



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

УКАЗАНИЕ

08.07.2002 № 1247/1533
шифр ПР148

О применении в проектах устройств СЦБ
реле огневых 2О(2ОБ), 2ОВ(2ОВБ), 2ОЛ(2ОЛБ),
вместо 02(БО2), ОЛ2(БОЛ2)

Камышловский электротехнический завод приступил к выпуску электромагнитных реле
огневых 2О(2ОБ), 2ОВ(2ОВБ) по ТУ 32 ЦШ 2098-2001 и 2ОЛ(2ОЛБ) по ТУ 32 ЦШ 2099-2001.

Реле 2О(2ОБ), 2ОВ(2ОВБ) предназначены для применения в схемах с местным питанием, реле
2ОЛ(2ОЛБ) предназначены для применения в схемах с центральным питанием (буква В означает, что
реле 2ОВ(2ОВБ) – 0,33/185 в отличие от реле 2О(2ОБ) – 0,33/185 имеет выпрямитель).

Взаимозаменяемость реле указана в таблицах 1, 2. Взаимозаменяемость обеспечена как в
действующих устройствах, так и в строящихся объектах (кроме случая применения ОЛ2-88 для лампы
25Вт).

Контактная система новых реле одинакова с контактной системой заменяемых ими реле в
соответствии с таблицами 1, 2.

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.

Таблица 1 Взаимозаменяемость реле 2О(2ОБ), 2ОВ(2ОВБ) и реле О2(БО2)

Тип реле 2О(2ОБ)2ОВ(2ОВБ) по ТУ 32 ЦШ 2098-2001	Тип заменяемых реле О2(БО2) по ТУ 32 ЦШ 343-99	Взаимозаменяемость		
		по схеме питания реле	по электрическим и временным параметрам	по коду избирательнос- ти
2О-0,73/185 2ОБ-0,73/185	О2-0,7/150 БО2-0,7/150	выполнена	выполнена	выполнена
2ОВ-0,33/185 2ОВБ-0,33/185	О2-0,33/150 БО2-0,33/150	выполнена	выполнена	выполнена
2О-0,33/185 2ОБ-0,33/185	О2-0,28/150 БО2-0,28/150	выполнена	выполнена	выполнена

Таблица 2 Взаимозависимость реле 2ОЛ(2ОЛБ) и реле ОЛ2(БОЛ2)

Тип реле 2ОЛ(2ОЛБ) по ТУ 321ЦШ2099 2001, мощность контролируемой лампы	Тип заменяемых реле ОЛ2(БОЛ2) по ТУ32ЦШ755 83, мощность контролируемой лампы	Взаимозаменяемость		
		по схеме питания реле	По электрически м и временным параметрам	по коду избиратель- ности
2ОЛ 15 2ОЛБ 15 Лампа 15Вт	ОЛ2-88 БОЛ2-88 Лампа 15Вт	выполнена	выполнена	выполнена
2ОЛ-25 2ОЛБ-25 Лампа 25Вт	ОЛ2-88 БОЛ2-88 Лампа 25 Вт	не выполнена, схема 2ОЛ 25(2ОЛБ-25) аналогична схеме 2ОЛ 15(2ОЛБ-15) Питание на клеммы 1 2	выполнена	не выполнена, код 2ОЛ-25 ЕЖЗИК

Таблица 3 Электрические и временные параметры реле 2О(2ОБ), 2ОВ(2ОВБ)

Код (тип) реле	Отпускание не менее		Срабатывание не более		Время отпуска ния, не менее, с	Предел но допусти мое при эксплуат ации напряже ние питани я, В	Предел но допуст имый при эксплу атации ток питани я, А	Род тока	Клем мы подкл ючен ия питан ия реле
	Напр яжен ие, В	Ток, А	Напр яжен ие, В	Ток, А					
2О-0,73/185	-	0,220		0,720			1,5	перем	1-2
2ОБ-0,73/185	1,8		8	-	0,12 при 12 В	16	-	пост	3-4
2ОВ-0,33/185		0,300		1,000			2,2	перем	1 2
2ОВБ-0,33/185	1,8		8	-	0,12 при 12 В	16	-	пост	3-4
2О-0,33/185	-	0,300	-	1,000			2,2	пост	1-4
2ОБ-0,33/185	1,8	-	8		0,12 при 12 В	16	-	пост	2 3

