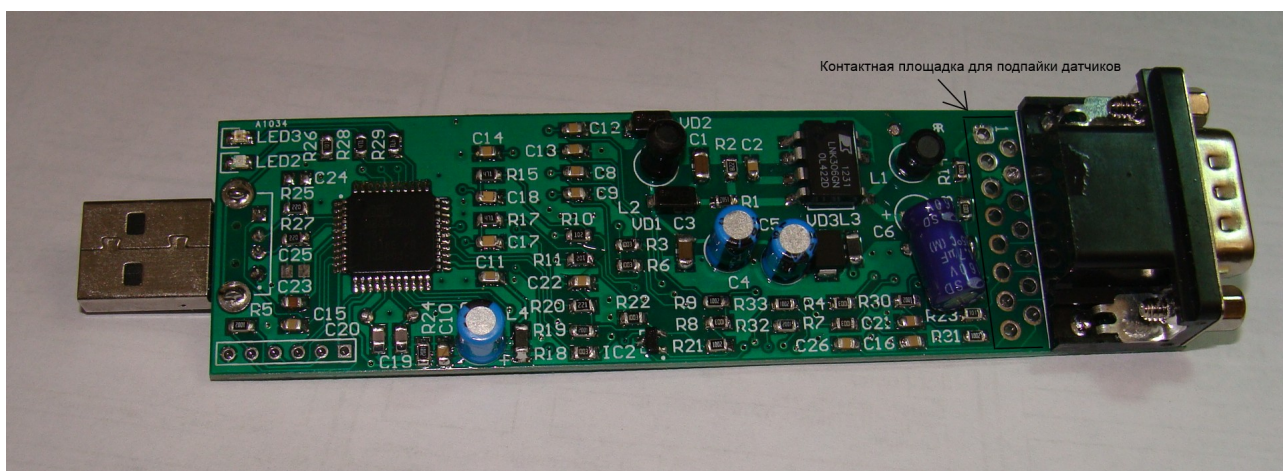


Инструкция по эксплуатации PowerWatcher

Прибор предназначен для измерения тока, напряжения, скорости, температуры и параметров, являющихся функциями от указанных данных: мощность, расход энергии, количество циклов, пробег и т. д.

Для отображения данных используется внешнее устройство — смартфон либо планшет, работающий под управлением Android 3.0 и новее и поддерживающее OTG. Устройство присоединяется к прибору посредством OTG-кабеля.

Рабочее напряжение от 30 до 150 вольт.



Подключение прибора к датчикам

Прибор нужно подключить к шунту, АкБ, терморезистору, датчику скорости.

Шунт можно использовать любой подходящий по току. В настройках необходимо указать его сопротивление в микроОммах.

Терморезистор NTCM-100K.

Датчик скорости — простейший геркон. Либо любой датчик, где на выходе стоит транзистор с открытым коллектором (например цифровой датчик холла).

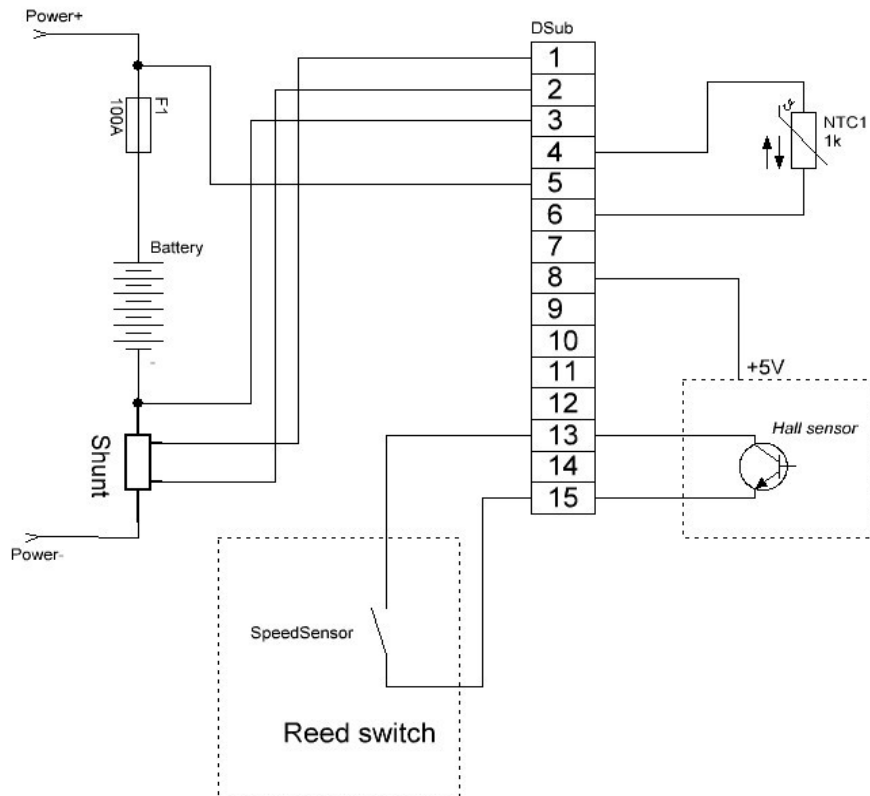


Иллюстрация 1: Схема подключения

Подключение прибора к смартфону

Прибор работает как «USB Device». Для подключения его к смартфону, необходимо чтобы смартфон поддерживал OTG. Простейший тест на это — подключить USB флэшку через OTG-кабель.

