

**СТАНЦИЯ
ЗАРЯДНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ**

АЗС - ЗАРЯД 4

**Руководство по эксплуатации
0.06.466.168. РЭ**

Примечание:

***Красным цветом выделены данные для модификации Заряд-4М!
Приведенный текст не является точной копией официального РЭ и может отличаться от него компоновкой и количеством страниц.***

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт, совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, предназначен для изучения устройства автоматической зарядной станции АЗС-ЗАРЯД-4 (в дальнейшем именуемая «станция») содержит краткие сведения необходимые для эксплуатации, хранения и технического обслуживания станции.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Станция зарядная автоматическая предназначена для автоматического заряда стабилизированным током герметичных никель-кадмиевых батарей (Ni-Cd), никель-металл-гидридных батарей (NiMH) емкостью от 2,9Ач до 13Ач и литий-ионных батарей (Li-Ion), оснащенных устройством контроля заряда, емкостью от 1,2Ач до 18Ач переносных светильников СМГВ, НГР, СГГ. *(переносных приборов типа СИГНАЛ-2, СИГНАЛ-5, ТМРК-3.1М, СМЦ, АТЕСТ, измерителя запыленности ИЗША, и других приборов, батареи которых имеют емкость до 4,5 Ач и номинальное напряжение 2,4В, и приборов, укомплектованных литий-ионными батареями с рабочим напряжением 3,7В).*

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и размеры	Норма	
Номинальное напряжение однофазной сети, В	220(+10-15)%	
Частота сети, Гц	50	
Стабилизированный ток заряда, регулируемый*, А	0,3-1,5	0,1-0,8
Время заряда, час, не более	12	
Стабилизированный ток разряда, регулируемый*, А	0,3-1,5	0,2-0,8
Стабилизированный ток подзаряда, мА	40±10%	
Напряжение переключения в режим заряда. В	2,9±0,1	1,9±0,1
Напряжение отключения батареи, и переключение в режим аварии, В		2,8
Потребляемая мощность, Вт, не более	450	150
Количество одновременно заряжаемых светильников, шт	54	
Габаритные размеры, мм	525х1300х1885	
Масса, кг, не более	136	

Индивидуально для каждой ячейки

Выполняемые функции:

Для никель - кадмиевых батарей
В режиме доразряд - заряд

- Доразряд батареи до минимального напряжения разряда.
- Автоматическое переключение в режим «Заряд» стабилизированным током.

3. По окончании заряда - автоматическое переключение в режим подзарядки малым током.

4. Контроль целостности цепи заряда, преждевременного повышения напряжения аккумуляторной батареи.

Для никель - металл - гидридных батарей

В режиме доразряд - заряд

1. Доразряд батареи до минимального напряжения разряда.

2. Автоматическое переключение в режим «Заряд», стабилизированным током.

3. По окончании заряда - автоматическое переключение в режим подзарядки малым током.

4. Контроль целостности цепи заряда, преждевременного повышения напряжения аккумуляторной батареи.

В режиме без доразряда

1. Заряд батареи стабилизированным током.

2. По окончании заряда - автоматическое переключение в режим подзарядки малым током.

3. Контроль целостности цепи заряда, преждевременного повышения напряжения аккумуляторной батареи.

Для литий - ионных батарей

В режиме без доразряда

1. Заряд батареи стабилизированным током.

4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

4.2 Станция предназначена для работы в следующих условиях:

температура окружающей среды от + 10 до + 35°C

относительная влажность окружающей среды до 80% при температуре + 25°C.

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СТАНЦИИ

Станция состоит из зарядного стола и шести полок, по три с каждой стороны.

Полка имеет по 9 зарядных ячеек, над ячейками расположены светодиодные индикаторы. Режимы заряда и разряда управляют электронные ячейки, расположенные сзади полки.

Напряжение питания на электронные ячейки подаются от блоков питания, расположенных на боковой поверхности зарядного стола (рис.1).

