



**Региональный консультационно-технический центр  
автономных источников тока  
“Фирма АЛФА-плюс”**

105094, г. Москва, ул. Б. Семеновская, дом 42, строение 1 помещение VI  
тел. (499) 5-500-700 e-mail: sales@alpha-energy.ru

---

**Батарея аккумуляторная  
никель-металлгидридная  
5НМГЦ-0.65-А2**

**Паспорт  
АЛИЕ.563511.107ПС**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Аккумуляторные батареи **5НМГЦ-0.65-А2** предназначены для питания постоянным током электронной аппаратуры взамен батареи 5Д-0,55С-М-1.

Аккумуляторные батареи предназначены для работы в условиях эксплуатации группы У, категории 1.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре от минус 18 до плюс 50 °С и невзрывоопасной, не содержащей токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы, окружающей среде.

## 2. СОСТАВ И КОНФИГУРАЦИИ БАТАРЕИ

Аккумуляторная батарея состоит из 5 герметичных никель-металлгидридных аккумуляторов габарита 11/45.

Батарея имеет в своем составе два защитных самовосстанавливающихся элемента – полимерный предохранитель на 1,2 А от короткого замыкания и биметаллический размыкатель, срабатывающий при температуре аккумуляторов 70°С на случай выхода из строя зарядного устройства или применении нештатного зарядного устройства.

В обозначении батарей **5НМГЦ-0.65-А2** цифры и буквы означают:

цифры перед первой серией букв («5») - количество последовательно соединенных аккумуляторов в батарее;

НМ - электрохимическая система (никель-металлгидрид);

Г - герметизированные

Ц - тип аккумуляторов (цилиндрической конструкции).

Цифры и буквы после дефиса («0,65») – номинальная емкость аккумуляторов в ампер-часах

А – литера, обозначающая производителя – РКТЦ «Фирма Альфа-Плюс»

2 – номер модификации батареи.

Обозначения батарей согласно ГОСТ Р МЭК 61951-2-2007: **5HRM11/45-0.65-А2**

цифры перед первой серией букв («5») - количество последовательно соединенных аккумуляторов в батарее;

Н - электрохимическая система (никель-металлгидрид);

Р - тип аккумуляторов (цилиндрической конструкции).

М – аккумуляторы допускают разряд в средних режимах (токи 1Сн)

11/45 – типоразмер одиночного аккумулятора (макс. 11 мм диаметр, 45 мм – высота)

Цифры и буквы после дефиса («0,65») – номинальная емкость аккумуляторов в ампер-часах

А – литера, обозначающая производителя – РКТЦ «Фирма Альфа-Плюс»

2 – номер модификации батареи, характеризующий геометрию корпуса и контактов.

Пример обозначения батарей при заказе и в документации изделия:

Батарея акк. 5НМГЦ-0,65-А2 (АЛИЕ.563511.107)

### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Номинальное напряжение, В	6,0
3.2. Номинальная емкость(Сн), А*ч	0,65
3.3. Напряжение разомкнутой цепи разряженной батареи (не менее), В	4
3.4. Напряжение разомкнутой цепи заряженной батареи (не менее), В	6,5
3.5. Продолжительность заряда при циклическом режиме использования <sup>1</sup> , ч:	
током 0,055 А	16
током 0,7 А <sup>2</sup>	1,2
3.6. Номинальный ток разряда, А	0,13
3.7. Ток непрерывного разряда не более, А	1,0
3.8. Количество циклов заряд-разряд при разряде до конечного напряжения 5,0 В <sup>3</sup> (не менее)	400 <sup>4</sup>
3.9. Диапазон рабочих температур при разряде, °С	минус 18÷+50
3.10. Диапазон рабочих температур при заряде, °С	0÷+45
3.11. Диапазон температур сохранения работоспособности (электрические параметры батареи не регламентируются), °С	минус 50÷+65
3.12. Масса, кг (не более)	0,110
3.13. Размеры (мм): диаметр –	37 <sup>-2</sup>
высота -	52,8 <sup>-1,5</sup>