Распиновка разъема для подключения датчиков

Для подключения датчиков используется разъем аналогичный разъему для подключения ЭЛТ-мониторов (DSUB). Также на плате предусмотрена возможность непосредственной пайки проводов, идущих к датчикам (для минимизации погрешности вносимой контактами).

Назначение пинов разъема DSub.

Номер пина	Назначение
1	Шунт -
2	Шунт +
3	Земля
4	Земля

5	АкБ +
6	Термодатчик +
7	Дополнительный ввод/вывод
8	+5 вольт (для питания датчиков)
9	Земля
10	Земля
11	RX
12	TX
13	Датчик скорости 1
14	Датчик скорости 2
15	Земля

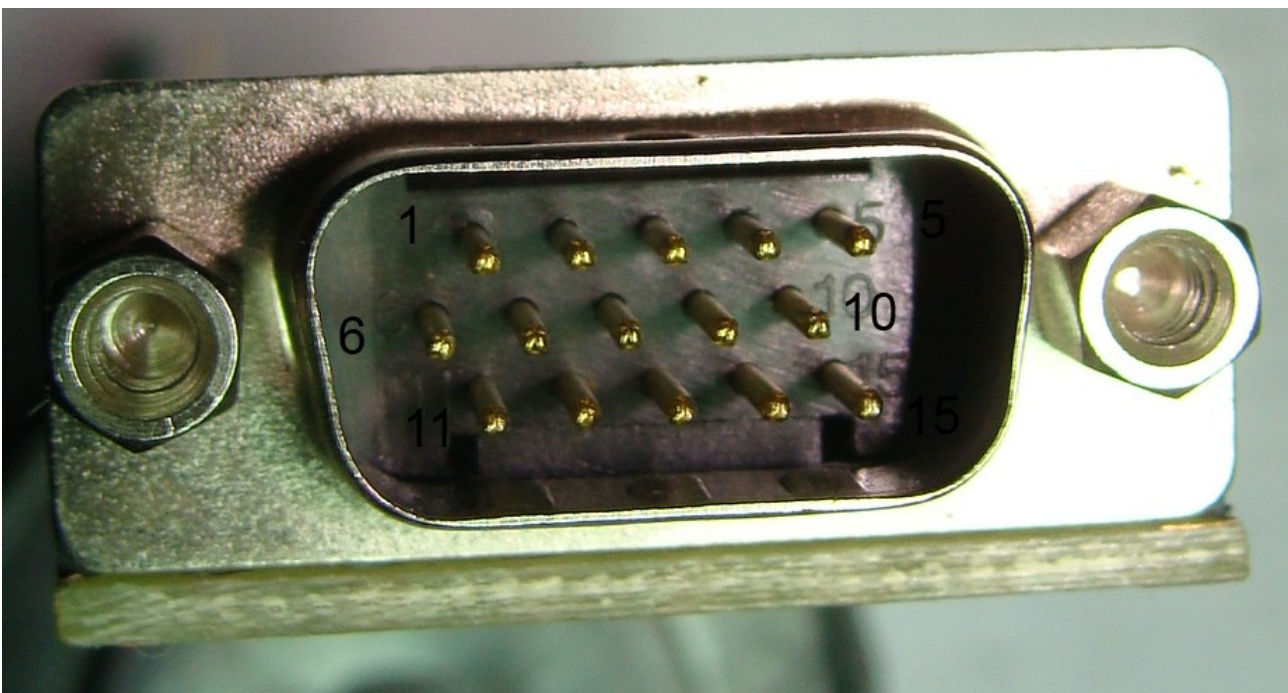


Иллюстрация 2: DSub

Распиновка для непосредственной пайки на плату

Номер пина	Назначение
1	АкБ +
2	Не используется
3	Не используется
4	Земля
5	Земля
6	Не используется

7	Шунт +
8	Шунт -
9	Дополнительный ввод/вывод
10	Термодатчик +
11	+5 вольт (для питания датчиков)
12	RX
13	TX
14	Датчик скорости 1
15	Датчик скорости 2

Установка ПО

1. Проверить корректность настройки USB Host на смартфоне. Для этого загрузите из магазина «USB Host Diagnostics» и запустите по завершению установки. По завершению диагностики будет предложено исправить ошибки — нужно согласиться.
2. Установить PowerWatcher.apk с флэшки или каким либо другим образом. После выхода релиза PowerWatcher будет выложен в магазине Гугл.

Настройка ПО

ПО PowerWatcher имеет три экрана: «Дисплей», «Все параметры», «Настройки». Переключение между экранами — двойное касание экрана (как двойной щелчек мышкой). В окне «Все параметры» можно выбрать любой параметр и указать его место на экране «Дисплей».