

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
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  
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  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
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  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://akkm.nt-rt.ru> || эл. почта: [amt@nt-rt.ru](mailto:amt@nt-rt.ru)

## ***AEL-8320L Электронная программируемая нагрузка с дистанционным управлением***

Электронная программируемая нагрузка с возможностью дистанционного управления. Напряжение на входе 0-80 В, ток на входе 0-30 А, потребляемая мощность 250 Вт. Режимы стабилизации CC, CV, CR, CP. Работа по спискам. Тестирование батарей. Режим КЗ. Программируемый выход: сопротивление, ток, мощность, комбинированный. LCD- дисплей. Интерфейс – USB и LAN. Программа для дистанционного управления Electronics Load Manager.

Гарантийный срок: 14 месяцев



Электронная программируемая нагрузка предназначена для работы в качестве нагрузки при испытании, настройке и регулировке блоков питания, усилителей, звуковоспроизводящей аппаратуры и других радиотехнических устройств с напряжением питания до 80 В, током нагрузки до 30 А, потребляемой мощностью до 250 Вт.

- LCD дисплей с подсветкой
- Высокое разрешение АЦП 24 – бит, ЦАП – 17 бит
- Режимы работы нагрузки: стабилизация напряжения на нагрузке, стабилизация тока нагрузки, стабилизация сопротивления, стабилизация (ограничение) мощности

- Дискретная установка входных параметров (непосредственным набором на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- Автокалибровка
- Защита по току, по напряжению, по мощности, от перегрева, от неправильной подключенной полярности
- Тестирование батарей
- Поддержка динамического тестирования с установкой нарастающего и спадающего фронта
- Поддержка внешнего запуска
- Режим короткого замыкания
- Работа по спискам
- Интерфейс – USB и LAN.
- Программа для дистанционного управления Electronics Load Manager.

### Технические характеристики

Входные параметры			
Ток	0~30 А		
Напряжение	0~80 В		
Мощность	250 Вт		
Минимальное рабочее напряжение на всем диапазоне токов	0,6 В		
Режим постоянного тока			
Диапазоны	0~3 А / 0~30 А		
Разрешение	0,1 мА / 1 мА		
Погрешность	0,1%+5 мА / 0,1%+10 мА		
Режим постоянного напряжения			
Диапазон	0~80 В		
Разрешение	1 мВ		
Погрешность	0.1%+10 мВ		
Режим постоянного сопротивления			
Диапазон	0,02~2 Ом / 2~200 Ом / 20~2000 Ом		
Разрешение	0,1 мОм / 8,6 мкСм* / 0,96 мкСм		
Погрешность	0,5%+12 мОм / 0,3%+1,25 мСм / 0,3%+0,625 мСм		
Режим постоянной мощности			
Диапазон	0~250 Вт		
Разрешение (<100 Вт / ≥ 100 Вт)	1 мВт / 10 мВт		
Погрешность	0,2%+600 мВт		
Измерение тока			
Диапазоны	0~3 А / 0~30 А		
Разрешение	0,1 мА / 1 мА		
Погрешность	0,05%+4 мА / 0,05%+8 мА		
Измерение напряжения			
Диапазоны	0~80 В		

