

УСТРОЙСТВО ДШ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АИАР.468243.002 РЭ

Содержание

	Лист
1 Описание и работа устройства ДШ	3
1.1 Назначение	3
1.2 Технические характеристики	3
1.3 Устройство и работа	4
1.4 Комплектность	5
1.5 Маркировка и пломбирование	5
1.6 Упаковка	5
2 Использование по назначению	6
2.1 Эксплуатационные ограничения	6
2.2 Подготовка к использованию	6
3 Техническое обслуживание	8
3.1 Меры безопасности	8
3.2 Порядок технического обслуживания	8
4 Транспортирование	8
5 Утилизация	9
6 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя	9

1 Описание и работа устройства ДШ

1.1 Назначение

1.1.1 Устройство ДШ предназначено для управления реле максимального тока типа РТМ, РТМТ, РТВ и РТВТ.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Минимальное значение тока уставки подключённого реле максимального тока по каждой из фаз А и С – 5 А.

1.2.3 Максимальное значение амплитуды напряжения частотой 50 Гц между клеммами "Ia*" и "Ia", "Ic*" и "Ic" при значении тока через них до 5 А и отсутствии сигнала включения дешунтирования не более 2,5 В.

1.2.4 Максимальное значение амплитуды напряжения частотой 50 Гц между клеммами "РТa*" и "РТa", "РТс*" и "РТс" при протекании токов величиной от 1,5 до 150 А и отсутствии сигнала включения дешунтирования не более 1,5 В.

1.2.5 Максимальная мощность, потребляемая устройством ДШ по каждой из фаз при протекании тока величиной 5 А, не более 12 В·А.

1.2.6 Электрическая изоляция электрически разобщённых и выведенных на клеммные колодки и разъём цепей устройства ДШ соответствует требованиям ГОСТ Р 50514 (МЭК 255-5) и имеет следующие параметры:

- электропрочность изоляции в течение 1 мин между цепями фаз Ia и Ic, а также между цепями обеих фаз и корпусом прибора. составляет 2 кВ (частота 50 Гц);

- импульсная электропрочность изоляции между цепями фаз Ia и Ic, а также между цепями обеих фаз и корпусом прибора, составляет 5 кВ (1,2/50 мкс);

- электропрочность изоляции в течение 1 мин между контактами разъёма "Упр. ДШ" и корпусом прибора. составляет 1,5 кВ (частота 50 Гц).

1.2.7 По стойкости к воздействию внешних механических факторов устройство ДШ соответствует группе исполнения М13 по ГОСТ 17516-90.

1.2.8 Масса ДШ – не более 1,5 кг.

1.2.9 Габаритные размеры ДШ - 155 x 135 x 90 мм. Габаритный чертёж ДШ приведён на рисунке 1.

