

ДАТЧИКИ И УСТРОЙСТВА ИНДИКАЦИИ РАЗРЯДА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Серия: ДИРА-1, ДИРА-4, ДИРА-2Т



Датчики и устройства индикации разряда аккумуляторов - инструмент управления гарантией и повышения надежности работы оборудования.

Аккумуляторные батареи (АКБ) играют ключевую роль в работе источников бесперебойного питания и другого энергетического оборудования.

Срок эксплуатации аккумуляторов зависит от их качества, а также от соблюдения заданных производителем ограничений при разрядах и последующих зарядах батареи, а также от обеспечения необходимых температурных условий при эксплуатации.

Большинство современных систем гарантированного электропитания осуществляют контроль состояния аккумуляторных батарей по общему напряжению группы аккумуляторов. Поэлементный контроль АКБ применяется достаточно редко. Однако, именно из-за его отсутствия, происходят отказы и сбои в работе систем гарантированного электропитания.

Наиболее критичными условиями работы аккумуляторных батарей, приводящими к значительному сокращению срока их службы, являются - работа в условиях повышенной температуры и глубокие разряды аккумуляторов.

Разряд аккумуляторов до напряжения ниже $1,65 \div 1,80$ В называют **глубоким разрядом**.

Для аккумуляторов напряжением 12 В **критическим значением** будет напряжение $9,90 \div 10,80$ В.

В датчиках и устройствах «ДИРА» реализована функция контроля и индикации глубокого разряда стационарных свинцово-кислотных аккумуляторов.

Решаемые задачи:

- Управления гарантийными обязательствами на аккумуляторы (выявление случаев глубоких разрядов аккумуляторов)
- Поэлементный контроль аккумуляторов (своевременное выявление «слабого звена» в группе аккумуляторов)

Области применения:

- Телекоммуникации, источники бесперебойного питания, энергетика и промышленность

Преимущества:

- Высокая надежность и большой срок службы
- Простота монтажа и обслуживания
- Невысокая стоимость

Особенности:

- Возможность подключения до 4-х аккумуляторов к одному датчику
- Многократное использование датчиков ДИРА-4, рассчитаны на работу в течение всего срока эксплуатации аккумуляторов
- Простота интеграции в любую систему мониторинга
- Гибкие настройки напряжения срабатывания датчиков по требованию заказчика
- Применимость как для стационарных, так и для стартерных аккумуляторов

Маркировка изделия:

Артикулы изделия - ДИРА-Х, где «Х» - не более 6-х символов, цифры от 0 до 9 и/или буква от А до Z, символы «-» или «/» или ее отсутствие обозначают различные варианты конструктивного исполнения и комплектации приборов.

Например:

1. ДИРА-1/12 – одноканальный датчик индикации разряда аккумулятора одноразового* действия, 12 В.
2. ДИРА-4/12 – 4-х канальный датчик индикации разряда аккумуляторов многократного** действия, 12 В.
3. ДИРА-2Т/12 – 2-х канальный датчик индикации разряда аккумулятора и контроля температуры многократного** действия, 12 В.

* **Одноразовое действие** – подразумевает применение в качестве средства регистрации факта глубокого разряда. Может быть применено в качестве системы управления гарантийными обязательствами Поставщиками аккумуляторов, в том числе и для предоставления расширенной гарантии. Датчик срабатывает как при понижении напряжения до уровня 9,90÷10,80В, так и при попытке его демонтажа. Восстановление его работоспособности возможно в заводских условиях.

** **Многократное действие** – подразумевает возможность восстановления работоспособности устройств после срабатывания на месте монтажа. Применяется в качестве системы поэлементного мониторинга аккумуляторных батарей.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение		
	ДИРА-1	ДИРА-4	ДИРА-2Т
Максимальное количество подключаемых аккумуляторов, шт.	1	4	2
Номинальное напряжение аккумулятора, В	12	12	12
Максимально возможное напряжение на аккумуляторе, В	16	16	16
Диапазон настройки напряжения срабатывания датчика*, В	9÷11 ± 0,2	9÷11 ± 0,2	9÷11 ± 0,2
Задержка срабатывания датчика при падении напряжения ниже значения срабатывания, не менее с	7	7	7
Состояние аккумулятора должно обеспечивать при подключении к клеммам нагрузки с активным сопротивлением 50 Ом* протекание тока	не менее 100 мА в течении не менее, чем 20 с	не менее 100 мА в течении не менее, чем 20 с	не менее 100 мА в течении не менее, чем 20 с
Наименьшее напряжение, при котором датчик гарантированно срабатывает, не менее В	6	6	6
Сопротивление провода, которым датчик подключен к клемме аккумулятора, не более Ом	20	20	20
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 3.1	УХЛ 3.1	УХЛ 3.1
Размеры ШхВхГ, мм	20x75x35	50x70x42	50x70x42
Вес, не более г	50	70	70

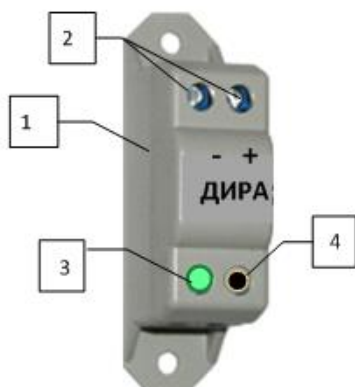
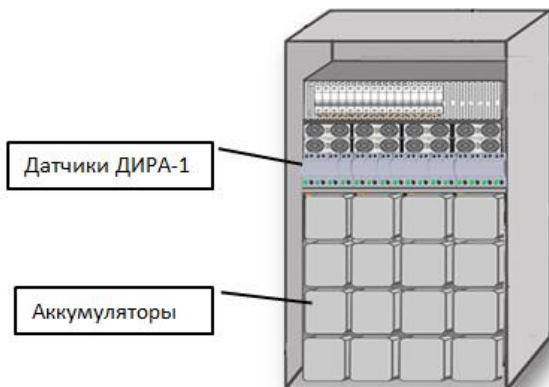
Примечание:

* - значение напряжения срабатывания датчика выбирается потребителем в зависимости от типов используемых аккумуляторов, режимов разряда аккумуляторных батарей и регистрируется в заказе, устанавливается изготовителем на заводе.

