

ДАТЧИКИ И УСТРОЙСТВА ИНДИКАЦИИ РАЗРЯДА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

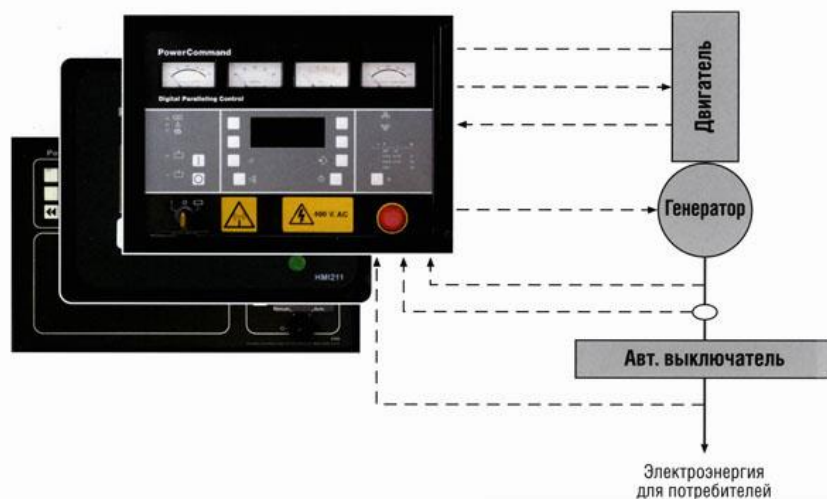
Серия: ДИРА-4С/12

ДИРА-4С/12 служит для контроля падения напряжения стартерных аккумуляторных батарей в момент пуска дизель-генераторной установки

Назначение изделий:

Датчики и устройства индикации разряда аккумуляторных батарей серии «ДИРА-4С» предназначены для контроля и индикации глубины разряда стартерных аккумуляторов батарей в момент пуска, например, дизель-генераторной установки ЦОД или базовой станции оператора связи.

*Существует еще одно важное условие успешного запуска ДГУ. Для обеспечения работоспособности установки в момент запуска всё электрооборудование ДГУ должно гарантированно работать **в условиях пониженного напряжения**. Другими словами, во время запуска величина напряжения на выводах аккумулятора не должна быть ниже минимального рабочего напряжения электронного и электрического оборудования ДГУ, а длительность провала не должна превышать допустимой для этого оборудования.*



Принцип работы:

Стартерные свинцово-кислотные аккумуляторы

Для стартерных аккумуляторных батарей ключевым показателем является ток холодной прокрутки (или пусковой ток). В соответствии с ГОСТ Р 53165-2008 испытания на определение характеристик прокрутки проводят как при стандартной температуре 18 ± 1 °С, так и для очень холодного климата при температуре минус 29 ± 1 °С в течение 30 секунд величиной тока с постоянным значением в пределах $\pm 0,5$ %. ГОСТ Р 53165-2008 регламентирует разряд стартерных аккумуляторных батарей до конечного напряжения разряда 10,50 В.

Таким образом для стартерных аккумуляторных батарей, просадка напряжения при пуске двигателя не должна быть ниже уровня 10,5 В. Согласно методике, при просадке напряжения ниже 9В батарея считается изношенной, в интервале 9÷7 В – батарея требует дополнительной диагностики. При просадке ниже 7 В – аккумулятор считается полностью неисправным.

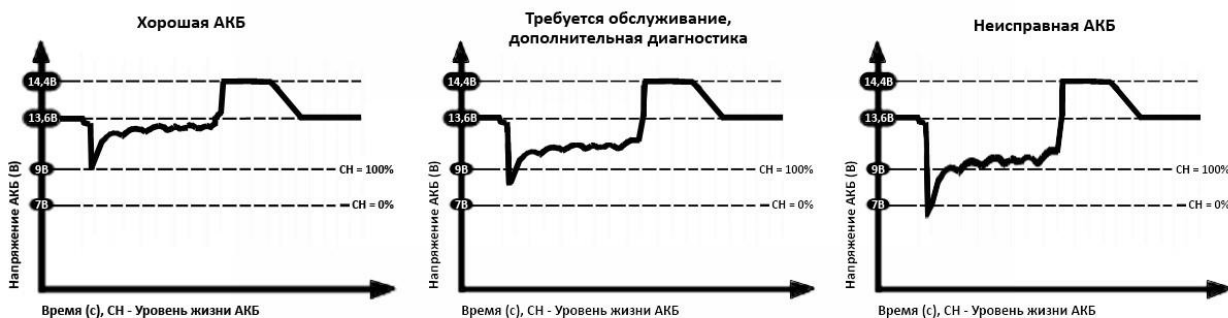


Рисунок. Графики падения напряжения АКБ при запуске силового агрегата

В зависимости от состояния стартерной аккумуляторной батареи падение напряжения до критических значений может происходить в более короткие промежутки времени, чем регламентировано испытаниями на определение характеристик прокрутки.