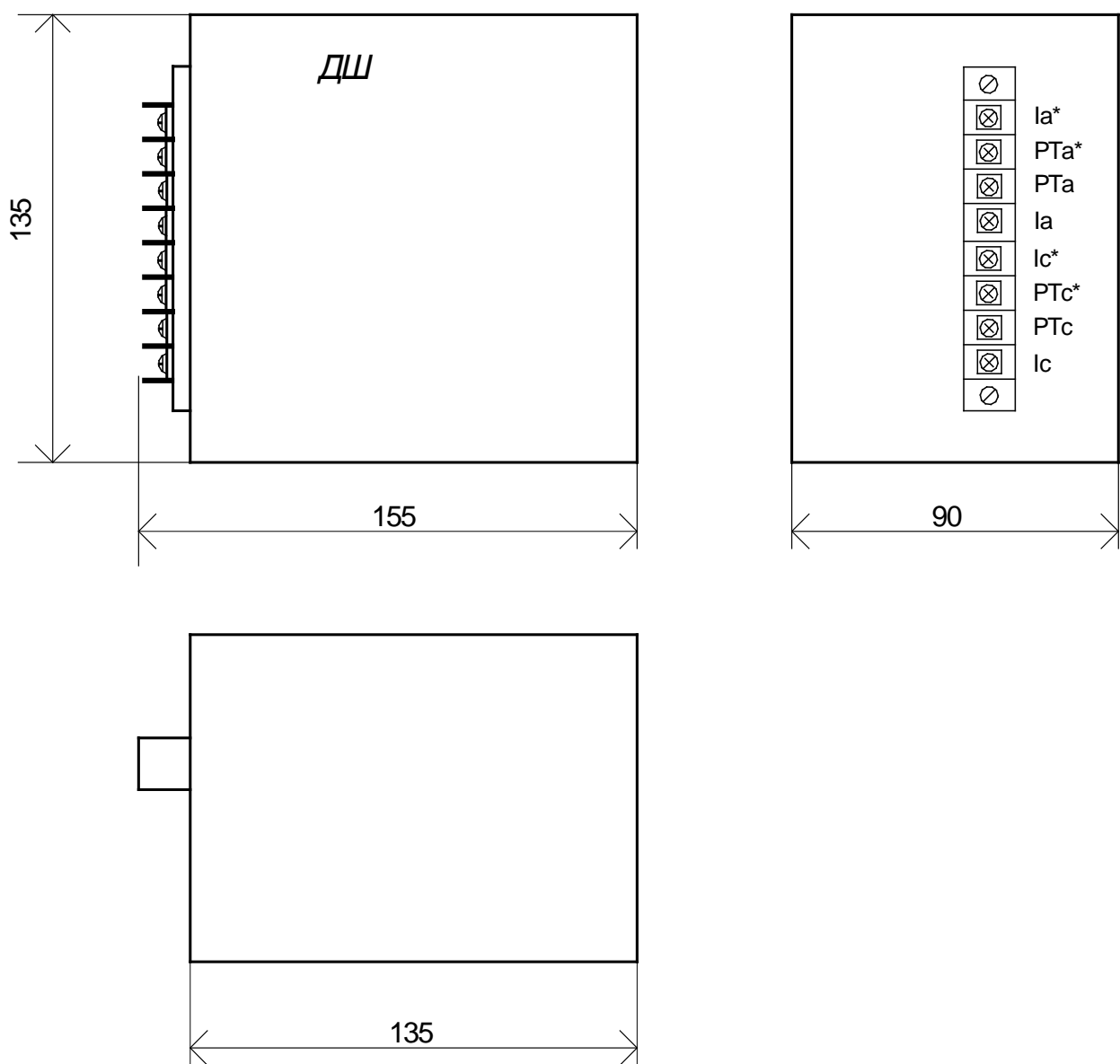


Рис. 1 Габаритный чертёж устройства ДШ

1.3 Устройство и работа

1.3.1 Устройство ДШ выполнено в виде двух одинаковых каналов, предназначенных для включения в токовые цепи фаз А и С. К каждому из каналов подключается реле максимального тока. Управление обеими каналами осуществляется одновременно по одной цепи управления с помощью нормально-разомкнутых контактов реле внешнего устройства, которые должны быть подключены к разъёму "Упр. ДШ" устройства ДШ в соответствии с имеющимися на корпусе обозначениями и схеме подключения на рисунке 2.

В качестве ключей, обеспечивающих шунтирование подключённых к устройству реле максимального тока, применены симисторы. Обмотки реле максимального тока подключаются параллельно симисторам, к клеммам PТa*, PТa и PТc*, PТc соответственно.

Управление симисторами обеспечивает схема управления. При отсутствии сигнала включения дешунтирования схема управления обеспечивает открытое состояние симисторов. Питание схемы управления осуществляется от токовых трансформаторов, включённых последовательно с симисторами по каждой из фаз А и С.

Индикатор красного цвета сигнализирует о готовности устройства к работе и протеканию тока величиной более 1 А по цепям одной из фаз А или С, или обоим по цепям обеих фаз одновременно.

Показанное на рисунке 2 положение контактов реле внешнего устройства соответствует открытому состоянию симисторов, т.е. подключённые реле максимального тока зашунтированы.

1.4 Комплектность

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт
АИАР.468243.002	Устройство ДШ	1
АИАР.468243.002 РЭ	Руководство по эксплуатации	1

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Устройство ДШ имеет маркировку в соответствии с конструкторской документацией.

На штатной упаковке имеется этикетка, содержащая название изделия, товарный знак завода-изготовителя, дату упаковки. На транспортной таре наклеена этикетка с названием изделия, товарным знаком завода-изготовителя, количеством изделий в ящике, датой упаковки.

На транспортной таре чёрной несмываемой краской нанесены ограничительные надписи "Верх", "Боится сырости", "Хрупкое-осторожно", "Не катить".