Таблица 4 Электрические параметры реле 2ОЛ(2ОЛБ)

Код (тип реле)	Ток отпускания, не менее, мА,~	Ток срабатывания, не более, мА,~	Предельно допустимый при эксплуатации ток питания, мА,~	Клеммы подключения питания реле
2ОЛ-15, 2ОЛБ-15	27	60	180	1-2
2ОЛ-25 2ОЛБ-25	45	98	300	1-2

Примечание - 1 При работе реле 2ОЛ-15(2ОЛБ-15) с трансформатором СТ-4М (СТ-4Г), имеющим ток холостого хода 18 мА, и реле 2ОЛ-25(2ОЛБ-25) с трансформатором СТ-5М (СТ-5МП, СТ-5Г), имеющим ток холостого хода 25 мА, реле должны обеспечивать:

а) с трансформатором СТ-4М(СТ-4Г), нагруженным лампой 15 Вт, 12 В, срабатывание якоря при замыкании цепи лампы с холодной нитью накала при приложенном к схеме напряжении 90 В;

б) с трансформатором СТ-4М(СТ-4Г), нагруженным лампой 15 Вт, 12В, срабатывание якоря при приложенном к схеме напряжении не более 120 В;

в) отпускание якоря и замыкание размыкающих контактов при перегорании нити сигнальной лампы 25 Вт, 12 В, включенной во вторичную обмотку трансформатора СТ-5М (СТ-5МП, СТ-5Г), или сигнальной лампы 15 Вт, 12 В, включенной во вторичную обмотку трансформатора СТ-4М(СТ-4Г), при напряжении на входе 220 В.

2 При импульсном питании обмотки 1-2 для удержания якоря во время интервала необходимо на клеммы 3-4 подавать питание 24 В±10% (плюс к клемме 4, минус к клемме 3).

Реле 2О(2ОБ), 2ОВ(2ОВБ), 2ОЛ(2ОЛБ), по сравнению с реле О2(БО2), ОЛ2(БОЛ2) 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 схемы реле приведены на рисунках 1, 2, 3.

В проектах всех устройств СЦБ при новом проектировании разрешается применять реле 2О(2ОБ), 2ОВ(2ОВБ), 2ОЛ(2ОЛБ) вместо реле О2(БО2), ОЛ2(БОЛ2) в соответствии с таблицами 1, 2.

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 2О-0,73/185, ТУ 32 ЦШ 2098-2001

реле 2ОЛ-15, ТУ 32 ЦШ 2099-2001.

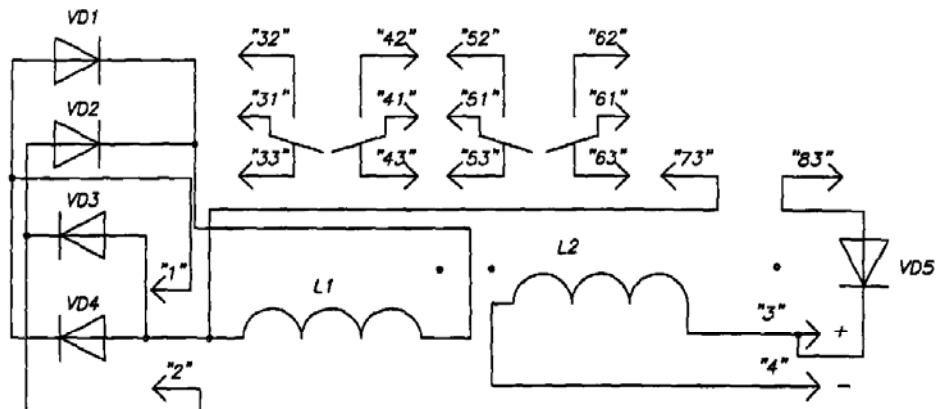
Основание: Акт приемки опытных образцов реле 2О-0,73/185(2ОБ-0,73/185),
2ОВ-0,33/185(2ОВБ-0,33/185), 2О-0,33/185(2ОБ-0,33/185), 2ОЛ-15(2ОЛБ-15),
2ОЛ-25(2ОЛБ-25), 2А-220(2АБ-220) от 06.06.2002г..