### 4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 4.1. Гарантийный срок хранения батареи 3 года и исчисляется от даты изготовления (см. пункт 7.2).
- 4.2. Емкость аккумулятора в конце срока службы не менее 0,39 А\*ч
- 4.3. Срок сохраняемости батареи в заряженном состоянии не менее 2 лет.
- 4.4. Гарантийный срок службы батареи - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию при условии введения в эксплуатацию не позднее 30месяцев с момента изготовления.
- 4.5. Диапазон температур при хранении
- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| До 1 недели | минус 30°С ÷ +65°С |
| До 1 мес.   | минус 20°С ÷ +55°С |
| До 6 мес.   | минус 20°С ÷ +45°С |
| До 2 лет    | минус 20°С ÷ +35°С |

**ВНИМАНИЕ!** Перед закладыванием батареи на долговременное хранение необходимо проведение регламентных работ – 1 цикл разряд-заряда стандартным режимом. При хранении более 1 года необходимо повторное проведение регламентных работ (1 цикл разряд-заряда стандартным режимом). При отсутствии возможности разряда батарей допустимо проводить только их подзаряд, однако только на специализированных зарядных устройствах с контролем параметра  $-\Delta V=50$  мВ для того, чтобы избежать перезаряд.

<sup>1</sup> Не рекомендуется для использования в буферном режиме.

<sup>2</sup> При использовании зарядных устройств, позволяющих контролировать  $-\Delta V=50$  мВ

<sup>3</sup> При соблюдении температурного режима при заряде

<sup>4</sup> Фактическая емкость к концу срока эксплуатации составляет 0,6Сн

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 5.1. Режимы заряда:

а) стандартный- током 0,055 А в течение 16 ч при температуре от 0°С до +45°С. При использовании зарядных устройств без контроля обратного спада напряжения и контроля скорости нарастания температуры батареи, батарею предварительно разрядить до напряжения 5 В;

б) ускоренный – током 0,7 А в течение 1,2 ч при температуре от 0°С до +40°С. Данный режим заряда производить только при наличии в зарядном устройстве схемы контроля обратного спада напряжения ( $-\Delta V=50$  мВ) и схемы контроля скорости нарастания температуры (1-2°С/мин.) батареи.

### 5.2. Режим разряда:

а) стандартный – током 0,07 А до напряжения не ниже 5 В;

б) ускоренный - током до 1,1 А до напряжения 4,5 В.

5.3 Батареи поставляются предприятием-изготовителем в заряженном состоянии. Перед введением в эксплуатацию аккумуляторная батарея должна быть дополнительно заряжена. При хранении более 1,5 лет перед началом эксплуатации рекомендуется провести цикл «разряд-заряд» токами в соответствующими режимам 5.1а) и 5.2а). При этом до достижения напряжения 8 В заряд допустимо производить только токами 5.1а), контроль параметра  $-\Delta V$  должен иметь задержку включения на 5-10 мин.

**ВНИМАНИЕ!** Необходимо следить за напряжением батареи. Напряжение батареи при ускоренном заряде не должно превышать 8,3 В при температуре 0°С, 8 В при комнатной температуре и 7,5 В при температуре +40°С. При работе с батареей не допускать короткого замыкания выводов.

Запрещается нарушать режимы заряда и разряда! Это приводит к выходу батареи из строя. Отсеки для установки батарей не должны быть герметичными и не должны располагаться вблизи нагреваемых элементов конструкции.

## 6. Утилизация

Батареи, выработавшие свой ресурс и не пригодные к дальнейшей эксплуатации, подлежат утилизации в эксплуатационных организациях установленном порядке по ГОСТ 1639-93.

## 7. Свидетельство о приемке

### 7.1. Батареи аккумуляторные **5НМГЦ-0.65-А2**

в количестве \_\_\_ штук

заводские номера \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.12-88, ГОСТ Р МЭК 62133-2004 и признаны годными для эксплуатации.

7.2. Месяц и год изготовления \_\_\_\_\_ 20\_\_

**8. Сведения о содержании драгметаллов:** Батареи не содержат в своем составе драгоценных металлов, подлежащих учету.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Представитель ОТК

\_\_\_\_\_  
М.П.

Адрес производителя: 105094, г. Москва, ул. Б. Семеновская, дом 42, строение 1  
тел. (499) 5-500-700 e-mail: sales@alpha-energy.ru