



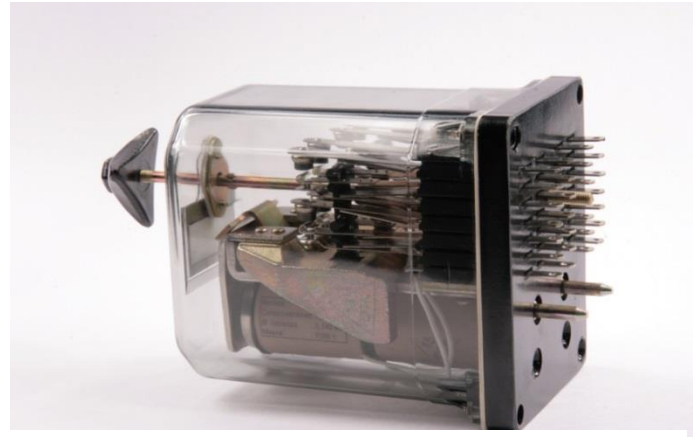
# ЭЛЕКТРОННЫЕ БЛОКИ И РЕЛЕ

---

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ОБЪЕДИНЕННЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАВОДЫ»  
(ОАО «ЭЛТЕЗА»)

129343, Россия, г. Москва, Сибиряковская ул., д.5  
[www.elteza.ru](http://www.elteza.ru)  
[elteza@elteza.ru](mailto:elteza@elteza.ru)  
Тел: +7 (499) 266 69 96

## Реле нейтральное малогабаритное штепсельное типа НМШ



Реле предназначено для осуществления электрических зависимостей в устройствах автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте. В данном реле с 2013 года используются композитные контакты типа ЭКГ2 взамен серебрянграфитовых контактов ВАР, обладающих лучшими эксплуатационными и технико-экономическими показателями. Контакты серии ЭКГ обладают большей стойкостью к электрической эрозии, что обеспечивает сохранение электрических и механических характеристик реле на протяжении всего срока эксплуатации.

В соответствии с требованиями ОАО «РЖД» по повышению пожаробезопасности в реле введены соответствующие изменения: Заменен материал колпака реле на материал не поддерживающий горение поликарбонат ПК-ТС-16-ОД и заменен монтажный провод на провод не поддерживающий горение НППнг.

Для повышения качества выпускаемой продукции за счет исключения «углового касания» фронтных и перекидных контактов изменена форма перекидного контакта.

Наименование характеристик	Норма
Электрическое сопротивление, мОм, не более	0.85
Разрушающее усилие при сжатии, кН (кгс), не менее	4.0 (400)
Твердость, Н 7,9/60, не менее	60.0

## Блок выдержки времени на включение цифровой БВВ-Ц

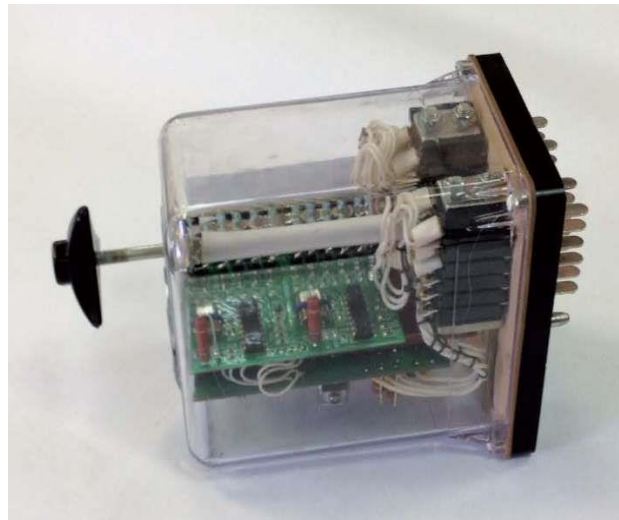
### Назначение и применение

Предназначен для формирования выдержки времени в системах железнодорожной автоматики и телемеханики.

Заменяет морально устаревшие блоки БВМШ, БВВ, БВВ-М.

### Преимущества

Программируемый микропроцессорный блок. Имеет 6 ступеней выдержек времени, каждая ступень имеет от 3-х до 12-и выдержек времени. Обладает высокой стабильностью выдержек времени в диапазоне рабочих температур. Работает от источников питания 12 или 24 В.



### Основные технические данные

Напряжение электропитания, В, по входам:

«+12В» - от источника постоянного тока	10,8 - 16,0
«+12В» - от источника с двухполупериодным выпрямителем	12,0±1,2
«+24В» - от источника постоянного тока	21,6 - 35,0
«+24В» - от источника с двухполупериодным выпрямителем	12 - 26,4
Потребляемая мощность, ВА, не более	2
Выдержки времени, с	3,4 - 248,0
Длительность импульса на выходе по уровню 9В при сопротивлении нагрузки не менее 800 Ом, с, не менее	0,3
Время восстановления, с, не более	0,5
Габаритные размеры, мм	210x87x111
Масса, кг, не более	1
Диапазон рабочих температур	-40°C - +60°C

### Надежность

Средняя наработка на отказ не менее 40000 ч.

Средний срок службы до списания не менее 15 лет.

## Импульсное реле ИВГ-КРМ1

ИВГ-КРМ1 предназначено для работы в импульсных рельсовых цепях переменного тока частотой 50 Гц и 25 Гц. Заменяет снятые с производства реле ИВГ, ИВГ-В, ИВГ-КР, ИВГ-КРМ.

Его особенностью является наличие двух герконовых реле, одно из которых является основным, другое – резервным. Переключение с основного на резервное осуществляет встроенная схема контроля. Переключение происходит автоматически при отказе основного реле.



ИВГ-КРМ1 имеет диагностический выход типа «сухой контакт», который замкнут при исправном состоянии основного герконового реле и схемы контроля. При переходе на резервное герконовое реле или неисправности схемы контроля диагностический выход размыкается.

В отличие от ИВГ-КР, ИВГ-КРМ в реле ИВГ-КРМ1 введены дополнительные усиленные элементы защиты от перенапряжений, от влияния неисправностей дешифратора автоблокировки.

Для обеспечения работы в широком температурном диапазоне ИВГ-КРМ1 снабжено нагревательным элементом НЭ, который включается и выключается автоматически модулем контроля температуры в зависимости от температуры внутри корпуса ИВГ-КРМ. Для сезонного включения и выключения цепей обогрева не требуется проведения регламентных работ.

### Основные технические характеристики:

Напряжение срабатывания, В	2,7-3,2;
Напряжение выключения, В, не менее	2,2
Напряжение питания схемы контроля, В	10,0-16,0
Напряжение питания схемы обогрева, В ;	10,5-13,5
Диапазон рабочих температур, °С	От -45 до +55.

Увеличена надежность за счет резервирования геркона, повышения защищенности от перенапряжений и наличия дистанционного контроля исправности реле.

Контакты герконовых реле обеспечивают не менее  $5 \times 10^8$  включений и выключений активной нагрузки электрических цепей постоянного тока 0,5А 16 В, они рассчитаны на пропускание тока 5 А в течении двух часов.

Полный срок службы ИВГ-КРМ не менее 25 лет.