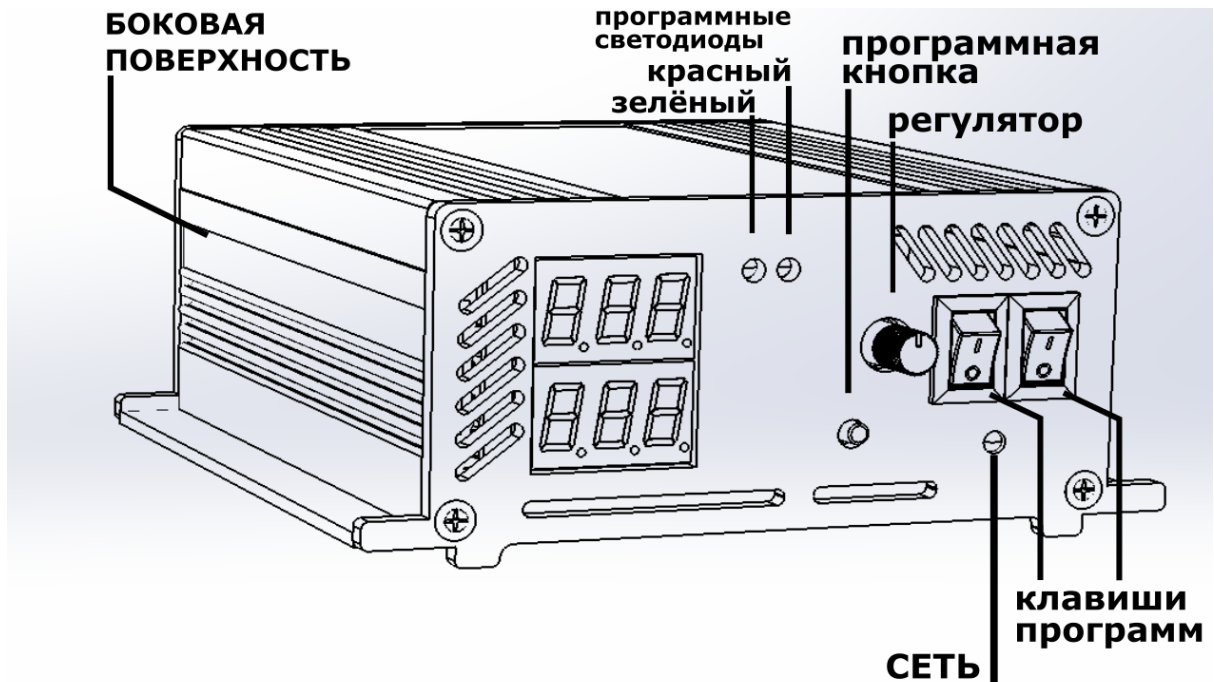


Инструкция для инженера интеллектуальное зарядное устройство (ИЗУ) NANO-LiF



1. Сделайте выбор необходимой программы работы NANO-LiF.

№	ПРОГРАММА	ОТОБРАЖЕНИЕ НА ЭКРАНЕ УСТРОЙСТВА	стр.
A2	Автоматический выбор тока “Напряжение Окончания Заряда” = “НОЗ” 14.6 В (втч десульфатация)		2
P1	Ручной заряд (CC-CV) с установкой тока заряда и с предустановкой “Напряжения Окончания Заряда” = “НОЗ”		2
E9	Ручной заряд (CC) с установленным током заряда с предустановкой “Напряжения Окончания Заряда” = “НОЗ” с настройкой напряжения для гистерезиса заряда		3
P2	Поддерживающий Заряд 13.6 В с установкой ограничения тока заряда		4
E5	Разряд постоянным током до 2А с шагом 0.1А, с завершением разряда 14.0 - 10.5 В		4

Важно:

Счетчик ампер•часов и времени заряда сбрасывается только при переключении клавиш режимов.

Перейдите к описанию выбранной программы.

A2 - Автоматический выбор тока.

- 2.1. Установите регулятор в крайнее левое положение.
- 2.2. Переведите обе клавиши режимов работы в верхнее положение “включено”.
- 2.3. Подключите ИЗУ к розетке 220 В.
- 2.4. Подключите ИЗУ к аккумулятору, соблюдая полярность.
- 2.5. Для начала заряда установите регулятор в среднее положение.
- 2.6. Зелёный программный светодиод мигает 3 раза в секунду - аккумулятор заряжен 80%.
- 2.7. Зелёный программный светодиод мигает 1 раз в секунду - аккумулятор заряжен 100%
 - ИЗУ перешло в программу поддержания аккумулятора с напряжением 13.6 В.
 - Аккумулятор **заряжен**.

