

**УСТРОЙСТВО СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ УСПД-100****Паспорт  
СЭТ.469333.174 ПС**

Устройство сбора и передачи данных УСПД-100 (в дальнейшем – УСПД), предназначено для использования в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР). УСПД имеет четыре входа, предназначенных для измерения количества импульсов, поступающих от различных приборов учета энергоресурсов и два входа для измерения сигналов типа «Токовая петля». Измеренные значения передаются по каналу GPRS или NBloT на сервер учёта ресурсов. УСПД может использоваться в различных отраслях промышленности и народного хозяйства, в том числе и в жилищно-коммунальном хозяйстве.

**1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1.1 УСПД обеспечивает независимое измерение количества импульсов, поступающих на каждый счетный вход и уровень сигналов типа «Токовая петля», и передачу измеренных значений по каналу GPRS (УСПД-100G.B5) или NBloT (УСПД-100N.B5).

1.2 Тип выходного сигнала прибора учета, подключаемого к счётным входам: «сухой контакт», открытый коллектор или сигнал, соответствующий спецификации NAMUR.

1.3 Характеристики входных сигналов:

сухой контакт, открытый коллектор – максимальная частота следования импульсов – 31 Гц;

NAMUR – минимальная длительность импульса – 500 мс;

напряжение питания токовой петли – 24В;

диапазон измерения тока на входах «Токовая петля» - 0-20 мА.

1.4 Диапазон измерения количества импульсов – от 0 до  $2^{32}-1$ .

1.5 Предел допускаемой относительной погрешности измерения количества импульсов:

сухой контакт, открытый коллектор –  $\pm 0,1$  %;

NAMUR –  $\pm 0,5$  %;

токовая петля –  $\pm 1$  %.

1.6 УСПД обеспечивает передачу состояния потенциальных входов, при их наличии, по каналу GPRS или NBloT.

1.7 Электропитание УСПД-100X.B5.E осуществляется от внешнего источника питания напряжением 5В, ток потребления не превышает 500 мА. Электропитание счётчика УСПД-100X.B5 осуществляется от встроенного источника питания.

1.8 Среднюю продолжительность работы от встроенного элемента питания можно рассчитать по формуле:

$$T = \frac{H}{13140 \cdot \left( 0.012 + \frac{0.833}{N} + \frac{0.0033}{M} \cdot t \right)}, \text{ где}$$

T – продолжительность работы от одного элемента питания, лет;

H – емкость элемента питания, мАч;

N – период передачи на сервер, часы;

M – период замера уровней на токовых входах, минуты;

t – выдержка питания до замера уровней по токовым входам, мс.

Расчёт для элемента питания 2400 мАч, периода замера 60 минут, выдержки питания 500 мс.:

Период передачи	1 час	24 часа	7 суток	30 суток
Продолжительность работы	2.5 месяца	2 г, 5 мес.	4 г	4 г, 5 мес.

1.9 Глубина архивов:

часовой – 744 записи,

месячный – 144 записи,

событий – 200 записей.

1.10 Степень защиты по ГОСТ 14254 – IP65.

1.11 Габаритные размеры 115 x 110 x 40.

1.12 Масса 300 г.

**2 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

2.1 УСПД поставляется совместно с документацией на него и монтажными комплектами в соответствии с таблицей 1.



Таблица 1

	Исполнения УСПД-100	
	УСПД-100XS.B5.E	УСПД-100XS.B5
УСПД	1 шт.	1 шт.
Антенна GSM	по отдельной заявке	по отдельной заявке
Паспорт	1 экз.	1 экз.
Гарантийные этикетки	4 шт.	4 шт.
Внешний источник питания	по отдельной заявке	

### 3 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

3.1 Тип УСПД, логотип предприятия-изготовителя указываются на внешней стороне крышки.

3.2 Заводской номер и дата изготовления указываются на наклейке, расположенной внутри корпуса УСПД.

3.3 При выпуске из производства УСПД пломбируется гарантийными этикетками, расположенными внутри корпуса.

3.4 После монтажа УСПД, для предотвращения несанкционированного доступа к элементам счетчика, его крышка дополнительно пломбируется.

### 4 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Монтаж УСПД

**ВНИМАНИЕ!** Перед монтажом убедитесь в наличии гарантийной этикетки внутри корпуса УСПД.

4.1.1 Закрепите УСПД в любом удобном месте вблизи прибора учета ресурсов. При выборе места крепления необходимо учитывать длину кабеля связи прибора учета со счетчиком. Длина кабеля связи не должна превышать 500 м. для сигналов типа токовая петля и «сухой контакт», 2 м. для сигналов типа «открытый коллектор» и «Nanug».

4.1.2 Подключите прибор учета ресурсов к УСПД.

4.1.3 Подключите к УСПД-100X.B5.E блок питания, соблюдая полярность.

4.1.4 Закройте крышку УСПД и опломбируйте в соответствии с указаниями п.3.

4.2 Запрещается эксплуатировать УСПД при снятой или не опломбированной крышке.

