

Общество с ограниченной ответственностью
НПО "Свободная Энергия"

Аккумуляторная батарея FPNM-12080NG

Паспорт

Серийные номера:

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

Аккумуляторная батарея марки "FPNM-12080NG" предназначена для работы в составе модуля многозондового докового каротажа 5БК-90А.

Основные технические характеристики

Номинальное выходное напряжение, В	14,4
Диапазон рабочих напряжений, В	12,0 – 17,0
Ток нагрузки, А	до 4
Номинальная ёмкость батареи, Ач	8
Химическая система	NiMH (Никель-металлгидрид)
Рабочий температурный диапазон	-10°C ... +105°C
Электрическая защита	Плавкий предохранитель 5А
Вид корпуса	Фиброгласовая труба с дюралюминиевыми деталями
Срок службы батареи	Не регламентировано
Габаритные размеры, мм	φ37.5 x 857
Масса, кг	2,5
Ток заряда, А	0,8-4
Метод заряда	Постоянным током, отключение по dV. dV = 0,2 В на батарею.

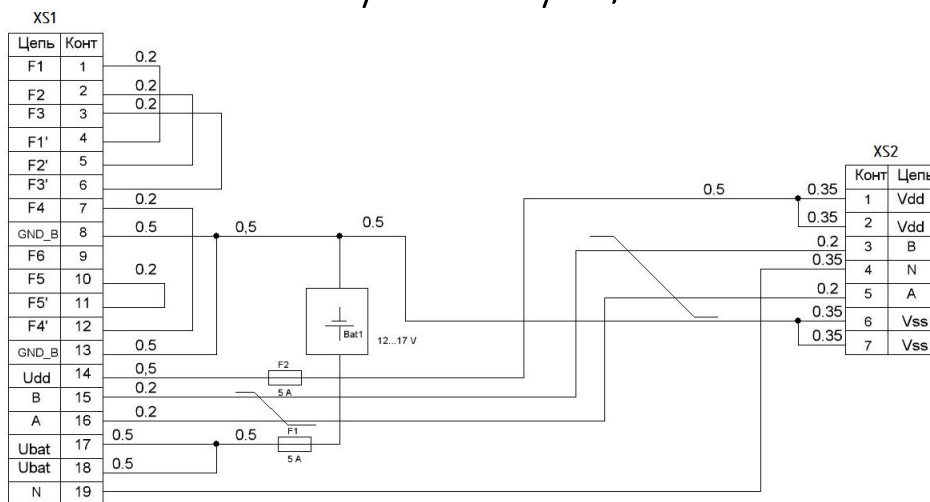
Подготовка и порядок работы

Убедиться в работоспособности оборудования и привести его в выключенное состояние.

Проверить наличие напряжения на соответствующих контактах с обеих сторон батареи.

Произвести монтаж батареи в оборудование с соблюдением полярности подключения.
Производить эксплуатацию батареи согласно инструкции.

Схема электрическая принципиальная



F1, F2	Предохранитель плавкий 5А	1
Bat1	Аккумулятор ТМК D800Т	12
XS1	Розетка РС195ТВ АВО.364.04.7 доработанная	1
XS2	Розетка СН-47Б АОС.82.200	1

Рекомендации по эксплуатации,

Производить зарядку аккумулятора только штатными зарядными устройствами оборудования или универсальными зарядными устройствами, предназначенными для автоматического заряда NiMh аккумуляторов с номинальным напряжением 14,4В и зарядным током от 800 до 3000 мА.

Не оставляйте разряженный аккумулятор во включенной аппаратуре без автоматического контроля нижнего порога работы по напряжению. Дальнейший бесконтрольный разряд* полностью выводит аккумулятор из строя.

Избегайте зарядки не полностью разряженного аккумулятора. Если последнее трудновыполнимо, каждые 3-4 недели производите полную разрядку* аккумулятора в аппаратуре или в специальном разрядном устройстве.

Соблюдайте температурный диапазон эксплуатации. При охлаждении аккумулятора ниже -20°C значительно сократится время работы аппаратуры, аккумулятор охлажденный ниже +5°C зарядится не полностью, при длительном внешнем нагреве выше +40°C значительно ускоряется саморазряд аккумулятора.

Перед хранением более 2 месяцев аккумулятор должен иметь остаточную емкость 30-50% от номинала. Храните при температуре +5°C...+25°C. При длительном хранении, каждые 6 месяцев необходимо производить заряд-разряд батареи. Срок хранения - до 3 лет. При хранении в полностью заряженном или полностью разряженном состоянии через 3-4 месяца характеристики аккумулятора могут необратимо снизиться.

*Примечание: Аккумулятор является полностью разряженным, когда его напряжение под нагрузкой до 200 мА падает до 9-10В.

Сводная таблица испытаний аккумуляторов при защитных рабочих температурах

(повышении рабочей температуры выше паспортной):

Температура	Ток саморазряда	Уменьшение емкости после 20 часов работы
60°C	60 мА	0 %
70°C	90 мА	0 %
80°C	130 мА	0 %
90°C	190 мА	2-6 %
100°C	230 мА	6-9 %
110°C	400 мА	10-12 %
120°C	950 мА	30-60 %

Реальные данные сильно зависят от текущего состояния батареи: получены результаты экспериментов, при которых совсем свежие элементы зрели длительное время при +120°C и +130°C и после этого они отдавали по 90-95% емкости.

Безопасность: при температурах 120°C-130°C взрывов не фиксировалось ни при одном испытании. Взрыв элементов возможен только при условии нагрева до 150°C

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Инд. № докл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Аккумуляторная батарея FPNM-12080NG	Стр.
						3

Внимание! В процессе эксплуатации не допускать:

- применения нештатных зарядных устройств;
- короткого замыкания между контактами аккумулятора;
- внешнего нагрева выше 130°C и воздействия открытого огня;
- любых физических повреждений корпуса аккумулятора;
- зарядки холодного аккумулятора (ниже 0°C);
- попадания жидкости на контакты аккумулятора.

Замена плавкого предохранителя

При нештатной перегрузке более 4А на контактах питания перегорает плавкий предохранитель. Для его замены необходимо отклеить ленту из стеклоткани из полости предохранителя на одном из торцевых элементов. Освободите предохранитель и проводники от защитной изоляции. Отпаяйте сгоревший предохранитель и припаяйте новый аналогичного номинала. Восстановите защитную изоляцию, поместите предохранитель и проводники обратно в полость и зафиксируйте с помощью клеящейся ленты.

Утилизация

Батарея, не отвечающая требованиям действующей технической документации при проведении входного контроля потребителем и (или) при подготовке к использованию по назначению, подлежит возврату предприятию-изготовителю.

После полной отработки ресурса или выхода из строя батарея подлежит утилизации на специализированных предприятиях и полигонах.

Батареи относятся к классу опасности II в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" и Федеральным Классификационным Каталогом Отходов (ФККО) 2014.

Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует качество сварных соединений, балансировку элементов в батарее по емкости с точностью 5%, работоспособность и рабочую емкость аккумулятора не менее 75% от номинальной в течение 200 циклов заряда-разряда при температурах 0°C до +60°C. В штатных температурных режимах работы батареи гарантия на срок службы и количество циклов заряда-разряда не распространяется.

Данные о производителе

ООО НПО «Свободная Энергия»

634041 г.Томск, ул. Щорса д. 2А

Тел. 8 (3822) 555-777, факс 8 (3822) 565-562 <http://www.freepower.pro>

Дата производства: _____

Партия номер: _____

Принято ОТК _____/_____

Дата отгрузки: _____

Подпись и печать производителя: _____

м.п.