1.6 Упаковка

1.6.1 Устройство ДШ уложено в полиэтиленовый пакет вместе с мешочками с осушительным и индикаторным силикагелем. Пакет с прибором укладывается в штатную тару. В упаковку вложен упаковочный лист. Для транспортирования приборы в штатной таре упаковываются в транспортную тару. Плотность упаковки обеспечивается прокладками из гофрированного картона. Ящики после упаковки пломбируются.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Диапазон допустимых входных токов через клеммы "Ia*" - "Ia", "Ic*" - "Ic", при которых обеспечиваются технические характеристики устройства ДШ:

- максимальный входной ток, не более:

длительно 5 А

в течение 5 мин 8 А

в течение 5 с 75 А

в течение 1 с 150 А.

2.1.2 Контакты реле внешнего устройства, которые подключаются к разъёму "Упр. ДШ", должны обеспечивать коммутацию постоянного тока величиной до 50 мА при напряжении до 15 В.

2.1.3 По стойкости к воздействиям климатических факторов внешней среды устройство ДШ соответствует исполнению УХЛ, категории 4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89 для стран с умеренным климатом.

Нормальная работа устройства ДШ обеспечивается при следующих условиях эксплуатации:

- наибольшая высота над уровнем моря до 2000 м;
- верхнее рабочее значение температуры окружающего воздуха 55° С;
- нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха минус 25° С;
- верхнее значение относительной влажности воздуха 98% при 25° С.

2.1.4 Степень защиты устройства ДШ корпусом соответствует категории IP20 по ГОСТ 14254-80. Прибор должен применяться во взрывобезопасных средах, не содержащих токопроводящей пыли в концентрациях, ухудшающих параметры прибора. Содержание коррозионно-активных агентов должно соответствовать ГОСТ 15150-69 для атмосферы типа II.

2.1.5 Устройство ДШ является прибором стационарного применения. В процессе эксплуатации прибор должен быть надёжно закреплён.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Необходимо выполнить подключение устройства ДШ к электрическим цепям согласно схеме подключения, приведённой на рисунке 2.

2.2.2 Зажим защитного заземления устройства ДШ должен быть соединён отдельным проводником сечением не менее 0,5 мм² с металлическими частями устройства, в котором оно установлено, и подлежащих заземлению при эксплуатации.