Указание согласовано Департаментом сигнализации, централизации и блокировки
МПС РФ письмом №ЦШТех- 12/88 от 08.07.2002 г.

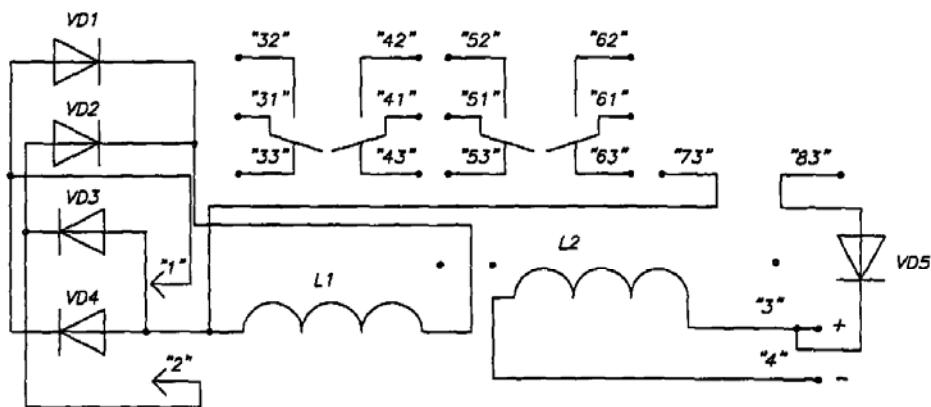
Главный инженер института

А. Н. Хоменков

Офенгейм 33-406
Крупицкий 33-419



реле 20-0,73/185 и 20B-0,33/185



реле 20B-0,73/185 и 20BБ-0,33/185

Инв.№ подл.	Подп. и фамил. Взам. инв.№

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VD1...VD4	Диод КД 206А ТТЗ.362.1417У	4	
VDS	Диод КД243Е аАО.336.8007У	1	

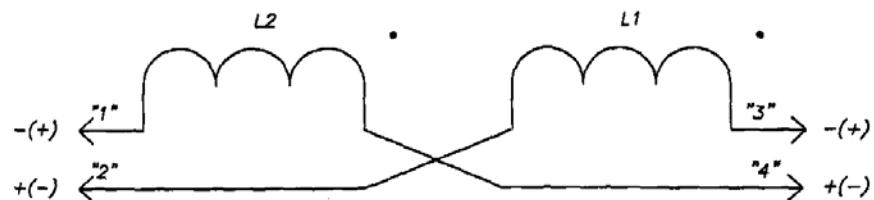
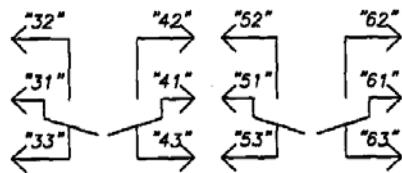
Обозначения со стороны закрепления реле