Разрешение	1 мВ
Погрешность	0,1%+8 мВ
<b>Измерение мощности</b>	
Диапазон	0~250 Вт 1 мВт/10 мВт
Разрешение (<100 Вт/ ≥ 100 Вт)	0,1%+600 мВт
Погрешность	
<b>Скорость нарастания тока</b>	
Верхний диапазон СС	1 мА/мкс~3 А/мкс
Верхний диапазон СС	100 мкА/мкс~300 мА/мкс
Разрешение	1 мА/мкс
Погрешность	3% + 10 мкс
<b>Динамический режим</b>	
Тип	Непрерывный, импульсный, переключаемый
Частотный диапазон	0,38 Гц~50 кГц
Временной диапазон	0~655,35 мс
Разрешение	10 мкс
Погрешность	0.2%+10 мкс
Время нарастания/спада	10 мкс~655,35 мс
Разрешение	10 мкс
Погрешность	0.2%+10 мкс
<b>Работа по списку</b>	
Время шага	10 мкс ~ 100000 с
Разрешение	10 мкс
Погрешность	0,2%+10 мкс
Количество шагов	1~50
Цикл	1~65535
Список	7 списков
<b>Тестирование батарей</b>	
Время разряда	1 с~100 ч
Разрешений	1 с
Погрешность	0.2%+1 с
Емкость батареи	1 мА•ч~3000 А•ч
Разрешение	1 мА•ч
Погрешность	0,3%+0,01А•ч
<b>Короткое замыкание</b>	
СCL Режим	3,3 А
СCH Режим	33 А
CV Режим	0 В
CRL Режим	0,018 Ом
CRM Режим	1.8 Ом
CRH Режим	18 Ом
CPV Режим	270 Вт
CPC Режим	0 Вт
<b>Максимальная скорость нарастания</b>	
Ток	3 А/мкс
Напряжение	0,6 В/мкс
<b>Вход запуска</b>	
Уровень	TTL , спадающий фронт
Длительность	≥ 10 мкс
<b>Максимальный входной уровень</b>	
Ток	33 А
Напряжение	84 В

<b>Режимы защиты</b>	по току, по напряжению, по мощности, от перегрева, от неправильной подключенной полярности	
<b>Защита от обратного тока</b>		
Вход выключен	25 А	
Вход включен	40 А	
<b>Пulsации + шум</b>		
Ток (скз/пик-пик)	3 мА/30 мА	
Напряжение (скз)	5 мВ	
<b>Интерфейс</b>	RS232; GPIB, USB - опция	
<b>Язык программирования</b>	SCPI	
<b>Питание</b>		
Напряжение	переменное напряжение 110 В или AC 220 В $\pm$ 15%	
Частота	48 ... 63 Гц	
<b>Вес</b>	5,8 кг	

\* - величина обратная сопротивлению

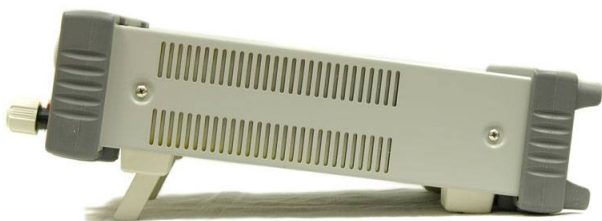
### **Стандартная комплектация**

- Электронная нагрузка
- Кабель питания
- Руководство по эксплуатации
- Программное обеспечение
  - AEL Manager Electronic Load Manager Программное обеспечение
  - AEL-8020\_SDK\_Base Базовый комплект средств разработки ПО
  - AEL-8320L\_SDK\_Base Базовый комплект средств разработки ПО
  - ANC Net Configurator Программа конфигурирования сетевых настроек
  - ATH-8320\_SDK\_Base Базовый комплект средств разработки ПО

Программное обеспечение в стандартной поставке не имеет физического носителя и может быть загружено после приобретения и регистрации прибора с указанием его серийного номера. В случае утраты программного обеспечения его загрузка осуществляется за дополнительную плату. Программное обеспечение может быть поставлено на физическом носителе (компакт-диске). Запись программного обеспечения на носитель (компакт-диск) и его доставка осуществляются за дополнительную плату.

### **Дополнительная комплектация**

- Программное обеспечение
  - AEL-8320L\_SDK Комплект средств разработки ПО
  - ATH-8320\_SDK Полный комплект средств разработки ПО





расположение серийного номера прибора      расположение серийного номера прибора

## [Статьи о продукции читайте на нашем сайте](#)

### [Программное обеспечение для источников питания и электронных нагрузок с дистанционным управлением. Обзор и возможности применения](#)

В настоящее время программное обеспечение для измерительных приборов является уже не дополнительным аксессуаром, как было ранее, а одной из основных характеристик эффективного использования прибора. Применение ПО позволяет, с одной стороны, обеспечить дистанционное управление прибором (что является необходимым элементом при построении распределенных измерительных систем) и с другой, автоматизировать повторяющиеся операции (например, циклические испытания).