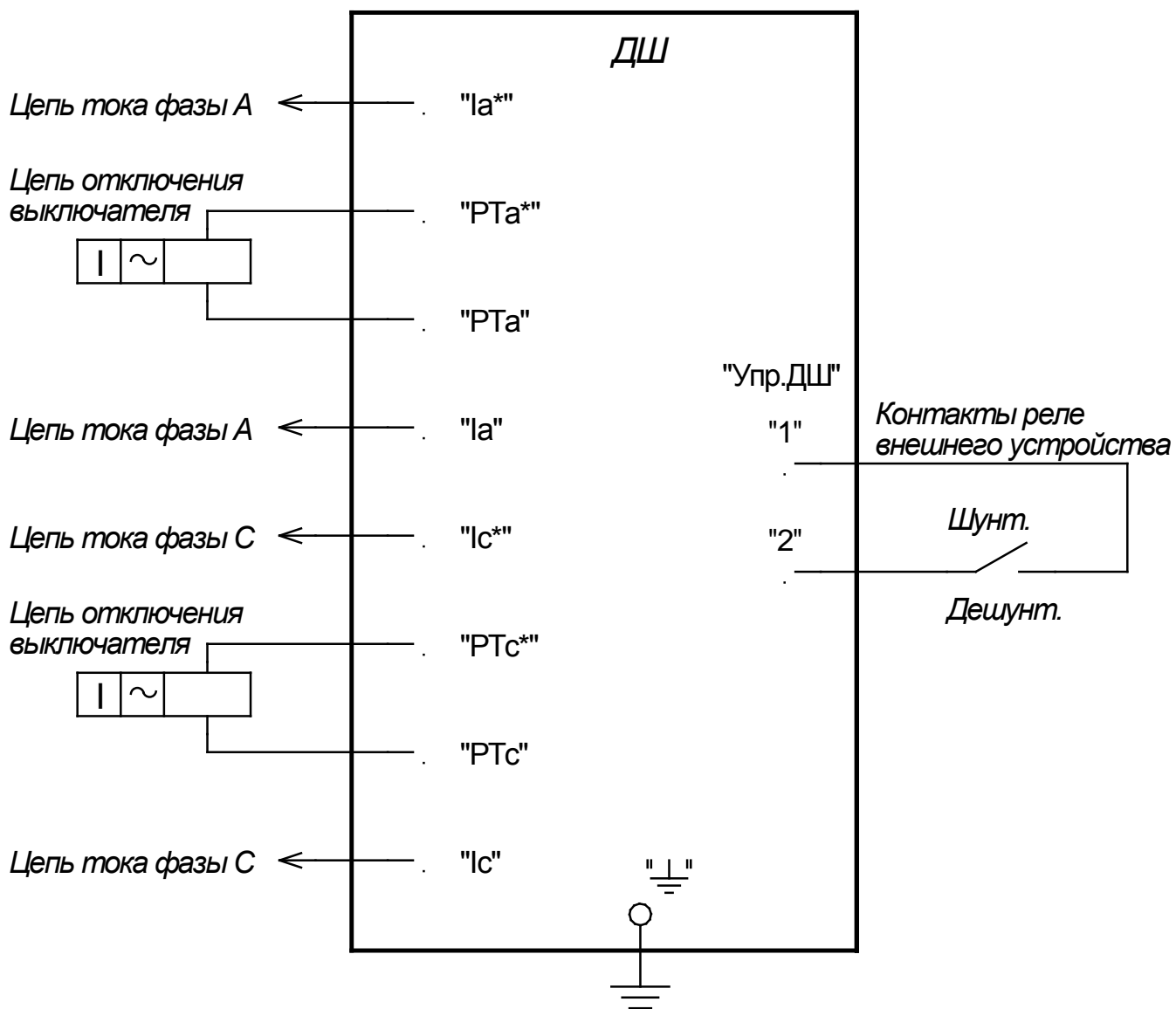


Рис. 2 Схема подключения устройства ДШ

3 Техническое обслуживание

3.1 Меры безопасности

3.1.1 Персонал, обслуживающий устройство ДШ, должен быть ознакомлен с настоящим руководством по эксплуатации. При монтаже, осмотрах и эксплуатации необходимо руководствоваться "Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей" и "Правилами устройства электроустановок".

3.1.2 Лица, допущенные к работе с устройством ДШ, должны пройти инструктаж по технике безопасности, знать правила оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током и уметь практически ее оказать, знать правила тушения пожара и уметь применять средства пожаротушения.

3.1.3 Все инструменты, используемые при техническом обслуживании, должны иметь ручки из изоляционного материала.

3.1.4 Устройство ДШ относится по безопасности к классу 01 по ГОСТ27570.0-87. Его корпус имеет защитное заземление. Заземляющие провода и шины, проложенные в помещении, должны быть доступны для осмотра и защищены от механических повреждений.

3.2 Порядок технического обслуживания

3.2.1 Устройство ДШ не требует специального технического обслуживания. Рекомендуется периодически (при плановых технических обслуживаниях оборудования, в котором оно установлено) производить внешний осмотр изоляции подсоединённых проводов, подтяжку винтов клеммных колодок, винтов разъёма "Упр. ДШ", винта защитного заземления устройства ДШ и удаление пыли с поверхностей в местах присоединения проводов.

4 Транспортирование

4.1 Устройство ДШ в транспортной таре может транспортироваться водным, воздушным, автомобильным и железнодорожным транспортом на расстояние до 10000 км. Температура окружающей среды при транспортировке допускается в пределах от минус 40 до плюс 60°С.

5 Утилизация

5.1 Устройство ДШ не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы и не требует специальной утилизации.

6 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

6.1 Срок службы устройства ДШ 15 лет при сроке хранения до 1 года в упаковке изготовителя в складских помещениях.

Указанные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем действующей эксплуатационной документации.

Устройство ДШ должно храниться в штатной упаковке в сухих, отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от 5°C до 35°C. Относительная влажность окружающего воздуха не должна превышать 80 %.

В складских помещениях и в окружающем воздухе не должно быть паров кислот, щелочей и других вредных веществ.

6.2 Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность устройства ДШ АИАР.468243.002 в течение 2 лет. Гарантийный срок исчисляется с момента ввода устройства ДШ в эксплуатацию, но не позднее 1 года с момента приемки ОТК.

Гарантийный срок хранения – 3 года с учетом гарантийного срока службы (2 года).

Безвозмездный ремонт в течение гарантийного срока осуществляет предприятие-изготовитель.