

Алматы (7273)495-231	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Тверь (4822)63-31-35
Ангарск (3955)60-70-56	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тольятти (8482)63-91-07
Архангельск (8182)63-90-72	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)33-79-87
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Саранск (8342)22-96-24	Тюмень (3452)66-21-18
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Ульяновск (8422)24-23-59
Благовещенск (4162)22-76-07	Кемерово (3842)65-04-62	Ноябрьск (3496)41-32-12	Саратов (845)249-38-78	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Владивосток (423)249-28-31	Коломна (4966)23-41-49	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Владикавказ (8672)28-90-48	Кострома (4942)77-07-48	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Чебоксары (8352)28-53-07
Владимир (4922)49-43-18	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Челябинск (351)202-03-61
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Череповец (8202)49-02-64
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Петрозаводск (8142)55-98-37	Сургут (3462)77-98-35	Чита (3022)38-34-83
Воронеж (473)204-51-73	Курган (3522)50-90-47	Псков (8112)59-10-37	Сыктывкар (8212)25-95-17	Якутск (4112)23-90-97
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81		Тамбов (4752)50-40-97	Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

www.zoll.nt-rt.ru || zof@nt-rt.ru

Технические характеристики на автоматические внешние дефибрилляторы Powerheart AED G3 КОМПАНИИ ZOLL



6 Технические характеристики

Содержание

- ◆ Технические параметры 6-2
- ◆ Бифазная форма разрядного импульса STAR 6-8

В этом разделе перечислены технические параметры АНД, а также описывается бифазная форма разрядного импульса STAR.

Технические параметры

Table 6-1: Технические параметры

Параметр	Данные
Эксплуатация	Полуавтоматические устройства (подача запроса на дефибрилляцию) Автоматические
Звуковые предупреждающие сигналы	Голосовая инструкция Предупреждение о необходимости технического обслуживания
Визуальные индикаторы	Индикатор состояния Индикатор состояния заряда батареи Индикатор обслуживания Индикатор состояния электродов Текстовый дисплей
Запоминающее устройство для хранения данных неотложной помощи	Внутренняя память на 60 минут записи данных ЭКГ с аннотацией событий
Размеры	Высота: 8 см Ширина: 27 см Глубина: 31 см
Вес (с батареями и электродами)	9300: 3,10 кг
Условия окружающей среды для работы и режима ожидания	Температура: от 0 °C до 50 °C Влажность: от 5% до 95% (без конденсации паров) Давление: от 57 кПа до 103 кПа
Условия окружающей среды для поставки и транспортировки (не дольше 1 недели)	Температура: от -30 °C до 65 °C Влажность: от 5% до 95% (без конденсации паров) Давление: от 57 кПа до 103 кПа

Table 6-1: Технические параметры (см. продолжение)

Параметр	Данные
Электроды	<p>Самоклеющиеся одноразовые электроды для дефибрилляции</p> <p>Минимальная общая площадь поверхности: 228 см² Длина кабеля питания: 1,3 м</p>
Технические характеристики литиевой батареи, модель 9146	<p>Выходное напряжение: 12 В постоянного тока</p> <p>Батарея не перезаряжается</p> <p>Содержание лития: 9,2 г</p> <p>Учитывайте местные предписания при утилизации</p> <p>Полная функциональная гарантия (с даты установки): 4 года</p> <p>Приблизительный срок годности (с даты производства): 5 лет</p> <p>Количество разрядов: 290 разрядов</p> <p>Примечание. Срок службы батареи зависит от типа батареи, настроек устройства, фактического использования и факторов окружающей среды.</p>
Время зарядки батарей и конденсатора	<p>Как правило, после того как АНД нанес 15 разрядов мощностью 300 VE, новая батарея заряжает АНД до максимальной энергии разряда за 10 секунд.</p> <p>Для зарядки АНД частично разряженной батареей требуется больше времени.</p>
Последовательность этапов самодиагностики АНД	<p>Ежедневно: батарея, электроды, внутренняя электроника, кнопка «Shock» и программное обеспечение.</p> <p>Еженедельно: батарея, электроды, внутренняя электроника, кнопка «Shock», программное обеспечение и частичный цикл зарядки.</p> <p>Ежемесячно (каждые 28 дней): батарея под нагрузкой, электроды, внутренняя электроника, полный цикл зарядки, кнопка «Shock» и программное обеспечение.</p> <p>Открытие крышки (когда крышка открывается): батарея, электроды, внутренняя электроника, кнопка «Shock» и программное обеспечение.</p> <p>Закрывание крышки (когда крышка закрывается): батарея, электроды, внутренняя электроника, кнопка «Shock» и программное обеспечение.</p>

Table 6-1: Технические параметры (см. продолжение)

