



АРМЕД®
NON PROGREDI, EST REGREDI

Дозатор шприцевой для
внутреннего вливания
«Armed»: LINZ-6-B

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Дозатор шприцевой для внутреннего вливания «Armed»: LINZ-6-B (далее по Руководству - дозатор) это компактный портативный шприцевой дозатор, предназначенный для внутривенного, внутриартериального или подкожного введения определенного количества жидкостей и медикаментов со скоростью, устанавливаемой пользователем. Предназначен для использования в медицинских лечебных учреждениях, а также в машинах скорой помощи.

В дозаторе используется микрокомпьютерная технология, он имеет компактное устройство и различные интеллектуальные предупредительные функции, для него характерно удобство использования и применение одноразового обычного инжектора. Он был специально разработан для длительного микровпрыска или быстрого, однородного и точного впрыска.

Для того, чтобы исключить вероятность повреждения оборудования не пренебрегайте рекомендациями данного Руководства и общими требованиями безопасности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры (Д x Ш x В) ($\pm 5\%$), мм	330 x 240 x 125
Потребляемая мощность ($\pm 5\%$), ВА	≤ 10
Размеры шприцев (одноразовые), мл	10, 20, 30, 50
Частота, Гц	50
Напряжение питания ($\pm 10\%$), В	220
Диапазон скорости инфузионного потока, мл/час	0,1 ~ 199,9 (10 мл) 0,1 ~ 299,9 (20 мл) 0,1 ~ 399,9 (30 мл) 0,1 ~ 599,9 (50 мл) шаг: 0,1 мл/ч.
Диапазон скоростей болюсной инфузии и прокачки, мл/ч в зависимости от объема шприца	200,0 (10 мл), 300,0 (20 мл), 400,0 (30 мл), 600,0 (50 мл)
Накопленный объем инфузии, мл	0,1 - 999,9
Давление окклюзии, кПА	40 - 70
Погрешность скорости инфузионного потока, мл/час	$\pm 5\%$ ($0,1 \leq \text{Поток} \leq 50$) $\pm 3\%$ ($50 \leq \text{Поток} \leq 599,9$)
Масса (нетто/брутто) ($\pm 5\%$), кг	2,5/3,2
Размеры упаковки (Д x Ш x В) ($\pm 5\%$), мм	400 x 290 x 175

Виды тревожных сигналов: самодиагностика, окклюзия, приближение окончания инфузии,

окончание инфузии, режим холостого хода, ход, смещение шприца, сбой питания, режим ожидания.

Функция: самопроверка типа инжектора, отображение общего объема вливания и скорости потока, показания типа электропитания, функции поддержания вены в открытом состоянии (KVO).

Питание: два вида электропитания: электросеть или встроенная батарея. Встроенная батарея - это аккумуляторная батарея.

Новая батарея, заряженная в течение 12 часов, может поддерживать более 2 часов непрерывной работы насоса со скоростью 5 мл/ч.

ПРИМЕЧАНИЕ: при необходимости, время работы батареи может быть увеличено путем замены емкости батареи.

Скорость KVO: 1 мл/ч.

Класс IP: принадлежит капленепроницаемым устройствам IPX1.

ПРИМЕЧАНИЕ: одноразовые стерильные шприцы (далее по Руководству - шприцы) и удлинительные трубки, дезинфицированные оксидом этилена и применяемые в данной продукции, должны соответствовать стандарту GB 15810-2001 «Одноразовые стерильные шприцы». Использование шприцев или удлинительных трубок, не удовлетворяющих требованиям стандарта, может привести к неправильной скорости инфузии.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Необходимо внимательно прочитать Руководство по эксплуатации перед началом использования насоса.

Не чистите насос с использованием бензола, этилового кетона и других органических растворителей.

Не использовать устройства с высокочастотными помехами вблизи насоса, например, мобильный телефон.

Выключать насос, когда он не используется.

Во избежание причинения вреда пациенту в результате износа элементов фиксации шприца или других элементов конструкции насоса, периодически проводите техническое обслуживание и своевременно заменяйте износившиеся компоненты и узлы.

Перед началом инфузии проверяйте надежность и корректность фиксации шприца.

Следует ежемесячно проводить один раз проверку на заряд и разряд встроенной в насос батареи. Если подается звуковой и световой сигнал из-за недостаточного напряжения в батарее, необходимо своевременно подключить насос к сети переменного тока для проведения зарядки. В противном случае емкость аккумулятора может снизиться.

Время работы батареи - 4 часа (6-8 часов заряда при периодическом выключении насоса), которое может меняться в зависимости от длительности работы, температуры окружающей среды, неполного заряда и т.д.