P1 - Ручной заряд (CC-CV)

- 2.1. Установите регулятор в крайнее левое положение.
- 2.2. Клавишами выберите режим ручного заряда **P1**.
- 2.3. Подключите ИЗУ к розетке 220 В.
- 2.4. Подключите ИЗУ к аккумулятору, соблюдая полярность.
- 2.5. Установите напряжение окончания заряда “НОЗ” (при необходимости)
 - 2.5.1. Нажмите и удерживайте программную кнопку до момента начала мигания нижней строки цифрового индикатора, после чего отпустите программную кнопку.
 - В верхней строке цифрового индикатора будет отображаться текущее значение напряжения окончания заряда “НОЗ”.Если регулятор находился в одном из крайних положений переведите его в среднее положение.
 - 2.5.2. Регулятором установите нужный уровень напряжения окончания заряда “НОЗ” (контроль ведётся в верхней строке цифрового индикатора).
 - 2.5.3. Для выхода из регулировки напряжения окончания заряда “НОЗ”, нажмите и удерживайте программную кнопку 2 секунды.
 - Если параметры были изменены, то на экране появится символ вращающегося «0» против часовой стрелки, показывая куда повернуть регулятор для записи изменений.
 - Для сохранения изменений переведите ручку регулятора в крайнее левое положение.
 - Если изменения не вносились, то во время удержания программной кнопки ИЗУ вернётся в ранее выбранную программу работы.

Настройка НОЗ завершена.

- 2.6. Для программы CC-CV гистерезис **должен** быть установлен в значение “0” (см. программу E9 пункт 2.6)
- 2.7. Для начала работы ИЗУ сдвиньте регулятор с крайнего левого положения.
- 2.8. Установите желаемый ток заряда, вращая регулятор. Ток заряда отображается в нижней строке цифрового индикатора.

• **Заряд начался.**

2.9. Оценкой завершения программы можно считать достижение выставленного НОЗ и снижение тока до минимального значения (тока утечки АКБ, ориентировочно 0,01С).

Значения красного программного светодиода:

светится - выбрана программа ручной заряд CC-CV, установленный НОЗ не достигнут.

Значения зелёного программного светодиода:

светится - программа Р1 приблизилась к НОЗ (начало свечения НОЗ - 0.1В = свечение).

Е9 - Ручной заряд (СС) с настройкой напряжения для гистерезиса заряда



2.1. Установите регулятор в крайнее левое положение.

2.2. Клавишами выберите режим ручного заряда **РУЧ**.

2.3. Подключите ИЗУ к розетке 220 В.

2.4. Подключите ИЗУ к аккумулятору, соблюдая полярность.

2.5. Установите напряжение окончания заряда "НОЗ".

2.5.1. Нажмите и удерживайте программную кнопку до момента начала мигания нижней строки цифрового индикатора, после чего отпустите программную кнопку.

• В верхней строке цифрового индикатора будет отображаться текущее значение напряжения окончания заряда "НОЗ".

Если регулятор находился в одном из крайних положений переведите его в среднее положение.

2.5.2. Регулятором установите нужный уровень напряжения окончания заряда "НОЗ" (контроль ведётся в верхней строке цифрового индикатора).

2.5.3. Для выхода из регулировки напряжения окончания заряда "НОЗ" нажмите и удерживайте программную кнопку 2 секунды.

- Если параметры были изменены, то на экране появится символ вращающегося «0» против часовой стрелки, показывая куда повернуть регулятор для записи изменений.
- Для сохранения изменений переведите ручку регулятора в крайнее левое положение.
- Если изменения не вносились, то во время удержания программной кнопки ИЗУ вернётся в ранее выбранную программу работы.

Настройка НОЗ завершена.

2.6. Настройка гистерезиса.

2.6.1. Нажмите и удерживайте программную кнопку до момента начала мигания нижней строки цифрового индикатора, после чего отпустите программную кнопку.

- В верхней строке цифрового индикатора будет отображаться текущее значение напряжения окончания заряда "НОЗ".

2.6.2. Короткими нажатиями программной кнопки (не менее шести) добейтесь появления в нижней строке индикатора отображения символа **[P]**.

- В верхней строке индикатора будет отображаться текущее значение гистерезиса в вольтах. Изменить его можно вращением ручки регулятора.

2.6.3. Для выхода из регулировки напряжения гистерезиса нажмите и удерживайте программную кнопку 2 секунды.

- Если параметры были изменены, то на экране появится символ вращающегося «0» против часовой стрелки, показывая куда повернуть регулятор для записи изменений.