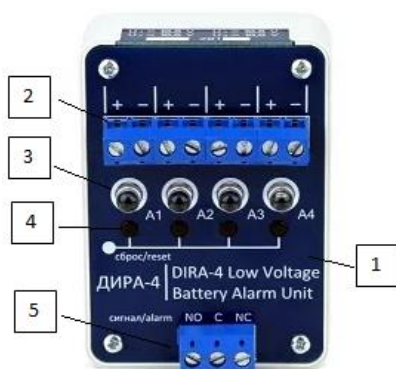
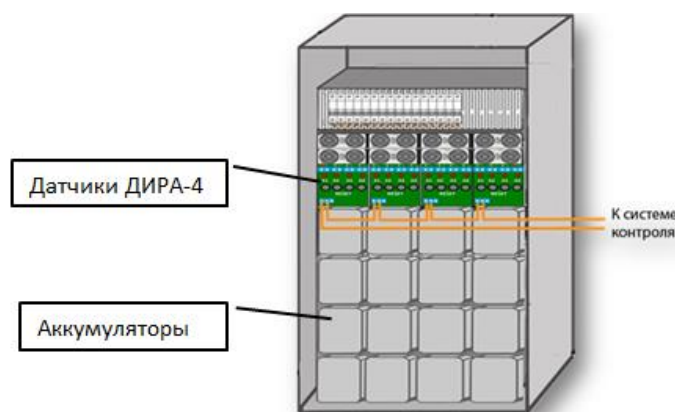
Типовая комплектация изделия

Наименование	Количество
- Изделие серии «ДИРА-Х»	1 шт.
- Руководство по эксплуатации	1 шт.
- Индивидуальная или групповая упаковка	1 шт.

Примечание: соединительные провода для монтажа изделий в комплект не входят.

Внешний вид ДИРА-1

Схема подключения ДИРА-1


Датчик состоит из односторонней печатной платы, помещенной в корпус (1), на которой установлены: клеммная колодка для подключения аккумулятора (2), светодиод сигнализации состояния датчика (3), кнопка «Тест» (4), а также прецизионный элемент разового действия, разъем для проверки и регулировки уровня срабатывания датчика.

Внешний вид ДИРА-4

Схема подключения ДИРА-4


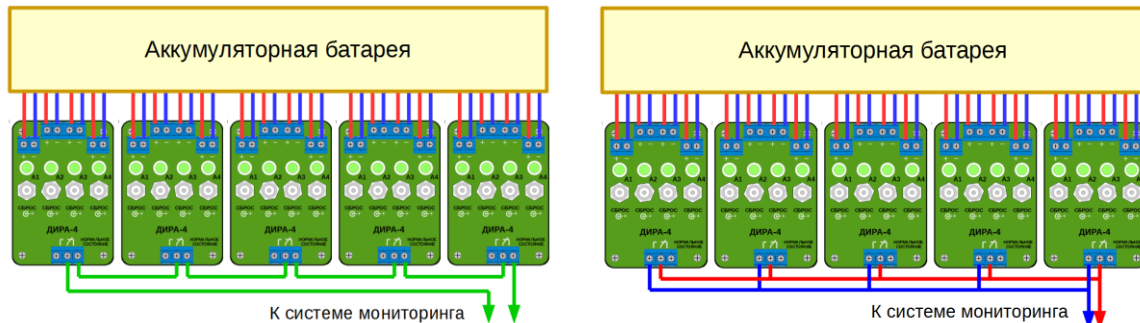
Датчик состоит из печатной платы/крышки (1), на которой установлены: клеммная колодка для подключения 4-х аккумуляторов (2), светодиоды сигнализации состояния каналов датчика (3), разъемы для возврата контактов реле в исходное состояние (сброс сигнала) (4), клемма для подключения системы дистанционного контроля (5).

Датчики могут крепиться следующими способами:

- на клеевой слой;
- сменное крепление для монтажа на поверхность с помощью крепежных отверстий;
- сменное крепление для монтажа на рейку DIN.

Подключение к системе мониторинга:

Датчик ДИРА-4 может быть подключен к системе мониторинга с нормально замкнутым или разомкнутым шлейфом.



Информация для заказа:

При заказе датчиков ДИРА потребителю следует учитывать не только тип используемых аккумуляторов, но и режим разряда, устанавливаемый для них. Для аккумуляторных моноблоков напряжением 12 В, конструктивно состоящих из шести аккумуляторов напряжением 2 В, для настройки напряжения срабатывания датчика следует учитывать следующее:

Конечное напряжение разряда на аккумуляторе, В	Конечное напряжение разряда на аккумуляторном моноблоке, В	Напряжение срабатывания датчика на аккумуляторном моноблоке, В
1,80	$1,80 \times 6 = 10,8$	$10,5 \pm 0,2$
1,75	$1,75 \times 6 = 10,5$	$10,0 \pm 0,2$
1,65	$1,65 \times 6 = 9,9$	$9,5 \pm 0,2$

Если у Вас возникли вопросы, Вы можете их задать **круглосуточно** через систему технической поддержки по адресу <http://4040484.ru> или по телефону 8 499 4040484

Battery Service

Адрес: 125190, г. Москва, ул. Флотская д. 7, к. 1, п. 11

Сайт: www.batteryservice.ru