Области применения:

- Транспорт; ДГУ

Преимущества:

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

Особенности:

- Возможность подключения до 2-х аккумуляторов к одному датчику
- Многократное использование датчиков ДИРА-4С, рассчитаны на работу в течение всего срока эксплуатации аккумуляторов
- Гибкие настройки напряжения срабатывания датчиков по требованию заказчика
- Возможность подключения до 2-х аккумуляторов к одному датчику
- Многократное использование датчиков ДИРА-4С, рассчитаны на работу в течение всего срока эксплуатации аккумуляторов
- Гибкие настройки напряжения срабатывания датчиков по требованию заказчика

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-4С/12 – одноканальный каналный датчик индикации разряда стартерных аккумуляторов многократного** действия, 12 В.
2. ДИРА-4С2/12 – 2-х каналный датчик индикации разряда стартерных аккумуляторов многократного** действия, 12 В.

**** 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-4С(2)
Максимальное количество подключаемых аккумуляторов, шт.	4
Номинальное напряжение аккумулятора, В	12
Максимально возможное напряжение на аккумуляторе, В	16
Диапазон настройки напряжения срабатывания датчика*, В	7÷10 ± 0,2
Задержка срабатывания датчика при падении напряжения ниже значения срабатывания, не менее с	Без задержки
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
Наименьшее напряжение, при котором датчик гарантированно срабатывает, не менее В	6
Сопротивление провода, которым датчик подключен к клемме аккумулятора, не более Ом	20
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 3.1
Размеры ШхВхГ, мм	50x70x42
Вес, не более г	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.

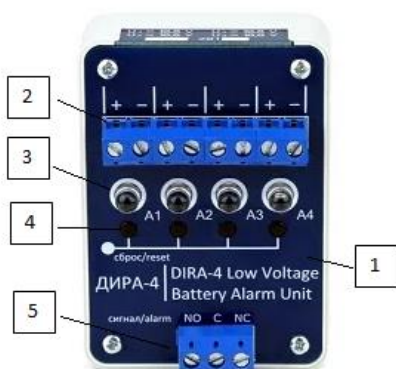
Типовая комплектация изделия

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.

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



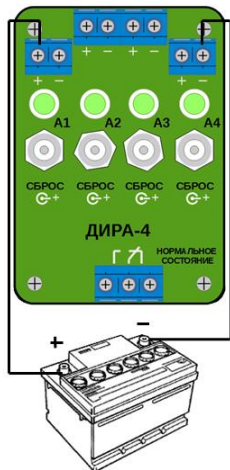
Датчик состоит из печатной платы/крышки (1), на которой установлены: клеммная колодка для подключения 4-х аккумуляторов (2), светодиоды сигнализации состояния каналов датчика (3), разъемы для возврата контактов реле в исходное состояние (сброс сигнала) (4), клемма для подключения системы дистанционного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

Способы подключения:

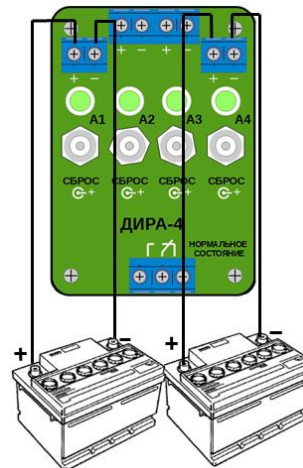
**Схема подключения ДИРА-4С/12
к одной АКБ (12В)**



Один датчик **ДИРА-4С/12** подключается к одной АКБ напряжением 12 В. Нормальная работа АКБ подтверждается свечением четырех светодиодов. В момент пуска напряжение АКБ падает и светодиоды А1, А2, А3, А4 последовательно гаснут при достижении напряжения следующих типовых значений:

- U A1 < 9 В
- U A2 < 8,5 В
- U A3 < 8 В
- U A4 < 7 В

**Схема подключения ДИРА-4С2/12
к двум АКБ (24В)**



Один датчик **ДИРА-4С2/12** подключается к двум АКБ общим напряжением 24 В. Нормальная работа АКБ подтверждается свечением двух светодиодов для каждой из АКБ. В момент пуска напряжение АКБ падает и светодиоды А1, А2 и А3, А4 последовательно гаснут при достижении напряжения следующих типовых значений:

- U A1 < 9 В
- U A2 < 7 В
- U A3 < 9 В
- U A4 < 7 В

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