Для этого прибора после его регистрации на сайте с указанием серийного номера доступно для загрузки/прочтения:

#### **Программное обеспечение**

- AEL Manager Electronic Load Manager Программное обеспечение Версия: 1.0.0.4 Дата изменения: 24.07.2014
- AEL-8320L\_SDK\_Base Базовый комплект средств разработки ПО Версия: 1.0.0.4 Дата изменения: 12.09.2014
- ANC Net Configurator Программа конфигурирования сетевых настроек Версия: 1.1.0.2 Дата изменения: 07.10.2015

#### **Документация**

- AEL-8320, AEL-8321, AEL-8320L, AEL-8321L руководство по эксплуатации Редакция: 151006 Дата изменения: 06.10.2015

Программное обеспечение может быть загружено после регистрации прибора с указанием его серийного (заводского) номера.

#### **AEL Manager Electronic Load Manager Программное обеспечение**

Программа АКТАКОМ Electronic Load Manager осуществляет удалённое управление управляемой электронной нагрузкой моделей AEL-8320/8321.

Версия: 1.0.0.4 Дата изменения: 24.07.2014

Данное программное обеспечение включено в стандартную комплектацию и может быть загружено с сайта без дополнительной оплаты в течение срока тех. поддержки прибора<sup>1</sup>. По окончании срока тех. поддержки - за дополнительную плату.

### **AEL-8020\_SDK\_Base Базовый комплект средств разработки ПО**

Комплект предназначен для создания приложений пользователя, использующих поддерживаемое оборудование.

Данное программное обеспечение включено в стандартную комплектацию и может быть загружено с сайта без дополнительной оплаты.

### **AEL-8320L\_SDK Комплект средств разработки ПО**

Полный комплект средств разработки программного обеспечения (Software Development Kit - SDK) предназначен для создания приложений пользователя для электронных нагрузок AEL- 8320L и AEL-8321L. Работает в среде Windows и LabView с интерфейсами USB и LAN.

Данное программное обеспечение включено в дополнительную комплектацию и может быть загружено с сайта после покупки этого программного обеспечения.

### **AEL-8320L\_SDK\_Base Базовый комплект средств разработки ПО**

Комплект предназначен для создания приложений пользователя, использующих поддерживаемое оборудование.

Версия: 1.0.0.4 Дата изменения: 12.09.2014

Данное программное обеспечение включено в стандартную комплектацию и может быть загружено с сайта без дополнительной оплаты.

**ANC Net Configurator Программа конфигурирования сетевых настроек** Программа Net Configurator предназначена для записи и чтения данных сетевых настроек приборов Universal Lab (поддерживающих протокол AULNet). Приложение предоставляет простой и удобный пользовательский интерфейс для работы с настройками, поддерживается запись/чтение настроек в файлы, распечатка сетевых настроек прибора. Версия: 1.1.0.2 Дата изменения: 07.10.2015

Данное программное обеспечение включено в стандартную комплектацию и может быть загружено с сайта без дополнительной оплаты.

### **ATH-8320\_SDK Полный комплект средств разработки ПО**

Данное программное обеспечение включено в дополнительную комплектацию и может быть загружено с сайта после покупки этого программного обеспечения.

### **ATH-8320\_SDK\_Base Базовый комплект средств разработки ПО**

Данное программное обеспечение включено в стандартную комплектацию и может быть загружено с сайта без дополнительной оплаты.

<sup>1</sup>Дату окончания срока тех. поддержки Вашего прибора можно узнать по контактам, указанным ниже.

*Комплектация прибора может быть изменена производителем без предупреждения. Все заявленные функциональные возможности остаются без изменений.*

### **По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
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  
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  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
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  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93