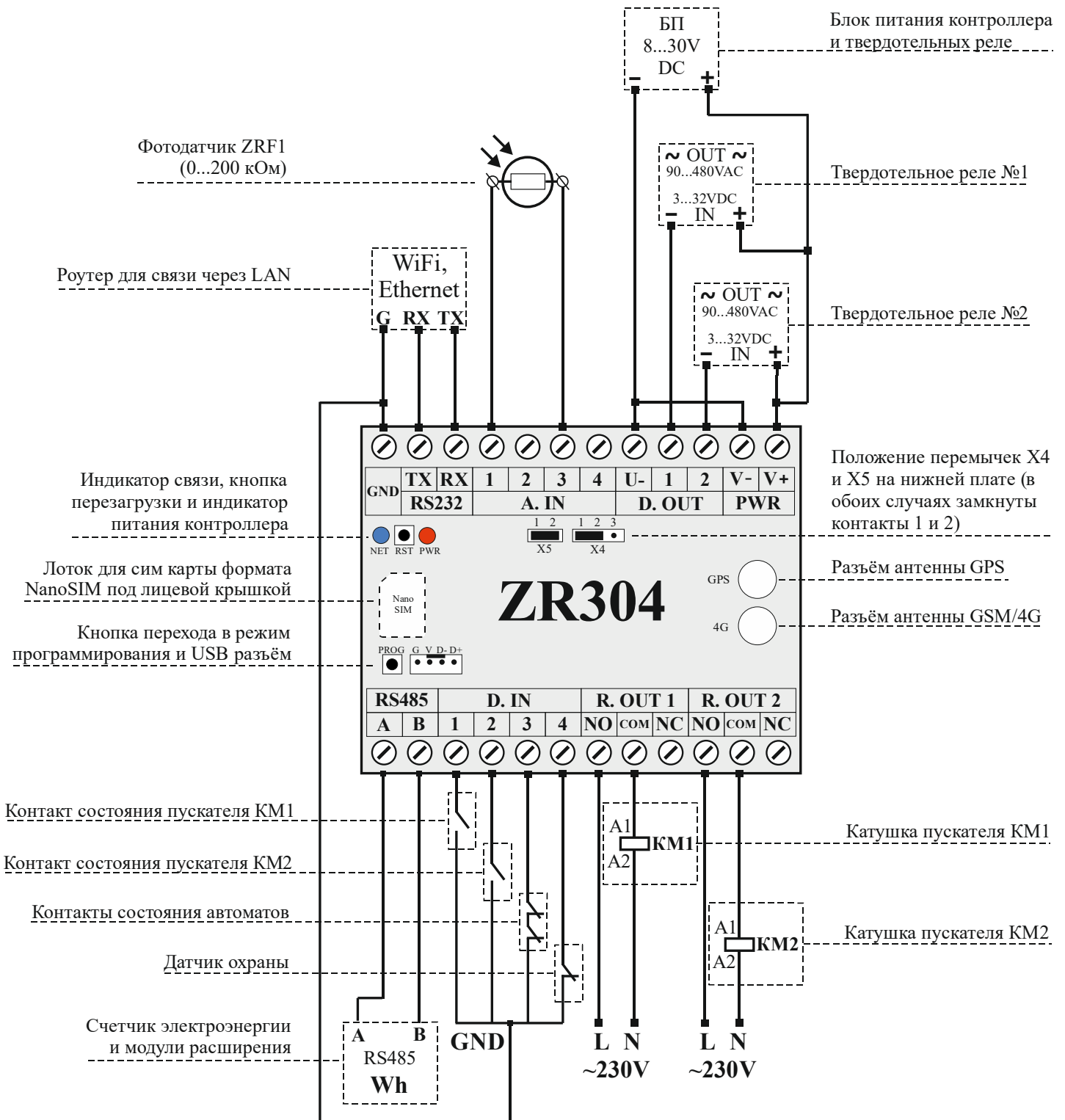
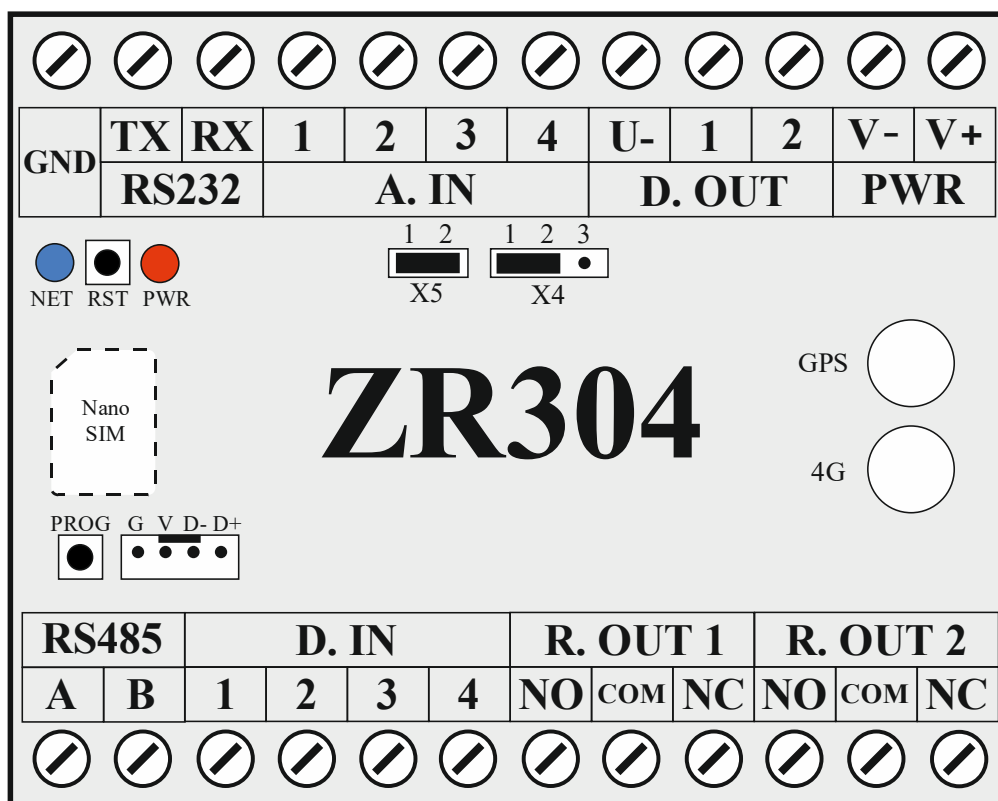