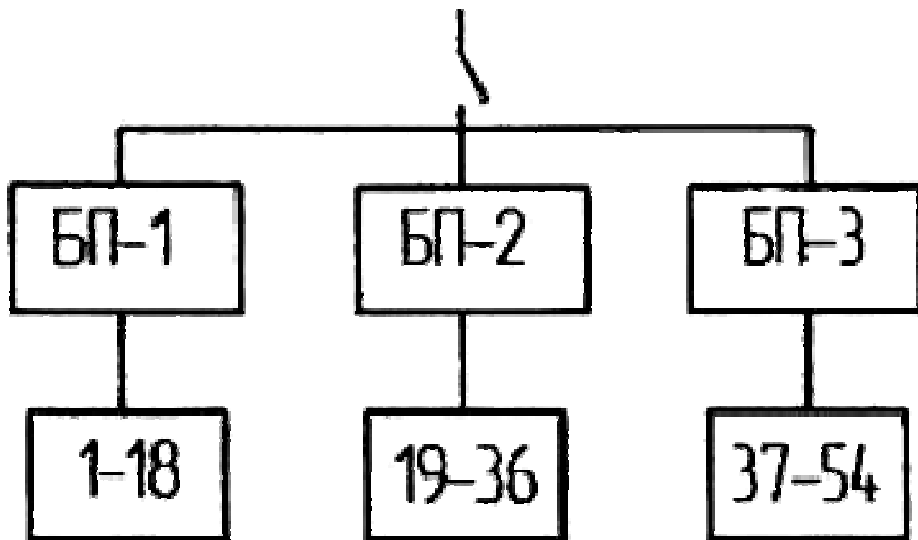
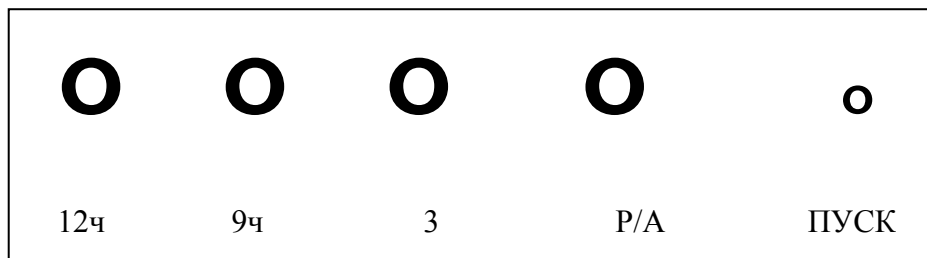


Рис. 1 - Блок схема станции 220 В Назначение и расположение индикации и органов управления.



12ч - индикатор, сигнализирующий время заряда батареи прибора 12 часов (не менее 100% зарядной емкости).

9ч - индикатор, сигнализирующий время заряда батареи прибора 9 часов (не менее 80% зарядной емкости).

3 - индикатор, сигнализирующий о переходе батареи в режим заряда

Р/А - индикатор, сигнализирующий режим разряда, а при обрыве цепи прибора режим аварии (светодиод мигает).

ПУСК - кнопка, осуществляющая запуск зарядной ячейки в выбранный режим заряда батареи прибора.

Для никель - кадмиевых батарей

В режиме доразряд-заряд

При подключении приборов к станции и нажатии кнопки «ПУСК», батареи сначала разряжаются установленным стабилизированным током, до напряжения 2,9В (**1,9В**). Автоматически переключаются в режим заряда стабилизиро-

ванным током. По окончании заряда переключаются в режим подзарядки малым током. Контроль заряда батареи осуществляется по напряжению. Режимы разряда и заряда батарей приборов индицируются светодиодными индикаторами.

Для никель - металл - гидридных батарей

В режиме доразряд-заряд:

При подключении приборов к станции и нажатии кнопки «ПУСК», батареи сначала разряжаются установленным стабилизированным током, до напряжения 2,9В (**1,9В**). Автоматически переключаются в режим заряда стабилизированным током. По окончании заряда переключаются в режим подзарядки малым током. Контроль заряда батареи осуществляется по напряжению и по времени. Режимы разряда и заряда батарей приборов индицируются светодиодными индикаторами.

