

Аккумуляторы и батареи щелочные никель-железные серии ВНЖ и никель-кадмиевые серии КЛ

Для питания электрооборудования магистральных
пассажирских вагонов в условиях частичного разряда-подзаряда.

Условные обозначения:

- В** - область применения (вагонные);
НЖ - электрохимическая система (никель-железная);
К - открытые никель-кадмиевые призматические;
250, 300, 325, 350, 375, 400 - номинальная емкость (C_5), А·ч;
L - длительный режим работы;
М - модернизированный аккумулятор;
Р - аккумулятор в пластмассовом баке;
Н - высокий;
У - климатическое исполнение;
2 - категория размещения по ГОСТ15150-69;
цифры перед буквами - количество последовательно соединенных аккумуляторов в батарее.



Диапазон предельных температур окружающей среды от минус 40°C до плюс 40°C в условиях эксплуатации по группе М25 ГОСТ 17516.1-90

Конструкция

Аккумулятор состоит из блока положительных и отрицательных электродов, изолированных друг от друга сепаратором. Положительные и отрицательные электроды состоят из ламелей, в которые входят соответственно положительная никелевая электродная масса и отрицательная железная или кадмиевая масса.

Блок электродов помещен в бак прямоугольной формы. Аккумуляторы ВНЖ-300М-У2 и ВНЖ-350-У2 изготавливаются в металлических баках с резиновым чехлом или в пластмассовых баках, аккумуляторы типа КЛ - в металлических баках с полимерной изоляцией и надетыми пластмассовыми поддоном и крышкой, или в пластмассовых баках.

Одноименные электроды блока приварены к борну с мостиком. Борны изолированы от крышки бака электроизоляционными шайбами. Аккумулятор снабжен вентиляционно-защитным устройством (горловиной с крышкой для аккумулятора в металлическом баке или пробкой для аккумулятора в пластмассовом баке), обеспечивающим свободный выход газов, не допускающим выплескивание электролита из аккумуляторов при эксплуатации и предохраняющим от попадания посторонних предметов.

Электрическое сопротивление изоляции аккумуляторов при температуре окружающей среды $(20\pm 5)^\circ$ с полимерной изоляцией и в пластмассовых баках должно быть не менее 10 МОм, с изоляцией в резиновом чехле - не менее 1,5 МОм.

В качестве электролита в аккумуляторах применяется водный раствор едкого калия плотностью 1,19-1,21 г/см³, с добавкой (20 ± 1) г/л гидроокиси лития. При пониженной температуре окружающей среды до минус 40°C применяется водный раствор едкого калия плотностью 1,26-1,28 г/см³.

Технические характеристики

Продолжительность разряда постоянным током $0,2C_5A$ до конечного напряжения 1,0В при температуре окружающей среды плюс $(20\pm 5)^\circ C$ должна быть не менее 5ч. Номинальная емкость достигается не позднее 5 цикла для аккумуляторов типа КЛ и не позднее 21 цикла для аккумуляторов типа ВНЖ ($0,8C_5$ достигается на 6 цикле).

Продолжительность разряда током $0,2C_5A$ до конечного напряжения 1,0В:

- а) при температуре окружающей среды минус $(20\pm 2)^\circ C$ – не менее 3ч;
- б) при пониженной температуре окружающей среды минус $(40\pm 2)^\circ C$ до 0,8В – не менее 1,5ч;
- г) при повышенной температуре окружающей среды $(40\pm 2)^\circ C$ – не менее 5ч;
- д) после 28 суток хранения в заряженном состоянии при температуре окружающей среды $(20\pm 5)^\circ C$ – не менее 1ч для аккумуляторов типа ВНЖ и не менее 4ч для аккумуляторов типа КЛ.

Аккумуляторы допускают разряд при температуре окружающей среды плюс $(20\pm 5)^\circ C$ максимальным током 120А до конечного напряжения не менее 1,0В в течение 1ч.

Наработка в режиме циклирования - не менее 1000 циклов.