### 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание УСПД производить не реже одного раза в год.

Техническое обслуживание УСПД включает контроль крепления, электрических соединений, удаление пыли и загрязнений с его корпуса.

### 6 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1 Хранение УСПД должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха 90 % при температуре плюс 30 °С.

6.2 УСПД может транспортироваться любым видом закрытого транспорта на любое расстояние при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха 95 % при температуре плюс 30 °С.

6.3 При транспортировании воздушным транспортом УСПД должен быть размещен в отапливаемом герметизированном отсеке воздушного судна.

### 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие УСПД требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

7.2 Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления; гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

### 8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8.1 Изготовитель не принимает рекламаций, если УСПД вышел из строя из-за неправильной эксплуатации, несоблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, а также нарушения условий хранения и(или) транспортирования.

8.2 По всем вопросам, связанным с качеством УСПД, следует обращаться к предприятию-изготовителю.



Предприятие-изготовитель - ООО «Сфера экономных технологий». Адрес – 644021, г. Омск, ул. 7-я линия, д.132, тел./факс:(381-2) 43-36-35, info@chronometer.ru.

### 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство сбора и передачи данных УСПД-100 № \_\_\_\_\_  
изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

Дата изготовления

МП

год, месяц, число

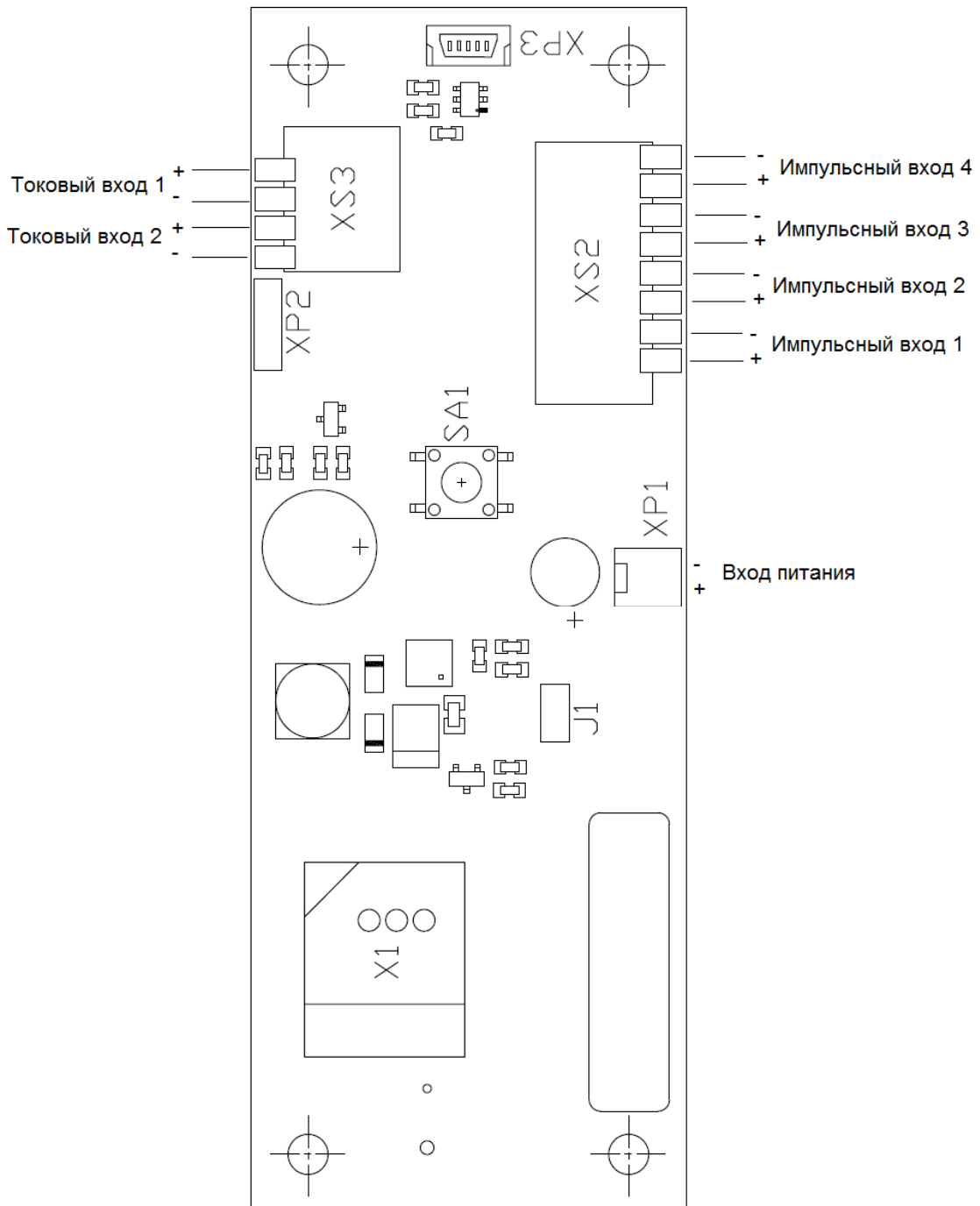


Рис. 1. Назначение контактов.