Параметр	Данные
Безопасность и эксплуатационные характеристики	<p>Модель 9300</p> <p>Данный АНД разработан и произведен в соответствии с наиболее высокими стандартами безопасности и работы, включая электромагнитную совместимость (ЭМС). Модель АНД 9300 и электроды соответствуют требованиям следующих международных стандартов:</p>
	<div data-bbox="507 607 660 734" data-label="Image"> </div> <p>CSA:</p> <p>Прибор классифицирован CSA International относительно электрической, пожарной и механической безопасности согласно CAN/CSA C22.2 № 60601-1:08, EN60601-1 и EN60601-2-4. Сертифицирован по стандарту CAN/CSA C22.2 № 60601-1:08.</p>
	<p>Электротехника, конструкция, безопасность и эксплуатационные характеристики:</p> <p>IEC 60601-1</p> <p>IEC 60601-2-4</p> <p>Электромагнитная совместимость (ЭМС):</p> <p>IEC 60601-1-2</p> <p>IEC 60601-2-4</p>
Излучение	<p>Электромагнитное: EN 55011/CISPR 11, группа 1, класс B</p> <p>RTCA DO-160D раздел 21, категория M</p>

Table 6-1: Технические параметры (см. продолжение)

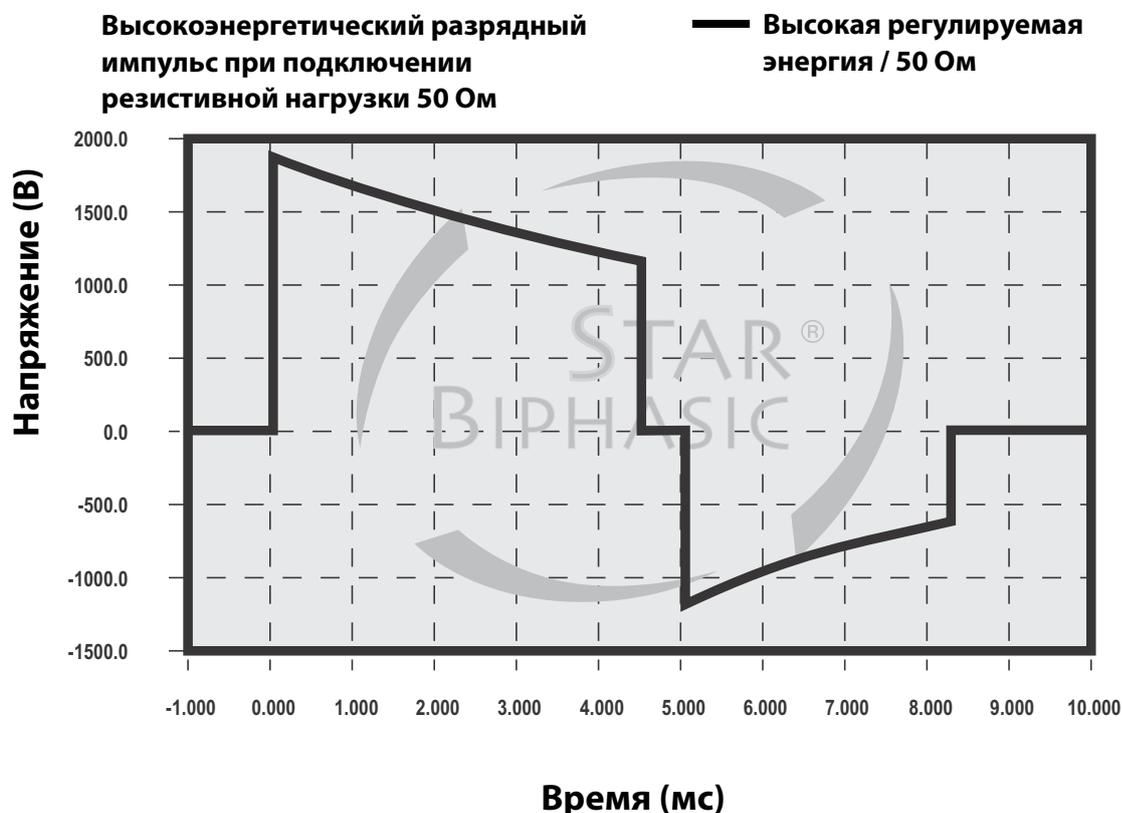
Параметр	Данные
Защита от помех	<p>Электромагнитное</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEC 61000-4-3, уровень X, (20 В/м) • IEC 60601-2-4 (20 В/м) <p>Магнитное</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEC 61000-4-8 • IEC 60601-2-4 <p>Электростатический разряд</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEC 61000-4-2 • IEC 60601-2-4 • 6 кВ контактное разряжение, 8 кВ внеконтактное разряжение
Условия окружающей среды	<p>Свободное падение: IEC 60068-2-32, 1 метр</p> <p>Удар: IEC 60068-2-29, 40 г и 6000 ударов</p> <p>Вибрация (хаотическая): IEC 60068-2-64: 10 Гц – 2 кГц, 0,005 – 0,0012 г²/Гц</p> <p>Вибрация (синусная): IEC 60068-2-6: 10 Гц – 60 Гц, 0,15 мм и 60 Гц – 150 Гц, 2 г</p> <p>Защита корпуса: IEC 60529, IP24</p> <p>Вибрация (хаотическая): RTCA DO-160D раздел 8, категория S, кривая B</p> <p>Колебания температуры: RTCA DO-160D раздел 5, категория C</p> <p>Температура/высотная декомпрессия/чрезмерное давление: RTCA DO-160D раздел 4, категория A4, рабочая: от 0 °C до 50 °C, сохранение работоспособности: от 0 °C до 50 °C</p>
Условия поставки и транспортировки	ISTA метод 2A

