**АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ НИКЕЛЬ-ЖЕЛЕЗНЫЕ СЕРИИ ТНЖШ И FLM, НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫЕ СЕРИИ ТНКШ И KL (Группа ТНЖШ-FLM и ТНКШ-KL).**

Аккумуляторы (батареи) предназначены для питания постоянным током электродвигателей рудничных электровозов

Аккумуляторы (батареи) пожаро-взрывобезопасны.



**Условные обозначения**:

**Т** - область применения (тяговые);

**НЖ**, **F,** **НК** - электрохимическая система

(НЖ, F - никель-железная, НК, – никель-кадмиевая);

**Ш** - назначение (шахтные);

**М** - модернизированный;

**К** - открытые никель-кадмиевые призматические;

**L** - режим разряда (длительный);

**В** - высокий вариант;

**У, Т** - климатическое исполнение;

**5** - категория размещения по ГОСТ15150-69;

**цифры после букв** - номинальная емкость (С5), А.ч.;

Диапазон предельных температур окружающей среды от минус 20°C  до плюс 40°C для АКБ серии ТНЖШ и FLM и от минус 20°C  до плюс 45°C для АКБ серии ТНКШ и KL, в условиях эксплуатации по группе М26 ГОСТ17516.1-90.

# Конструкция

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

Блок электродов помещен в стальной бак. На аккумулятор нанесено полимерное электроизоляционное щелочестойкое покрытие и надеты полиэтиленовые поддон и крышка. Для эксплуатации аккумуляторов ТНЖШ-350ВМ-У5 допускается выпуск в резиновом чехле. Электрическое сопротивление аккумуляторов с полимерной изоляцией должно быть не менее 10МОм, а с изоляцией в резиновом чехле - не менее 1,5МОм.

Одноименные электроды блока приварены к токосъемникам, которые имеют выводы через крышку аккумулятора в виде борнов. Борны от крышки изолированы электроизоляционными шайбами. Четыре борна аккумулятора выполнены в виде стальных стержней конической формы М10-6g.

Аккумулятор снабжен пробкой, которая обеспечивает свободный выход газов и не допускает выплескивание электролита из аккумуляторов при эксплуатации и предохраняет от попадания посторонних предметов.

В качестве электролита в аккумуляторах применяют раствор едкого натра или едкого кали.

