax			
< 0	0	0.0	0
hh:mm:ss	dd/mm/yy		

- A) Мин. напряжение ген. L1-L2
- B) Макс. напряжение ген. L1-L2
- C) Минимальная частота ген.
- D) Максимальный ток L1
- E) Время выбранного измерения
- F) Дата выбранного измерения
- G) На этой странице, можно использовать стрелки «вправо» и «влево» для выбора измерения, дата и время нахождения которого показаны на квадратах E и F.

### 1- 8.3.6 Страница двигатель включен

После запуска двигателя, показывается страница запущенного двигателя:

V	Amp	kW	kVA
0	0	0	0
Pressure	Temp	Fuel	Freq
0.0	0.0	5.0	0

- A) Напряжение генератора L1
- B) Ток L1
- C) Общая активная мощность в кВт
- D) Общая полная мощность кВА
- E) Давление масла
- F) Температура двигателя
- G) Среднее потребление топлива
- H) Частота генератора

### 1- 8.4 Страница дисплея – Контроль мотора

#### 1- 8.4.1 Контроль мотора стр. 1

Engine Control	
Vdc=	0,0
RPM=	0
H=	0

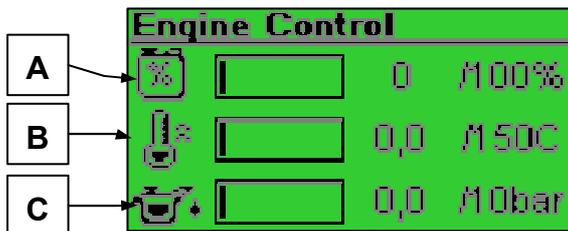
- A) Напряжение аккумулятора
- B) Обороты двигателя
- C) Часы работы

### 1- 8.4.2 Контроль мотора стр. 2



- A) Уровень топлива (в литрах)
- B) Уровень автономии (в часах)
- C) Моментальный расход л./ч.
- D) Напряжение зар. ген. D+ (В)
- E) Температура двигателя (°C)
- F) Давление масла (бар)

### 1- 8.4.3 Контроль мотора стр. 3



- A) График уровня топлива (%)
- B) График температуры двигателя (°C)
- C) График давления масла (бар)

### 1- 8.4.4 Счётчики



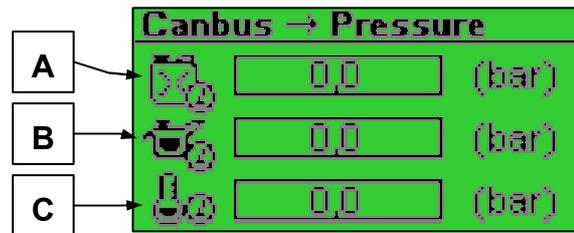
- A) Общие часы работы (ч)
- B) Ежедневные часы работы (ч)
- C) Оставшееся время до техобслуживания (ч)
- D) Оставшееся время до техобсл.аккумулятора (ч)
- E) Дата
- F) Время

### 1- 8.4.5 Контроль Canbus стр. 1



- A) Обороты двигателя в мин.
- B) Часы работы общие
- C) Напряжение аккумулятора

### 1- 8.4.6 Контроль Canbus стр. 2



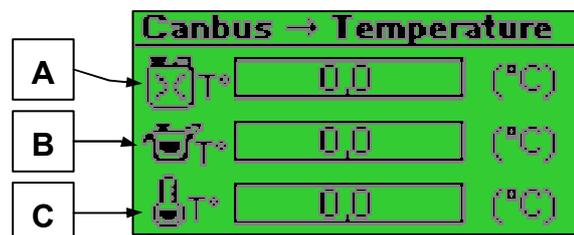
- A) Давление топлива (бар)
- B) Давление масла (бар)
- C) Давление радиаторной жидкости (бар)

### 1- 8.4.7 Контроль Canbus стр. 3



- A) Уровень топлива (%)
- B) Уровень масла (%)
- C) Уровень охлаждающей жидкости (%)

### 1- 8.4.8 Контроль Canbus стр. 4



- A) Температура топлива (°C)
- B) Температура масла (°C)
- C) Температура охлаждающей жидкости (°C)

### 1- 8.4.9 Контроль Canbus стр. 5



- A) Код SPN (suspect parameter number)
- B) Код FMI (failure mode indicator)
- C) Расход топлива на данный момент (л./ч.)



## 1- 8.8 Страница дисплея - Система

### 1- 8.8.1 Цифровые входы / выходы

IO monitor		
Inputs	Outputs	
J4.4 ○	J5.8 ○	J5.4 ○
J4.5 ○	J5.9 ○	J5.5 ○
J4.6 ○	J5.10 ○	J1.4 ○
J4.7 ○	J5.11 ○	J1.1 ○
J4.8 ○	J5.6 ○	

На этой странице возможно увидеть состояние: 5

- 5 цифровых входов: (от J4.4 до J4.8) и
- 3 фиксированных цифровых выходов D+ (J5.6), контактора K1 (J1.1), контактора K2 (J1.4).
- 6 программируемых выходов (от J5.4 до J5.11).

### 1- 8.8.2 Аналоговые входы

IO Monitor Analog			
J6.2	0,0	J3.1	0
J6.3	0,0	J3.2	0
J6.4	0	J3.3	0
J7.1	0	J5.6	0,0

На этой странице возможно увидеть состояние 8 аналоговых входов:

- датчики двигателя от J6.2 до J6.4 и J7.1
- входы измерения тока от J3.1 до J3.3
- зарядный генератор J5.6

### 1- 8.8.3 Контроль времени



### 1- 8.8.4 Данные системы

Data System
PJ: 1.0.14
FW: 0.10.24A
SW: 4.0.2.42
DA: 11/5/2012

Эта страница содержит информацию о версии проекта, ПЗУ и ПО контроллера .