Table 6-1: Технические параметры (см. продолжение)

Параметр	Данные
Алгоритм анализа ЭКГ RHYTHMx	<p>Встроенная в АНД система анализа ЭКГ RHYTHMx анализирует ЭКГ пациента и информирует в случае обнаружения ритма, требующего или не требующего дефибрилляции.</p> <p>Эта система позволяет оператору, не имеющему опыта интерпретации ЭКГ ритмов, осуществлять дефибрилляцию у пациентов с внезапной остановкой сердца.</p> <p>Максимальное время, которое проходит с момента начала анализа ритма до готовности нанести разряд, составляет 17 секунд при условии, что в АНД вставлена новая батарея, и устройство выполнило 15 разрядов мощностью 300 VE.</p>

Бифазная форма разрядного импульса STAR

Сигнал, генерируемый AED, представляет собой бифазный усеченный экспоненциальный импульс. На графике ниже показано изменение напряжения разрядного импульса во времени при подключении АНД к резистивной нагрузке 50 Ом.



Уровень энергии бифазных усеченных экспоненциальных разрядных импульсов (ВТЕ) изменяется. Фактическая энергия разряда зависит от импеданса пациента, и устройство подает разряд, когда импеданс пациента составляет от 25 до 180 Ом. Разрядные импульсы подаются с различной энергией: сверхнизкой регулируемой, низкой регулируемой и высокой регулируемой, как описано в таблицах на последующих страницах.

Table 6-2: Разрядные импульсы сверхнизкой регулируемой энергии (150 VE), генерируемые Powerheart G3

Импеданс пациента (Ом)	Фаза 1		Фаза 2		Энергия** (Дж)
	Напряжение* (В)	Длительность* (мс)	Напряжение* (В)	Длительность* (мс)	
25	1 393	3,3	743	3,2	145 – 196
50	1 420	4,5	909	3,2	128 – 173
75	1 430	5,8	973	3,2	116 – 156
100	1 434	7,0	1 007	3,2	108 – 146
125	1 437	8,3	1 027	3,2	102 – 138
150	1 439	9,5	1 040	3,2	98 – 132
175	1 441	10,8	1 049	3,2	95 – 128

Table 6-3: Разрядные импульсы низкой регулируемой энергии (200 VE), генерируемые Powerheart G3

Импеданс пациента (Ом)	Фаза 1		Фаза 2		Энергия** (Дж)
	Напряжение* (В)	Длительность* (мс)	Напряжение* (В)	Длительность* (мс)	
25	1 609	3,3	858	3,2	193 – 260
50	1 640	4,5	1 050	3,2	170 – 230
75	1 651	5,8	1 124	3,2	155 – 209
100	1 656	7,0	1 163	3,2	144 – 194
125	1 660	8,3	1 186	3,2	136 – 184
150	1 662	9,5	1 201	3,2	130 – 176
175	1 663	10,8	1 212	3,2	126 – 170

Table 6-4: Разрядные импульсы высокой регулируемой энергии (300 VE), генерируемые Powerheart G3 (все значения стандартны)

Импеданс пациента (Ом)	Фаза 1		Фаза 2		Энергия** (Дж)
	Напряжение* (В)	Длительность* (мс)	Напряжение* (В)	Длительность* (мс)	
25	1 869	3,3	997	3,2	260 – 351
50	1 906	4,5	1 220	3,2	230 – 311
75	1 918	5,8	1 306	3,2	209 – 283
100	1 925	7,0	1 351	3,2	195 – 263
125	1 928	8,3	1 378	3,2	184 – 248
150	1 931	9,5	1 396	3,2	176 – 238
175	1 933	10,8	1 408	3,2	170 – 230

* Приведенные значения являются стандартными.

**Допустимый энергетический диапазон.

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Казахстан +7(7172)727-132

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Киргизия +996(312)96-26-47

www.zoll.nt-rt.ru | | zof@nt-rt.ru