Необходимо в соответствии с требованиями закрепить или надежно зафиксировать насос. Запрещается устанавливать его на неогражденной поверхности у кровати, т.к. это может быть опасно для пациента.

Узлы и части конструкции, а также кабель электропитания необходимо периодически проверять на отсутствие повреждений.

Используйте только одноразовые шприцы (10, 20, 30 и 50 мл).

Запрещается использование насоса персоналом, без соответствующей подготовки.

Если в процессе эксплуатации обнаруживается неисправность, то следует немедленно выключить насос и своевременно связаться с авторизованным сервисным центром.

Запрещается эксплуатация неисправного насоса.

ОПИСАНИЕ



ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Монтаж насоса

Надежно зафиксируйте насос на подставке для вливаний или установите на горизонтальной ровной и огражденной поверхности.

Перед использованием необходимо проверить устойчивость насоса на опрокидывание и скольжение.

2. Включение

Подключите шнур питания к гнезду в правой части задней стороны и подключите его к сети переменного тока, нажмите и в течение 1-2 секунд удерживайте кнопку включения питания, при этом засветятся индикаторы питания и «АС» или «DC», указывая соответственно, что насос работает от сети переменного тока или аккумуляторной батареи. После того, как Вы услышите звуковой сигнал, оповещающий о том, что самодиагностика выполнена и насос находится в нормальном рабочем состоянии, режиме ожидания.

3. Установка шприца

- Наполните шприц препаратом и удалите воздух, далее соедините его с удлинительной трубкой. Поднимите вверх рычаг фиксации шприца и поверните его на 90 градусов, установите шприц на место.

- Плотно вставьте ободок шприца в гнездо кромки и зафиксируйте рычагом.

- Нажмите кнопку ручного привода и, удерживая ее, переместите шток толкателя так, чтобы кромка стержня зафиксировалась в гнезде штока толкателя.

- Убедитесь в правильной фиксации шприца.

4. Подтверждение типа шприца

В соответствии с показателями на дисплее убедитесь в правильности или неправильности определения объема шприца, нажмите (В), чтобы выбрать («да» или «нет») и (ОК), чтобы подтвердить.

5. Установка объема инфузии

В соответствии с показаниями на дисплее нажмите (В) или (С), чтобы выбрать общий объем вливания, который варьируется от 0,1 - 50 мл, нажмите (ОК), чтобы подтвердить.

6. Установка скорости потока

В соответствии с показаниями на дисплее нажмите (В) или (С), чтобы выбрать скорость потока (диапазон см. в «технические параметры»).

7. Удаление воздуха из системы

Нажмите (ОК), чтобы выбрать удаление воздушных пузырьков или нажмите (В) и затем (ОК), чтобы отказаться. Дождитесь пока пузырьки воздуха не перестанут быть видны в удлинительной трубке и выходить вместе с жидкостью из острия иглы. Данный режим используется для удаления воздуха из системы или прокатки препарата.

8. Начало инфузии

В соответствии с информацией на дисплее «Возврат», «Вливание», «Болюс» нажмите (В), чтобы выбрать «Вливание» и нажмите (ОК). На дисплее отобразится тип шприца, общий объем вливания, скорость потока и текущий выполненный объем. Нажмите (ОК), чтобы запустить режим «Контроль» и нажмите (ОК), если требуется, еще раз для окончания инфузии.

9. Болюсная инфузия

В соответствии с информацией на дисплее «Возврат», «Вливание», «Болюс», нажмите (В), чтобы выбрать «Болюс» и нажмите (ОК) для начала болюсной инфузии, что позволяет на короткое время увеличить подачу препарата от 200 до 600 мл/ч в зависимости от объема шприца.

Нажмите (ОК), чтобы войти в режим «Контроль», и нажмите (ОК) для прекращения.

10. Индикация текущих параметров

В ходе выполнения инфузии дисплей отображает следующую информацию для персонала: ход выполнения «Вливание», общий объем, текущий объем вливания и скорость потока.

11. Индикация сигналов тревоги

1. Сигнал приближения к окончанию инфузии

За одну минуту до завершения дисплей отобразит информацию «Окончание инфузии» и будут поданы звуковые сигналы.

2. Сигнал завершения

Когда препарата в шприце меньше, чем остаток на дисплее отобразится «Завершение», и будут поданы звуковые сигналы.

Насос автоматически переключится в режим KVO (поддержание вены в открытом состоянии) со скоростью потока менее 1 мл/ч.