Таблица 1

Тип изделия	Нормативно-технический документ	Номинальная емкость, А.ч	Номинальное напряжение, В*	Габаритные размеры, мм, длина (L), ширина (B), высота (H)	Масса, кг, не более без электролита		
					с электролитом		
KL250P-Y2	05743834-3482-004-2000TY	250	1,2	132x169x368	9,4/14,0		
40KL250P-Y2			47,0	-	461/645		
84KL250P-Y2			99,0	-	820/1206		
90KL250P-Y2			106,0	-	861/1275		
KL300-Y2		300	250	1,2	132x169x415	13,0/19,0	
40KL300-Y2				47,0	-	605/845	
84KL300-Y2				99,0	-	1122/1626	
90KL300-Y2				106,0	-	1185/1725	
KL300P-Y2			300	250	1,2	132x169x400	11,0/17,0
40KL300P-Y2					47,0	-	525/765
84KL300P-Y2					99,0	-	954/1458
90KL300P-Y2					106,0	-	1005/1545
KL300PH-Y2			300	250	1,2	132x169x490	11,6/18,0
40KL300PH-Y2					47,0	-	549/805
84KL300PH-Y2					99,0	-	975/1512
90KL300PH-Y2					106,0	-	1059/1635
KL325P-Y2		325	250	1,2	132x169x400	13,5/19,5	
40KL325P-Y2				47,0	-	625/865	
84KL325P-Y2				99,0	-	1164/1668	
90KL325P-Y2				106,0	-	1230/1770	
KL350-Y2		350	250	1,2	132x169x415	14,0/20,0	
40KL350-Y2				47,0	-	645/885	
84KL350-Y2				99,0	-	1206/1710	
90KL350-Y2				106,0	-	1275/1815	
KL350P-Y2			350	250	1,2	132x169x400	12,0/18,0
40KL350P-Y2					47,0	-	565/805
84KL350P-Y2					99,0	-	1038/1542
90KL350P-Y2					106,0	-	1095/1635
KL375P-Y2			375	250	1,2	132x169x400	12,5/18,5
40KL375P-Y2					47,0	-	585/825
84KL375P-Y2					99,0	-	1080/1584
90KL375P-Y2					106,0	-	1140/1680
KL400P-Y2		400	250	1,2	132x169x400	15/21	
40KL400P-Y2				47,0	-	685/925	
84KL400P-Y2				99,0	-	1290/1794	
90KL400P-Y2				106,0	-	1365/1905	
ВНЖ-300М-Y2		300	250	1,2	132x169x400	10,5/16,0	
40ВНЖ-300М-Y2				47,0	-	505/725	
ВНЖ-350-Y2		350	250	1,2	132x169x400	12,0/18,0	
KL250P-Y2		ЖЮИК.563337.044 TY	250	1,2	132x169x370	8,8/13,8	
40KL250P-Y2	48			348x(924+924+792)	461/645		
40KL250P-Y2 вариант 1				3380x(132*2)			
90KL250P-Y2	108			(660*3)x(507*2)	861/1275		
KL250P-1	4,8			118x169x370	8,8/13,2		
4KL250P-1				177x526x382	40,2/57,8		
40KL250P-1	48			555x(568*3)x370	453/625		
40KL250PK-1				348x(826*2+708)x400			
90KL250P-1	108		(177*2)x(526*5)x382	513/733			
90KL250P-1	108		(507*2)x(590*3)x370	843/1230			
KL300P-Y2	300		250	1,2	132x169x400	9,6/14,8	
40KL300P-Y2				48	348x(924+924+792)	525/765	
40KL300P-Y2 вариант 1					3380x(132*2)		
90KL300P-Y2				108	(660*3)x(507*2)	1005/1545	
KL300P-1			10,2/14,3	4,8	118x169x405	453/625	
40KL300P-1					555x(568*3)x370		
90KL300P-1		108	348x(826*2+708)x400	978/1473			
90KL300P-1		108	(507*2)x(590*3)x400	978/1473			
KL375P-1	375	3,6	1,2	174x171x370	12,8/18		
3KL375P-1			183x566x382	43,0/58,6			
90KL375P-1		108	(522*2)x(1026*3)x370	1130/1670			
90KL375PK-1			566x(915+1098*2+915+732*2)x382	1130/1670			

Примечание: * напряжение батарей указано с учетом падения напряжения в перемычках не более 2%.

Гарантии изготовителя	Габариты аккумуляторов		
	тип ВНЖ	Тип KL	Тип KL(P, P1)
<p>Гарантийный срок хранения аккумуляторов и батарей с момента изготовления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для серии ВНЖ - 3,5 года; - для серии KL - 1,5 года. <p>Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторов и батарей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не менее 2 лет с момента ввода их в эксплуатацию. <p>Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторов и батарей, поставляемых на экспорт: - не менее 2 лет с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента проследования через Государственную границу.</p>			