

Министерство транспортного строительства СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
Гипротранс сигнализация
май 1972 г. Шифр "ПР" "СЭ" № 1247/708 Составил Орехов

УКАЗАНИЯ

по проектированных устройств автоматики, телемеханики и
связи на железнодорожном транспорте

Применение кремниевых выпрямителей типа ВАК-Б взамен
выпрямителей ВАК-А, отмена указания № 1247/536-1968г.

В настоящее время промышленностью выпускаются выпрямители
типа ВАК-13Б, ВАК-14Б, ВАК-16Б (технические условия УФО.321.075ТУ),
которые предназначены:

- для работы с аккумуляторными батареями емкостью 72-80 а/ч
в сигнальных устройств и в цепях автоблокировки;
- для работы на релейную нагрузку;
- для непосредственного питания приборов постоянным током.

Выпрямители питаются от сети переменного тока частотой до
75 Гц, напряжением 110/127/220 в с отклонением +15%, - 10%.

Регулировка зарядного тока или выпрямленного напряжения
ступенчатая, осуществляется перестановкой переключателей на верхней
клещной панели (1+4 ступени служат для подзарядки аккумуля-
торной батареи, 5 и 6 ступени являются зарядными).

Нормальная работа выпрямителей обеспечивается при темпе-
ратуре окружающего воздуха от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$, относительной
влажности воздуха до 95% при $t = +20 \pm 5^{\circ}\text{C}$.

Согретывание изоляции между первичной и вторичной цепями,
а также между первичной, вторичной цепями и корпусом выпрями-
теля должно быть не менее:

- 100 мегом - в нерабочем состоянии, в нормальных клима-
тических условиях,
- 15 мегом - в нерабочем состоянии, после 43 часового
пребывания выпрямителя в среде с относитель-
ной влажностью воздуха 95-98% при $t = +25 \pm 5^{\circ}\text{C}$.

Выпрямители должны выдерживать кратковременное короткое
замыкание на выходных клеммах.

Перегрев трансформатора и диодов на корпусе сверх темпе-
ратуры окружающего воздуха при длительной работе в нормальных
климатических условиях, в режимах коммутационной нагрузки не дол-
жен превышать $+65^{\circ}\text{C}$.

Долговечность выпрямителей на 10000 часов работы в ком-
мутационном эксплуатационном режиме гарантируется заводом-изго-
вителем.

Стоймость выпрямителей берется по прейскуранту № 16-01,
часть 2, позиции 4-406, 4-407, 4-408.

В приложениях к указанию приведены следующие технические данные выпрямителей БАК-13Б, БАК-14Б, БАК-16Б:

1. Величина токов к напряжению непрерывного подзаряда аккумуляторных батарей при nominalных значениях напряжения питавшей сети - таблица 1.
2. Величина выпрямленного напряжения и тока при работе выпрямителя на активную нагрузку - таблица 2.
3. Схема принципиальная электрическая - рис. 2.
4. Габаритные установочные и присоединительные размеры выпрямителей - рис. 1.
5. Нагрузочные характеристики выпрямителей - рис. 3,4,5.

В связи с прекращением производства выпрямителей типа БАК-13А, БАК-14А, БАК-16А указание Гипротранссыгналсвязи за № 1247/536 - 1962 года отменяется.

Зам.главного инженера
Гипротранссыгналсвязи *М.И.Степанов* (Степанов)

2-VI-72г

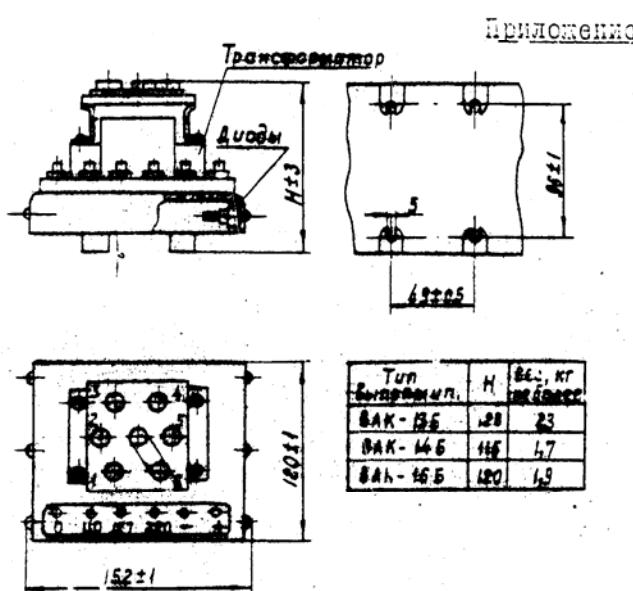


Рис 1

Приложение к № 1247/106

Таблица 1

Тип выпрямителя	Напряжение на батарее с подключ. выпрямит. В ср.	Ток заряда А ср. ($\pm 20\%$)						Кол-во аккумуляторов в батарее	
		Ступени регулировки							
		1	2	3	4	5	6		
BAK-13Б	13,2	0,1	0,25	0,45	0,7	1,0	2,4	6	
BAK-16Б	13,2	0,07	0,13	0,25	0,38	0,6	1,2	6	
BAK-14Б	2,2	0,15	0,35	0,8	1,2	1,6	2,2	1	

Примечание. Выпрямители BAK-13Б и BAK-16Б могут быть использованы для работы на батарее из семи аккумуляторов при токе заряда для BAK-13Б до 2А и для BAK-16Б до 1А при напряжении на батарее 15,4 В сред.