В режиме без доразряда:

При подключении приборов к станции и нажатии кнопки «ПУСК», батареи заряжаются установленным стабилизированным током, а затем автоматически переключаются в режим подзарядки малым током. Контроль заряда батареи осуществляется по времени и по напряжению. Режимы заряда батарей приборов индицируются светодиодными индикаторами.

Для литий - ионных батарей

В режиме без доразряда При подключении светильников к станции, автоматически начинается заряд стабилизированным током. Контроль осуществляется прибором. Режимы заряда батареи приборов индицируются светодиодными индикаторами.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Перед подключением в сеть, станцию необходимо заземлить.

6.2 Произвести внешний осмотр станции на выявление внешних повреждений.

6.3 Ко входным зажимам автомата защиты сети подвести напряжение 220В 50Гц.

6.4 Станция должна быть установлена в помещении, в котором обеспечены климатические условия эксплуатации, согласно разделу 4 настоящего руководства.

6.5 Установить необходимый режим работы зарядной ячейки. Выбор режима осуществляется переключателем, расположенным на печатной плате. На переключателе имеются два тумблера (1 и 2) и два положения - включено (OF) и выключено (ON).

Для никель - кадмиевых батарей

Переключатели

1-выключен (положение OF)

2-выключен (положение OF)

Для никель - металл - гидридных батарей

В режиме доразряд - заряд:

Переключатели	1 -выключен (положение OF)
	2-выключен (положение OF)

В режиме без доразряда:

Переключатели	1-включен (положение ON)
	2-выключен (положение OF)

Для литий - ионных батарей

Переключатели	1- выключен (положение OF)
	2-включен (положение ON)

6.6 Проверить зарядные ячейки станции с помощью поверочного блока.

6.6.1 Для режима доразряд - заряд.

Подключить поверочный блок к зажимам станции, нажать кнопку «ПУСК» на ячейке и проконтролировать ток разряда. Нажать кнопку «Заряд» на поверочном блоке ячейки станции, станция должна переключиться из режима «разряд» в режим «заряд» (загорится светодиод «заряд»), проконтролировать ток заряда. При необходимости выставить токи разряда и заряда, индивидуально для каждого прибора, резисторами на ячейках с задней стороны полок, с контролем токов по амперметру на поверочном блоке.

6.6.2 Для режима без доразряда

Подключить поверочный блок к зажимам станции. Нажать кнопку «ПУСК» на ячейке станции и проконтролировать ток заряда. При необходимости выставить ток заряда, индивидуально для каждого прибора, резисторами на ячейках с задней стороны полок, с контролем токов по амперметру на поверочном блоке.

При отключении поверочного блока от зажимов станции при разряде и заряде должен мигать светодиод «разряд-авария».

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Включить автоматический выключатель сети, подключить приборы к зажимам станции соблюдая полярность.

Для никель - кадмиевых батарей

7.1 Работа в режиме с предварительным доразрядом:

На переключателе печатной платы установить тумблеры 1 и 2 в положение выключено (OF). Нажать кнопку «ПУСК» на ячейке к которой подключен прибор, при этом на месте подключения начинает светиться светодиод «разряд-авария» (P/A). Режим разряда продолжается до снижения напряжения до 2,9В (1,9В), затем происходит автоматическое переключение в режим заряда, гаснет светодиод «разряд» и загорается светодиод «заряд».

При сообщении 80% зарядной емкости батареи, загорается желтый светодиод «9ч». При сообщении 100% зарядной емкости батареи, загорается зеленый светодиод «12ч», светодиоды «3» и «9ч» гаснут. По окончании заряда батарея переходит в режим подзарядки малым током (40м А).

Для никель - металл - гидридных батарей

7.2 Работа в режиме с предварительным доразрядом:

На переключателе печатной платы установить тумблеры 1 и 2 в положение выключено (OF). Нажать кнопку «ПУСК» на ячейке к которой подключен прибор, при этом на месте подключения начинает светиться светодиод «разряд-авария» (P/A). Режим разряда продолжается до снижения напряжения до 1,9В, затем происходит автоматическое переключение в режим заряда, гаснет светодиод «разряд» и загорается светодиод «заряд».

