

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Устройства сбора и передачи данных Dialog3G Cellular

#### Назначение средства измерений

Устройства сбора и передачи данных Dialog3G Cellular (далее – УСПД) предназначены для сбора, обработки, преобразования, передачи измерительной информации от средств измерений (СИ) с импульсным выходным сигналом во внешние информационные системы (далее – система).

#### Описание средства измерений

Принцип действия УСПД заключается в сборе, обработке, преобразовании измерительной информации от СИ с импульсным выходным сигналом и передачи в системы.

УСПД конструктивно выполнены в корпусе для навесного монтажа и представляют собой программируемые микропроцессорные устройства, имеющие:

- микропроцессорный контроллер, предназначенный для: сбора и обработки измерительной информации от СИ с импульсным выходным сигналом;
- запоминающее устройство, предназначенное для хранения измерительной информации полученной от микропроцессорного контроллера;
- энергонезависимые часы, предназначенные для измерения времени;
- цифровые входы, предназначенные для подключения СИ;
- модем, предназначенный для передачи измерительной информации в системы.

В УСПД реализованы возможности:

- передачи измерительной информации и корректировки текущего времени по сигналам системы через каналы беспроводной связи стандарта GSM;
- регистрации событий<sup>1)</sup>.
- корректировки часов по сигналам устройства синхронизации системного времени (УССВ) системы через каналы сотовой связи GSM.

Для ограничения доступа в целях предотвращения несанкционированной настройки и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений, все СИ, подключаемые к УСПД, пломбируются в соответствии с технической и эксплуатационной документацией на них, линии связи пломбируются в местах, где возможны несанкционированные настройки и вмешательства на результаты измерений.

Общий вид и схема пломбировки УСПД показаны на рисунке 1.

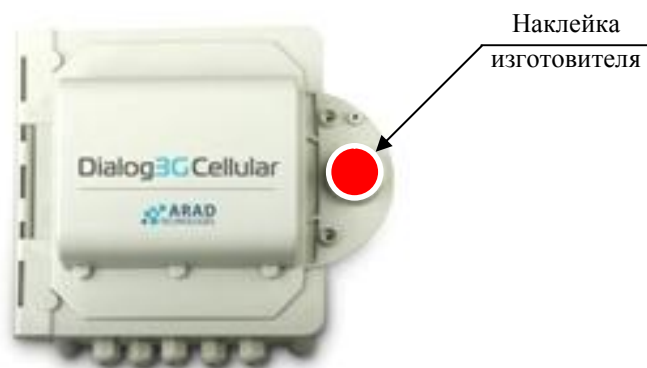


Рисунок 1 – Общий вид УСПД и схема пломбировки

<sup>1)</sup> Перечень регистрируемых событий и применение конкретных алгоритмов реакции УСПД на них определяются договором на поставку.

## Программное обеспечение

УСПД имеют встроенное программное обеспечение (ПО), которое устанавливается (прошивается) в память УСПД при изготовлении.

ПО предназначено для: сбора, обработки, преобразования, хранения, архивирования, передачи измерительной информации и осуществления информационного обмена с системами.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
DCDTMW	AXXX (X=0...9)	_*	_*
*Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.			

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню защиты «А» в соответствии с МИ 3286-2010.

## Метрологические и технические характеристики

Количество цифровых входов для подключения СИ с импульсным выходом, шт.	от 1 до 4
Параметры цифровых входов для подключения СИ с импульсным выходом:	
- амплитуда импульсов, В	3,0 ± 0,5
- длительность импульсов, мс	от 20 до 30
- частота следования, Гц, не более	30
Абсолютная погрешность преобразования импульсов в значение физической величины (ФВ), импульс·(вес импульса <sup>2</sup> )	± 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения времени в сутки, с	± 1
Хранение данных при отключении электропитания, лет, не менее	5
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 20 до плюс 60
- относительная влажность, %, не более	90
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Напряжение электропитания от гальванического элемента D-типа, В	3,6
Габаритные размеры, мм	220 x 290 x 170
Масса, кг, не более	1,6
Средний срок службы, лет, не менее	7

## Знак утверждения типа

наносится на корпус УСПД методом фотолитографии или другим способом не ухудшающим качество, на титульном листе в левом верхнем углу руководства по эксплуатации типографским способом.

<sup>2</sup> Вес импульса должен соответствовать указанному в эксплуатационной документации на СИ, подключаемого к УСПД.

## Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность УСПД

Наименование	Количество
Устройство сбора и передачи данных Dialog3G Cellular	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МЦКЛ.0147.МП «Устройства сбора и передачи данных Dialog3G Cellular. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ЗАО КИП «МЦЭ» 16.04.2014 г.

Основное средство поверки – генератор импульсов Г5-82, период повторения импульсов от 1 до  $9,9 \cdot 10^7$  мкс, длительность импульсов от 0,1 до  $5 \cdot 10^6$  мкс, амплитуда импульсов от 0,006 до 60 В, погрешность установки: периода  $T: \pm 0,003 \cdot T$ ; длительность импульсов  $\tau: \pm (0,03 \cdot \tau + 0,04)$  мкс; амплитуда  $U: \pm (0,1 \cdot U + 0,1)$  В.

### Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в документе «Устройства сбора и передачи данных Dialog3G Cellular . Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам сбора и передачи данных Dialog3G Cellular

1. Техническая документация «Arad Ltd.», Израиль.

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление торговли и товарообменных операций.

### Изготовитель

«Arad Technologies Ltd.», Израиль.  
Адрес: Hamada 4 st., Yokneam Elite 20692, Israel.  
Тел.: 972-4-9935222.  
Факс.: 972-4-9935227.

### Заявитель

ООО «ЭДЕН»  
Адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Галерная, лит.А, пом.6-Н

### Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ЗАО КИП «МЦЭ»  
(ГЦИ СИ ЗАО КИП «МЦЭ»)  
125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр.8  
Тел./факс (495) 491-78-12  
e-mail: [sittek@mail.ru](mailto:sittek@mail.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ЗАО КИП «МЦЭ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30092-10 от 30.09.2011 г.

### Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.