3. Сигнал окклюзии

Когда на линии вливания шприц - удлинительная трубка образуется перегиб или иная помеха в системе повышается давление (давление выше 40-70 кПа) на дисплее отобразится окклюзия и будут поданы звуковые сигналы.

4. Сигнал смещения шприца

В ходе выполнения инфузии, если Вы подвинете шток толкателя или сместите шприц, на дисплее отобразится «Перемещение» и будут поданы звуковые сигналы.

5. Сигнал разряда АКБ

При использовании батареи, когда напряжение батареи ниже 10,5 В включается индикатор и издаются звуковые сигналы тревоги.

6. Сигнал режима ожидания

В режиме ожидания, если время простоя последней операции превышает одну минуту, система подает звуковые сигналы тревоги.

12. Функция поддержания вены в открытом состоянии (режим KVO)

После завершения установки объема вливания поддерживается скорость потока 0,1 мл/ч.

13. Отключение электропитания

Нажмите кнопку выключения электропитания на панели и удерживайте ее 8 секунд, а затем отпустите, насос будет отключен автоматически.

14. Отключение сигналов тревоги

Если во время инфузии звучат звуковые сигналы тревоги, нажатие (С) может отключить их. Звуковые сигналы тревоги будут издаваться снова, если причина их появления не была устранена.

ВНИМАНИЕ



- Выберите одноразовый шприц (10-, 20-, 30- или 50-мл).
- Если батарея разряжена, сразу подключите насос к сети переменного тока, иначе батарея может быть повреждена.
- Заряжайте батарею в течение 12 часов с 15-дневными интервалами. После завершения зарядки батарея может запустить насос даже без подключения к сети переменного тока (если все еще отображается сигнал разряда, замените батарею).
- Используйте трехполюсную электрическую розетку с заземлением для предотвращения опасности поражения электрическим током.
- Остаток препарата в удлинительной трубке может повлиять на общий объем вливания.

ВЫПОЛНЕНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Если насосом произойдут неполадки, не пытайтесь устранить их самостоятельно.

Свяжитесь с авторизованным сервисным центром.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Техническое обслуживание

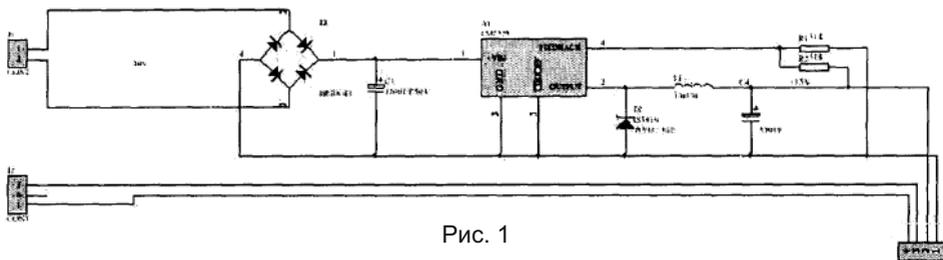
- После полной зарядки встроенная батарея может непрерывно работать в течение 2 часов.
- Если насос не работает в течение 2 недель, необходимо выполнить цикл заряда и разрядки перед тем, как запустить его снова, чтобы убедиться, что встроенная батарея может работать после долгого отключения.

2. Очистка

- Очищайте насос при помощи куска ткани, пропитанной абсолютным этиловым спиртом.
- Не погружайте насос в жидкость.

3. Замена вставки плавкой

Открутите крышку вставки плавкой на корпусе насоса для замены тип F, 250 В/0,5 А.



ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Причина	Метод устранения
Отсутствие изображения на дисплее	Разряжена батарея, насос не подключен к сети	Подключите насос к сети, зарядите батарею
	Насос неисправен	Выключите насос и перезапустите его Свяжитесь с авторизованным сервисным центром
Сигнализация разряд батареи при запуске устройства	Батарея не заряжена после ее использования или длительного хранения	Зарядите батарею
	Встроенная батарея повреждена; или истек срок службы	Замените батарею

Неисправность	Причина	Метод устранения
Неравномерное передвижение ручки штока насоса	Приводной механизм насоса залит лекарственными жидкостями	Промойте с помощью спирта
Неправильная скорость	Тип применяемого шприца не сочетается	Замените шприц
	Неправильно зафиксирован шприц	Проверьте установку шприца
Обратное кровотоечение после начала введения	После введения иглы в венозное сосуде насос не включен	Включите насос в режиме инфузии

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Производите дезинфекцию насоса в соответствии с ОСТ 42-21-2-85. Наружные поверхности насоса обрабатывают способом протирания дезинфицирующими средствами, зарегистрированными и разрешенными в РФ для дезинфекции поверхностей по режимам, регламентированным действующими документами по применению дезинфицирующих средств, утвержденными в установленном порядке.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Насос в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от +5 °С до +40 °С и относительной влажности до 80%.

