



МПС РОССИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, СВЯЗИ И РАДИО
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ
(ГУП ГИПРотрансСигналСвязь)

УКАЗАНИЕ

12.04.2002 № 1247/ 1524

шифр ПР 146

О применении в проектах устройств СЦБ
Реле Н, НБ и их разновидностей вместо
Реле РЭЛ, БН и их разновидностей.

Камышловский электротехнический завод приступил к выпуску электромагнитных реле постоянного тока Н, НБ и их разновидностей по ТУ 32 ЦШ 2067-99 и реле 2С, 2СБ по ТУ 32 ЦШ 2086-00.

Эти реле предназначены для применения в устройствах СЦБ. Реле Н, НБ и их разновидности по установочным размерам, параметрам и схемам включения обмоток взаимозаменяемы с реле РЭЛ, БН, и их разновидностями изготавливаемым по ТУ 32 ЦШ 451-99, а реле 2С, 2СБ взаимозаменяемы с реле С2, БС2, изготавливаемым по ТУ 32 ЦШ 459-87, как в действующих устройствах, так и в строящихся объектах.

Взаимозаменяемость реле указана в таблице 1. Контактная система новых реле одинакова с контактной системой заменяемых ими реле в соответствии с таблицей 1.

Реле с буквой "Б" в обозначении предназначены для установки в релейных блоках блочных систем СЦБ.

В релейных блоках новые реле применять после внесения соответствующих изменений в конструкторскую документацию этих блоков.

При замене реле РЭЛ, БН и их разновидностей на реле Н, НБ и их разновидностей по таблице 1 в параметрических схемах (схемы с последовательно включенным и согласованными по току срабатывания обмотками двух и более реле, схемы смены направления, схемы двойного снижения напряжения, схемы контрольно-секционных (КС) реле, схемы реле отмены (Р) и схемы с резисторами, включенными последовательно с

обмотками реле) в расчете параметров схем следует руководствоваться методиками, изложенными в соответствующих типовых материалах.

По схемам конденсаторных дешифраторов (схемам контроля импульсной работы реле) и схемам с наложением переменного тока на линейные провода институт издаст дополнительные указания.

В схемах сигнальных реле, реле отмены и др., использующих конденсаторы для замедления на отпускание, замена реле НМШ, РЭЛ на реле Н не потребует увеличения емкости конденсаторов, т.к. напряжение отпускания реле НМШ1-1440 имеет большую величину, чем в реле 1Н-1350.

Взаимозаменяемость реле указана в таблице 1.

Таблица 1

Типы реле Н, НБ по ТУ 32 ЦШ 2067-99, реле 2С, 2СБ по ТУ 32 ЦШ 2086-00	Типы заменяемых реле РЭЛ, БН по ТУ 32 ЦШ 451-99 и реле С2, БС2 по ТУ 32 ЦШ 459-87
1Н - 1350	РЭЛ1 - 1600
1НБ - 1350	БН1 - 1600
1НМ - 950	РЭЛ1М - 600
1НБМ - 950	БН1М - 600
1Н - 340	РЭЛ1 - 400
1НБ - 340	БН1 - 400
1НМ - 240	РЭЛ1М - 160
1НБМ - 240	БН1М - 160
1Н - 8,2	РЭЛ1 - 6,8
1НБ - 8,2	БН1 - 6,8
1НМ - 8,7	РЭЛ1М - 10
1НБМ - 8,7	БН1М - 10
1НМ 4,35/170	РЭЛ1М - 5/200
1НБМ - 4,35/170	БН1М - 5/200
2Н - 2050	РЭЛ2 - 2400
2НБ - 2050	БН2 - 2400
2НМ - 1420	РЭЛ2М - 1000
2НБМ - 1420	БН2М - 1000
2С - 880	С2 - 1000
2СБ - 880	БС2 - 1000
2С - 340	С2 - 400
2СБ - 340	БС2 - 400