## 1- 8.8.5 Информативная страница



Эта страница содержит данные производителя, адрес номера телефона, факса и интернет -сайта.

## 1- 8.9 Страницы дисплея – Старт и Стоп

### 1- 8.9.1 Страница останова

Когда двигатель останавливается, демонстрируется страница останова. Если установлено охлаждение двигателя, то демонстрируется относительное указание. Если присутствует указание "Warning"/ Предупреждение, это означает, что «Стоп» вызван сигналом тревоги.



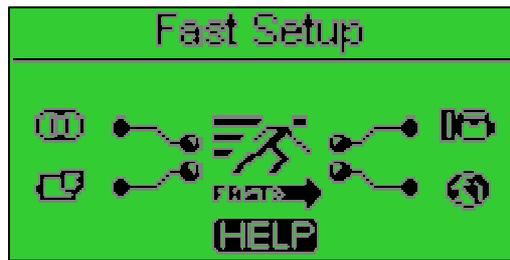
### 1- 8.9.2 Страница старта

Когда запускается генератор, демонстрируется страница с числом попыток пуска и напряжением аккумулятора, при запущенном двигателе страница исчезает, чтобы автоматически перейти на страницу включенного двигателя.



### 1- 8.10 Страница дисплея – Быстрые установки

В быстром меню возможно изменить самые значительные параметры для быстрой установки и проверки контроллера. Это меню содержит только несколько важных параметров полного меню программирования. Возможно выбрать между 4-мя меню с параметрами, указанными далее:



#### 1- 8.10.1 M1X – Меню сети

- a) Тип системы - однофазная / трёхфазная (см. параметр M1/a).
- b) Рабочее напряжение сети (см. параметр M1/b).
- c) Рабочая частота сети (см. параметр M1/c).

#### 1- 8.10.2 M2X - Меню генератора

- a) Тип системы – однофазный / трёхфазный (см. параметр M2.M).
- b) Рабочее напряжение генератора (см. параметр M2/b).
- c) Рабочая частота генератора (см. параметр M2/c).
- d) Номинальный ток (см. параметр M2/d).
- e) Трансформатор тока (см. параметр M2/e).
- f) Задержка генератор в норме (см. параметр M2/f).

#### 1- 8.10.3 M3X - Меню двигателя

- a) Ёмкость бака (см. параметр M3/a)
- b) Расход топлива без нагрузки (см. параметр M3/b)
- c) Расход топлива при 75% нагрузки (см. параметр M3/c)
- d) Номинальные обороты (см. параметр M3/d)
- e) Низкое напряжение АКБ (аккумулятора) (см. параметр M3/e)
- f) Высокое напряжение АКБ (аккумулятора) (см. параметр M3/f)

#### 1- 8.10.4 M4X – Главное меню

- a) Язык (см. параметр M4/a)
- b) Включение тест №1 (см. параметр M4/b)
- c) Тип теста (см. параметр M4/c)
- d) День месяца (см. параметр M4/d)
- e) День недели (см. параметр M4/e)
- f) Время старта (см. параметр M4/f)

**Замечание:** Если присутствует символ HELP это означает, что присутствует хотя бы один сигнал тревоги. При нажатии кнопки HELP, происходит прямой переход на страницу сигналов тревоги.

## 1- 9 Возможные принадлежности

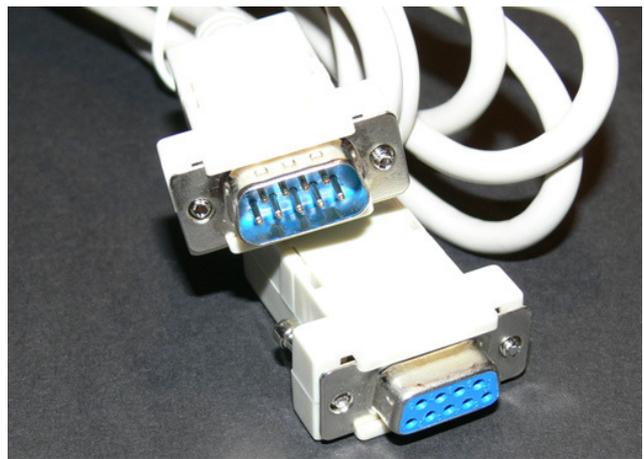
### 1- 9.1 Серийный кабель (null-modem)

Этот кабель используется для подсоединения контроллера RID1000 к компьютеру (PC) для отдалённого контроля и программирования при помощи программы RID1000-Monitor или к конвертеру (ethernet modem). Это кабель имеет разъемы DB9F-DB9F (папа-папа).



### 1- 9.2 GSM модем

Этот модем используется для коммуникации в сетях GSM. Для передачи данных по связи GSM между контроллером и программой мониторинга необходимо подсоединить один модем к PC, а другой к RID1000. В обоих случаях, связь должна быть произведена стандартным серийным кабелем RS232 с 9-ю полюсами DB9-DB9 (мама-папа).



### 1- 9.3 Ethernet модем

Ethernet модем/конвертер используется для коммуникации в локальных сетях (Ethernet). Для передачи данных по Ethernet с проводным соединением между контроллером и программой мониторинга необходимо подсоединить серийный порт RS232 кабелем «null-modem» к RID1000 и другая сторона Ethernet порт к PC с кабелем UTP (витая пара, с разъемами RJ45).