- Для сохранения изменений переведите ручку регулятора в крайнее левое положение.
- Если изменения не вносились, то во время удержания программной кнопки ИЗУ вернётся в ранее выбранную программу работы.

Настройка гистерезиса напряжения паузы в заряде завершена.

2.7. Для начала работы ИЗУ сдвиньте регулятор с крайнего левого положения.

2.8. Установите желаемый ток заряда, вращая регулятор. Ток заряда отображается в нижней строке цифрового индикатора.

- **Заряд начался.**

2.9. Оценкой завершения программы можно считать:

прошло не менее чем 3 часа с момента первого достижения НОЗ.

Значение красного программного светодиода:

- светится - напряжение на аккумуляторе не достигло НОЗ.
-

Значение зеленого программного светодиода:

- постоянно светится - напряжение на аккумуляторе достигло НОЗ, ток заряда отключён, ожидается падение напряжения до гистерезиса.

Р2 - Поддерживающий Заряд



2.1. Установите регулятор в крайнее левое положение.

2.2. Клавишами выберите программу поддерживающего заряда **P3**.

2.2. Подключите ИЗУ к розетке 220 В.

2.3. Подключите ИЗУ к аккумулятору, соблюдая полярность (желательно).

2.4. Установите желаемый максимальный ток заряда, вращая регулятор. Ток заряда отображается в нижней строке цифрового индикатора.

- Процесс поддерживающего заряда **начал работу**.
- По мере приближения напряжения к отметке 13.6 В, ток будет автоматически снижаться.

Значение программных светодиодов:

- красный светится, зелёный не светится - напряжение аккумулятора менее 13.5В;
- зелёный светится, красный не светится - напряжение аккумулятора в диапазоне 13.5 - 13.6.

Е5 - Разряд с управляемым током до 2А



2.1. Установите регулятор в крайнее левое положение.

2.2. Клавишами выберите программу "разряд постоянным током" **P53**.

2.3. Подключите ИЗУ к аккумулятору, соблюдая полярность.

2.4. Установите напряжение завершения разряда "НЗР" (при необходимости)

2.4.1. Нажмите и удерживайте программную кнопку до момента начала мигания нижней строки цифрового индикатора, после чего отпустите программную кнопку.

- В верхней строке цифрового индикатора будет отображаться текущее значение напряжения завершения разряда “НЗР”.

Если регулятор находился в одном из крайних положений переведите его в среднее положение.

2.4.2. Регулятором установите нужный уровень напряжения завершения разряда “НЗР” (контроль ведётся в верхней строке цифрового индикатора).

2.4.3. Для выхода из режима регулировки напряжения завершения разряда “НЗР” нажмите и удерживайте программную кнопку 2 секунды.

- Если параметры были изменены, то на экране появится символ вращающегося «0» против часовой стрелки, показывая куда повернуть регулятор для записи изменений.
- Для сохранения изменений переведите ручку регулятора в крайнее левое положение.
- Если изменения не вносились, то во время удержания программной кнопки ИЗУ вернётся в ранее выбранную программу работы.

Настройка НЗР завершена.

2.5. Для начала работы программы сдвиньте регулятор с крайнего левого положения.

Регулятором установите необходимый ток разряда.

- Разрядный модуль начал разряд аккумулятора с фиксацией ампер часов.
- Красный программный светодиод мигает 1 раз в секунду.

2.6. В нижней строке индикатора выводится надпись “End”.

- Красный программный светодиод светится постоянно.

Разряд завершен.

Дополнение.

Важно: если вы хотите изменить программу до её завершения, то остановите программу повернув регулятор в крайнее левое положение и перейдите к пункту 1 инструкции для продвинутого пользователя.

По завершению программ индикатор показывает:

- время заряда аккумулятора (учитывается только то время, в течении которого аккумулятор принимает ток);
- количество ампер•часов полученный аккумулятором во время заряда.

Пример отображения:

времени

- верхняя строка - “ЧАС” ;
- нижняя строка - 0.1h - 10 минут, 2h - 2 часа, 124 - 124 часа.

счётчика ампер•часов

- верхняя строка - “Ah”;
- нижняя строка - значение ампер•часов полученных АКБ.

Последовательность индикации:

- напряжение+ток - 10 сек,
- ампер•часы - 3 сек,
- напряжение+название режима работы - 3 сек,
- напряжение+ток - 10 сек,
- часы заряда - 3 сек,
- напряжение+название режима работы - 3 сек.

Сброс счётчиков происходит при изменении режима работы клавишами.