Таблица 2

Тип выпрямителя	Выпрямленный ток, А ср.	Выпрямленное напряжение, В ср.					
		ступени регулировки					
		1	2	3	4	5	6
BAK-13Б	2,4	6,4 \pm 0,5	7 \pm 0,6	7,6 \pm 0,7	8,3 \pm 0,7	9,0 \pm 0,8	12,2 \pm 0,8
BAK-16Б	1,2	6,6 \pm 0,5	7 \pm 0,6	7,5 \pm 0,7	8,4 \pm 0,7	9,0 \pm 0,8	12 \pm 0,8
BAK-14Б	2,2	0,4 \pm 0,15	0,57 \pm 0,15	0,95 \pm 0,15	1,45 \pm 0,15	1,8 \pm 0,2	2,3 \pm 0,2

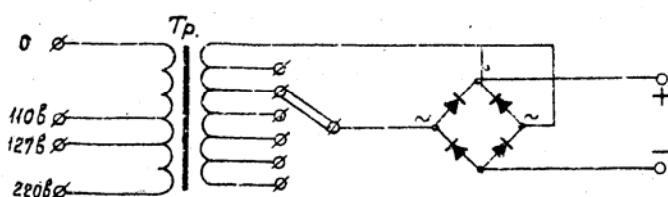


Рис.2

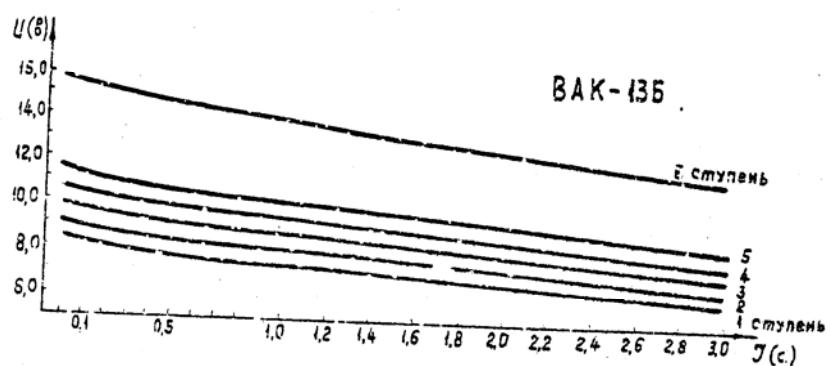


Рис 3

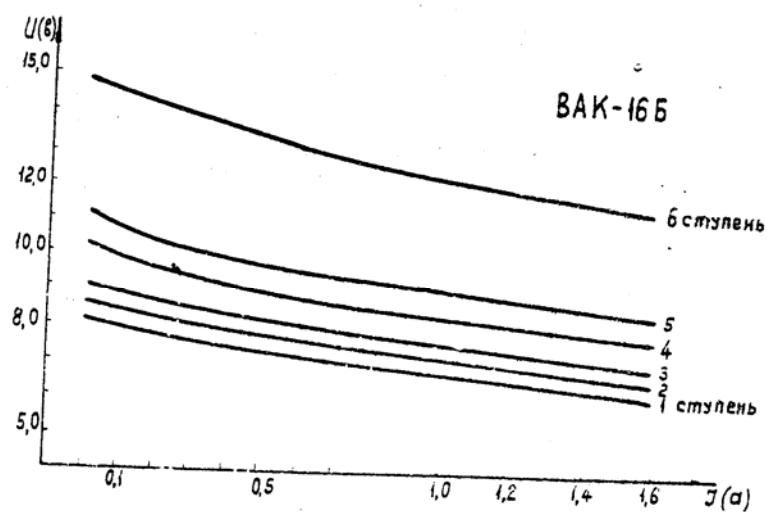


Рис 4

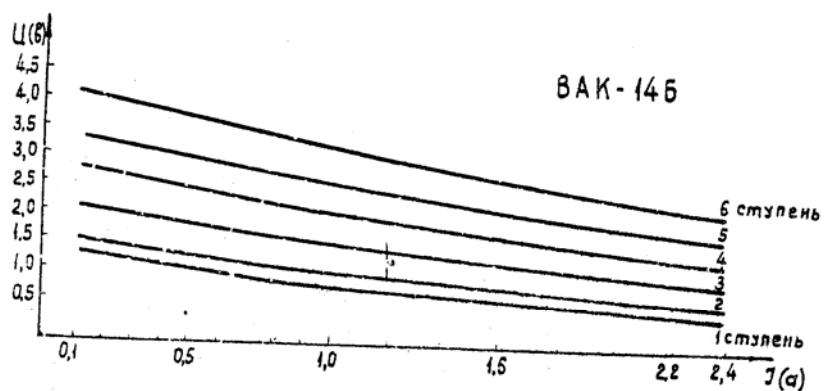


Рис 5