В воздухе помещения не должно содержаться примесей, вызывающих коррозию.

Насос транспортируют всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444-92 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Транспортировка и хранение насоса без упаковки завода-изготовителя не гарантирует его сохранность. Повреждения насоса, полученные в результате транспортировки или хранения без упаковки завода-изготовителя, устраняются потребителем.

Насос не содержит вредных веществ и компонентов, представляющих опасность для здоровья людей и окружающей среды в процессе и после окончания срока службы и при утилизации.

Утилизация насоса осуществляется отдельно по группам материалов, согласно соответствующей нормативной документации.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Насос _____ 1 шт.
2. Фиксирующий кронштейн насоса _____ 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации _____ 1 шт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Предприятие-изготовитель систематически ведет работу по улучшению конструкции насоса, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем Руководстве.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Дозатор шприцевой для внутреннего вливания «Armed»: LINZ-6-B соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Регистрационное удостоверение №ФСЗ 2007/00924 действительно с 24.02.2011 г.

Изготовитель: Shanghai Leien Medical Equipment Co. Ltd.,
the first Floor, No. 471 Guiping Road, Xuhui District, Shanghai, China
Шанхай Лейень Медикал Эквипмент Ко. Лтд.,
первый этаж, №471 Гуипинг роад, район Ксухуй, Шанхай, Китай

Дистрибьютор: ООО «МедКонтракт»

195197, г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 21, корп. 3, лит. А, пом. 13-Н, тел.: (812) 702-73-02

Срок службы - не менее 5 лет.

Гарантийный срок на дозатор шприцевой для внутреннего вливания «Armed»: LINZ-6-B – 12 месяцев с даты продажи при выполнении требований настоящего Руководства.

Доставка в сервисный центр и обратно осуществляется за счет клиента.

Сервисный центр: ООО «МедКонтракт»

195197, г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 21, корп. 3, лит. А, пом. 13-Н

Телефоны сервисных центров:

г. Москва: (495) 989-12-89

г. Санкт-Петербург: (812) 702-73-02

г. Екатеринбург: (343) 357-33-61

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

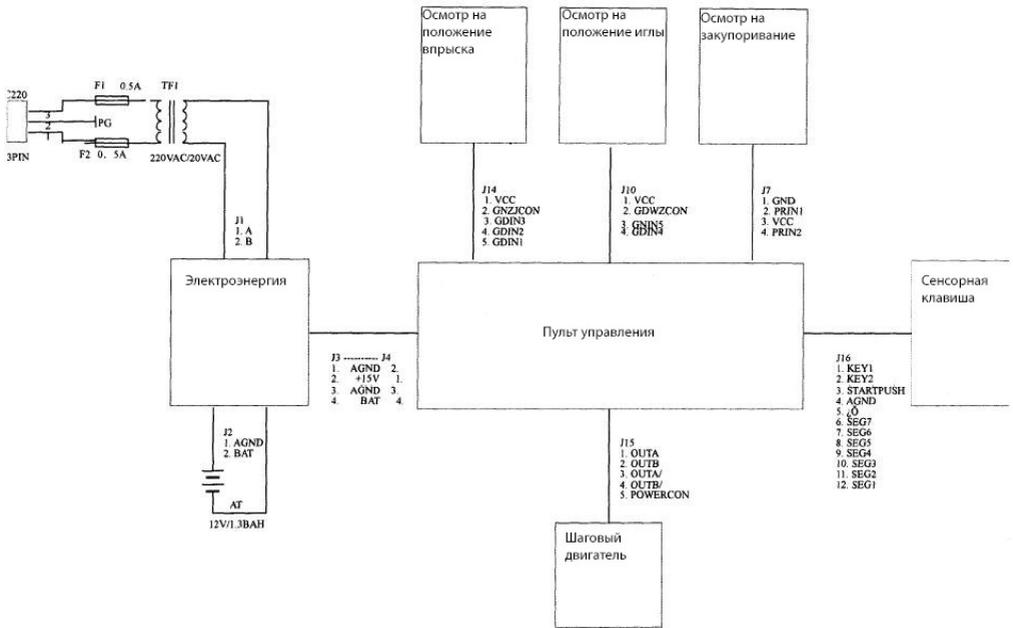


Схема электрическая принципиальная