Рисунок 1

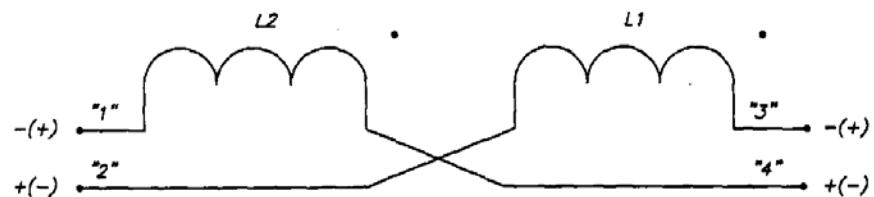
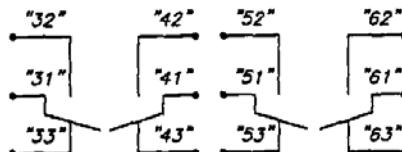
Изм.	Кол.	Уч	Лист	№ док.	Подп.	Дат

1247/1533

Лист
1



реле 20-0,33/185



реле 20B-0,33/185

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

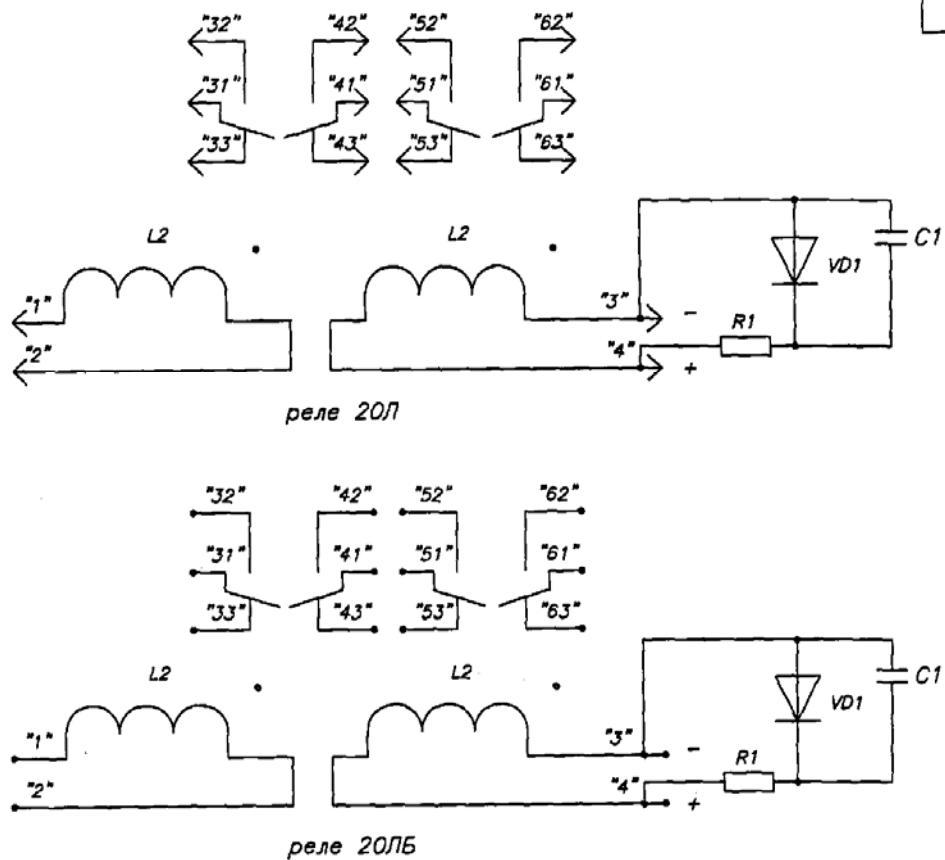
Обозначения со стороны закрепления реле

Рисунок 2

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1247/1533

Лист
2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VD1	Диод КД243Е аA0.336.800ТУ	1	
C1	Конденсатор К73-17а-63В-1мкФ±10% ОЖО.461.104ТУ	1	
R1	Резистор С2-33А-2-180 Ом±5 %-Д ОЖО.467.093ТУ	1	

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Обозначения со стороны закрепления реле

Рисунок 3

Изм.	Кол.	Чтв.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1247/1533

Лист
3