Основные технические характеристики:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип изделия | Наработка аккумулято-ров, цикл,  не менее | Номинальная  емкость,  А.ч. | Номинальное напряжение, В\* | Габаритные размеры, мм длина, L  ширина, B  высота, H | Масса, кг, не более  без электролита |
| с электролитом |
| **ТНЖШ-350М-У5** | 1000 | 350 | 1,2 | 132х169х460 | 15,0/20,0 |
| **36ТНЖШ-350М-У5** | 42,3 | - | 560/750 |
| **66ТНЖШ-350М-У5** | 77,6 | - | 1000/1350 |
| **ТНЖШ-350ВМ-У5** | 1,2 | 155х169х527 | 19,0/27,0 |
| **96ТНЖШ-350ВМ-У5** | 113,0 | - | 1860/2620 |
| **112ТНЖШ-350ВМ-У5** | 132,0 | - | 2156/3050 |
| **ТНЖШ-400-У5** | 400 | 1,2 | 132х169х510 | 18,0/24,0 |
| **84ТНЖШ-400-У5** | 99,0 | - | 1540/2052 |
| **96ТНЖШ-400-У5** | 113,0 | - | 1750/2330 |
| **ТНЖШ-400М-У5** | 1,2 | 155х169х460 | 17,0/23,0 |
| **36ТНЖШ-400М-У5** | 42,3 | - | 640/850 |
| **66ТНЖШ-400М-У5** | 77,6 | - | 1135/1530 |
| **84ТНЖШ-400М-У5** | 99,0 | - | 1455/1960 |
| **96ТНЖШ-400М-У5** | 113,0 | - | 1655/2230 |
| **ТНЖШ-450-У5** | 450 | 1,2 | 155х169х510 | 18,0/24,0 |
| **84ТНЖШ-450-У5** | 99,0 | - | 1540/2052 |
| **96ТНЖШ-450-У5** | 113,0 | - | 1750/2330 |
| **ТНЖШ-450В-У5** | 1,2 | 132х169х586 | 19,0/25,0 |
| **90ТНЖШ-450В-У5** | 106,2 | - | 1730/2270 |
| **102ТНЖШ-450В-У5** | 120,0 | - | 1950/2565 |
| **112ТНЖШ-450В-У5** | 132,0 | - | 2145/2815 |
| **126ТНЖШ-450В-У5** | 148,2 | - | 2420/3175 |
| **128ТНЖШ-450В-У5** | 150,5 | - | 2455/3225 |
| **ТНЖШ-500М-У5** | 500 | 1,2 | 155х169х538 | 20,5/28,5 |
| **96ТНЖШ-500М-У5** | 113,0 | - | 1980/2760 |
| **112ТНЖШ-500М-У5** | 132,0 | - | 2310/3220 |
| **ТНЖШ-500В-У5** | 1,2 | 132х169х586 | 19,5/26,5 |
| **90ТНЖШ-500В-У5** | 106,0 | - | 1780/2405 |
| **102ТНЖШ-500В-У5** | 120,0 | - | 2000/2720 |
| **112ТНЖШ-500В-У5** | 132,0 | - | 2200/2986 |
| **126ТНЖШ-500В-У5** | 148,2 | - | 2480/3363 |
| **128ТНЖШ-500В-У5** | 150,5 | - | 2520/3415 |
| **ТНЖШ-550-У5** | 550 | 1,2 | 155х169х586 | 22,0/29,0 |
| **90ТНЖШ-550-У5** | 106,0 | - | 2000/2630 |
| **96ТНЖШ-550-У5** | 113,0 | - | 2130/2810 |
| **102ТНЖШ-550-У5** | 120,0 | - | 2255/2970 |
| **112ТНЖШ-550-У5** | 132,0 | - | 2490/3270 |
| **126ТНЖШ-550-У5** | 148,2 | - | 2795/3680 |
| **128ТНЖШ-550-У5** | 150,5 | - | 2840/3735 |
| **ТНЖШ-550В-У5** | 1,2 | 132х169х675 | 21,5/28,5 |
| **112ТНЖШ-550В-У5** | 132,0 | - | 2425/3210 |
| **161ТНЖШ-550В-У5** | 189,3 | - | 3528/4607 |
| **FLM-350-У5** | 350 | 1,2 | 132х169х460 | 15,0/20,0 |
| **FLM-350Н-У5** | 155х169х527 | 19,0/27,0 |
| **FLM-400-У5** | 400 | 155х169х460 | 17,0/23,0 |
| **FLM-400Н-У5** | 132х169х510 | 18,0/24,0 |
| **FLM-450-У5** | 450 | 155х169х510 | 18,0/24,0 |
| **FLM-450Н-У5** | 132х169х586 | 19,0/25,0 |
| **FLM-500-У5** | 500 | 155х169х538 | 20,5/28,5 |
| **FLM-500Н-У5** | 132х169х586 | 19,5/26,5 |
| **FLM-550-У5** | 550 | 155х169х586 | 22,0/29,0 |
| **FLM-550Н-У5** | 132х169х675 | 21,5/28,5 |
| **KL-350-У5** | 350 | 1,2 | 155х169х527 | 15,0/23,0 |
| **96КL-350-У5** | 113,0 | - | 1450/2216 |
| **112KL-350-У5** | 132,0 | - | 1690/2585 |
| **KL-350-Т5** | 1,2 | 155х169х527 | 15,0/23,0 |
| **96KL-350-Т5** | 113,0 | - | 1450/2216 |
| **112KL-350-Т5** | 132,0 | - | 1690/2585 |
| **KL-400-У5** | 400 | 1,2 | 132х169х510 | 16,0/22,0 |
| **88KL-400-У5** | 103,5 | - | 1420/1950 |
| **106KL-400-У5** | 124,6 | - | 1715/2340 |
| **ТНКШ-550-У5** | 500 | 550 | 1,2 | 132х167х675 | 21,0/28,0 |
| **112ТНКШ-550-У5** | 132,0 | - | 2395/3147 |
| **161ТНКШ-550-У5** | 189,3 | - | 3447/4526 |

\*Электрическое напряжение батарей указано с учетом падения напряжения в перемычках не более 2%.

Аккумуляторы поставляются россыпью с комплектом запасных частей (перемычки, поддоны, крышки, чехлы) и соединяются потребителем в батарею последовательно между собой в электрическую цепь при помощи перемычек согласно схемам, указанным в технических условиях.

|  |  |
| --- | --- |
| **Гарантии изготовителя** | **Габариты аккумулятора** |
| Гарантийный срок хранения аккумуляторов:  - для серии ТНЖШ и FLM - 2 года с момента изготовления;  - для серии KL и ТНКШ - 3,5 года с момента изготовления.  Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторов –  1 год с момента ввода их в эксплуатацию.  Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторов, поставляемых на экспорт – 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2 лет с момента проследования  через Государственную границу. |  |