При сообщении 80% зарядной емкости батареи, загорается желтый светодиод «9ч». При сообщении 100% зарядной емкости батареи, загорается зеленый светодиод «12ч» светодиоды «3» и «9ч» гаснут. По окончании заряда батарея переходит в режим подзарядки малым током (40мА).

7.3 Работа в режиме без предварительного доразряда:

На переключателе печатной платы установить тумблер 1 в положение включено (ON), тумблер 2 в положение выключено (OF). Нажать кнопку «ПУСК» на ячейке, к которой подключен прибор, при этом на месте подключения загорается и начинает мигать (с частотой 0,3 Гц) светодиод «Заряд».

При сообщении 80% зарядной емкости батареи, загорается желтый светодиод «9ч» и начнет мигать два светодиода «Заряд» и «9ч».

При сообщении 100% зарядной емкости батареи, загорается зеленый светодиод «12ч» светодиоды «3» и «9ч» гаснут. По окончании заряда батарея переходит в режим подзарядки малым током (40мА).

Время заряда зависит от степени разряда батареи.

Для литий - ионных батарей

7.4 На переключателе печатной платы установить тумблер 1 в положение выключено (OF), тумблер 2 в положение включено (ON). Загорается светодиод «3», что означает готовность ячейки к работе.

При нарушении целостности зарядной цепи (окисление контактов, обрыв кабеля) начинает мигать светодиод «разряд-авария» (P/A). После отключения приборов от зажимов станции, светодиод «12ч» мигает.

ВНИМАНИЕ! В приборах, оборудованных встроенными системами контроля заряда, в конце процесса заряда возможно мигание светодиода «P/A», сигнализирующего о срабатывании встроенной системы и окончании заряда.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При эксплуатации станция должна содержаться в чистоте и исправном состоянии. Периодически, не реже одного раза в неделю, необходимо при помощи

пылесоса удалять угольную пыль и протирать контакты и ключи станции сухой тряпкой.

Во время работы в каждой смене дежурный персонал ламповой должен осуществлять наблюдение за ходом зарядки по показаниям светодиодных индикаторов.

Если прибор раньше срока вышел на режим полной зарядки - мигает зеленый (только для режима с предварительным доразрядом), либо начинает мигать светодиод «разряд-авария», необходимо проверить:

в первом случае - емкость батареи, электрический контакт зарядной цепи прибора;

во втором случае - отсутствие электрического контакта разъемов, устранить причину отсутствия электрической цепи.

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Станция зарядная 1 шт.

Руководство по эксплуатации 1 шт.

Ячейка электронного блока 1 шт.

Блок поверочный 1/5

10.УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Обслуживающий персонал ламповой может приступить к работе на станции только после изучения настоящей инструкции по эксплуатации.

Обслуживать станцию следует в соответствии с правилами технической эксплуатации, правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

Запрещается включать станцию без заземления.

11.ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Климатические условия хранения станции в упакованном виде должны соответствовать группе Л ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от +5°C до +40°C и относительной влажности до 80% при температуре +25°C.

Если станция поставлена поблочно, то части станции должны храниться в коробках или на стеллажах, расположенных на расстоянии не менее 1 м от обогревательных приборов.

В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию

Станции допускается транспортировать в упакованном виде любым транспортом при температуре окружающей среды от -20°C до +50°C при условии защиты их от механических повреждений и от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Станция зарядная типа АЗС-ЗАРЯД4

Заводской номер признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска

Подпись лиц ответственных за приемку

СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Станция зарядная типа АЗС-ЗАРЯД4

Заводской номер подвергнута консервации.

Дата консервации

Срок консервации

Консервацию произвел

Изделие после консервации принял

СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Станция зарядная типа АЗС-ЗАРЯД4

Заводской номер упакована.

Упаковку произвел

Изделие после упаковки принял

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу станции при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Срок гарантии-12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев, с даты отгрузки потребителю.

Предприятие-изготовитель в течение гарантийного срока обязуется безвозмездно устранить выявленные дефекты, произошедшие не по вине потребителя

Срок службы, не менее 5 лет.