Таблица 2

Тип реле	Сопротивление обмотки постоянному току, Ом	Отпускание, не менее		Срабатывание, не более		Напряжение питания, В		Ток питания, А		Время отпускания, не менее, с					
		Номин.	Пред. откл.	В	А	В	А	Номин.	Пред. откл.	Пред. допуск. при экспл.	Номин.	Пред. откл.	Пред. допуск. при экспл.	При ном. питан	При пред. откл. питания
1Н-1350	675x2	±10%	5,0	-	16,0	-	24	±10%	32	-	-	-	-	-	-
1НВ-1350	1НМ-950	475x2	±10%	4,5	-	16,0	-	24	±10%	32	-	-	-	0,17	0,17
1Н - 340	1Н - 340	170x2	±10%	2,5	-	8,0	-	12	±10%	16	-	-	-	-	-
1НМ - 240	1НВМ - 240	120x2	±10%	2,25	-	8,0	-	12	±10%	16	-	-	-	0,17	0,17
1Н - 8,2	1НВ - 8,2	4,1x2	±10%	-	0,042	-	0,145	-	-	-	0,22	±10%	0,8	-	-
1НМ - 8,7	1НВМ - 8,7	4,35x2	±10%	-	0,050	-	0,176	-	-	-	0,26	±10%	0,5	0,17	0,17
1НМ 4,35/170	1НВМ - 4,35/170	4,35	±10%	-	0,100	-	0,352	-	-	-	0,53	±10%	0,7	0,08	0,08
2Н - 2050	2НБ - 2050	1025x2	±10%	5,0	-	16,0	-	12	±10%	16	-	-	-	0,06	0,06
2НМ - 1420	2НВМ - 1420	710x2	±10%	4,5	-	16	-	24	±10%	32	-	-	-	0,25	0,25
2С - 880	2СБ - 880	440x2	±10%	3,5	-	16	-	24	±10%	32	-	-	-	-	-
2С - 340	2СБ - 340	170x2	±10%	1,7	-	6,4	-	12	±10%	16	-	-	-	-	-

Реле Н, НБ, 2С, 2СБ по сравнению с реле РЭЛ, БН, С2, БС2 имеют уменьшенный на 20% вес, увеличенное с 2 МОм до 10 Мом электрическое сопротивление изоляции обмоток при повышенной влажности, уменьшенный расход материалов и упрощенную конструкцию (один сердечник вместо двух, две катушки вместо четырех), уменьшенную трудоемкость изготовления и ремонта.

Электрические параметры реле и время замедления на отпускание указаны в таблице 2.

Все реле, перечисленные в таблице 2, кроме реле 2С, 2СБ, изготавливаются по ТУ 32 ЦШ 2067-99. Реле 2С, 2СБ изготавливаются по ТУ 32 ЦШ 2086-00.

В проектах всех устройств СЦБ при новом проектировании разрешается применять реле Н и его разновидности вместо реле РЭЛ и его разновидностей в соответствии с таблицей 1.

Аналогичная замена разрешается также в действующих устройствах с отражением этой замены в технической документации в установленном порядке.

Примеры записи обозначения реле при заказе и в документации:

реле 1Н-1350, ТУ 32 ЦШ 2067-99

реле 2С-880, ТУ 32 ЦШ 2086-00.

Основание: 1. Акт приемки опытных образцов 1Н, 1НБ реле на Камышловском ЭТЗ от 12.01.00 г.

2. Акт приемки опытных образцов реле 1Н-340, 1НМ-240, 1Н-8,2, 1НМ-8,7, 1НМ-4,35/170, 2Н-2050, 2НМ-1420, 2С-340, 2С-880 на Камышловском ЭТЗ от 06.12.2000 г.

Указание согласовано Департаментом сигнализации, централизации и блокировки МПС письмом № ЦШ Tex-12 от 24.04.02.

Главный инженер института

А.Н.Хоменков

исп. Офенгейм 33-406
Крупицкий 33-419