## Структурная схема и пример подключения контроллера ZR304



## Описание клеммных соединений контроллера ZR304



Питание контроллера осуществляется от источника постоянного тока напряжением **от 10 до 30В**. Плюс источника питания подключается к клемме **V+**, минус – к клемме **V-**. Мощность источника питания должна составлять не менее **10Вт**.

Датчики с сигналом типа «сухой контакт» подключаются к клеммам **DI.IN 1 ... D.IN 4**. Входы работают относительно клеммы **GND** контроллера. Реакция каждого входа (замыкание или размыкание), а также тип подключенного датчика настраивается в личном кабинете.

Релейные выходы в контроллере обозначены как **R.OUT 1** и **R.OUT 2**. Клемма **NO** является нормально разомкнутым, клемма **NC** – нормально замкнутым, а клемма **COM** – общим контактом соответствующего релейного выхода.

Выходы **D.OUT 1** и **D.OUT 2** являются транзисторными ключами n-p-n типа и предназначены для управления внешней нагрузкой с напряжением питания до 30В и током до 400мА. Для использования выходов необходимо соединить **плюс** источника питания с **плюсом** нагрузок, **минус** источника питания с клеммой **D.OUT U-** контроллера, а клеммы **D.OUT 1** и **D.OUT 2** подключить к **минусу** соответствующих нагрузок. Выходы могут использоваться для коммутации питания датчиков или как дополнительные каналы управления линиями освещения. Применяв внешнее твердотельное или электромагнитное реле (например, SSR-40DA или МРП-1 АСDC24В) выходы можно использовать для управления оборудованием большой мощности (с номинальным током в несколько десятков ампер).

Аналоговый вход **A.IN** используется для подключения аналоговых датчиков. На приведенной выше схеме показано подключение фотодатчика с сопротивлением 0...200кОм, но вход может быть сконфигурирован для подключения датчиков иного типа. Фотодатчик подключается к клеммам **A.IN 1** и **A.IN 3** без требований к соблюдению полярности.

Выход **RS232** предназначен для связи с сервером через роутер на базе аппаратной платформы RouterBOARD.

Выход **RS485** используется для подключения приборов учета, модулей расширения и других устройств с интерфейсом RS485.

Для корректной работы к контроллеру необходимо подключить две антенны - **GPS** и **4G**. Штатная антенна из комплекта поставки является комбинированной (две антенны расположены в одном, антивандальном корпусе). Её необходимо подключить строго в соответствии с маркировкой на контроллере и антенном кабеле.



## Индикаторы работы контроллера ZR304

Светодиодный индикатор **PWR** показывает наличие питания контроллера. Включается после подачи питания и работает непрерывно, до обесточивания и разряда конденсатора, от которого контроллер может работать до двух минут для оповещения об ошибке питания.

Индикатор **NET** начинает светиться через секунду после подачи питания на время инициализации настроек и драйверов контроллера, затем начинает работать следующим образом:

- если в контроллер установлена сим-карта и исправна связь с сервером – индикатор **NET** мигает каждые 5 сек., при этом он на 4 сек. включается, затем на 1 сек. выключается;
- если в контроллер установлена сим-карта, но связь с сервером не работает – индикатор **NET** работает инверсно, т.е. включается на 1 сек., затем на 4 сек. выключается;
- если сим-карта в контроллер не установлена – индикатор **NET** мигает каждые 2 секунды (на 1 сек. включается, затем на 1 сек. выключается и т.д.).