### 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 Томок (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

# AEL-8321 Электронная программируемая нагрузка



Электронная программируемая нагрузка. Напряжение на входе 0-80 В, ток на входе 0-40 А, потребляемая мощность 400 ВА. Режимы стабилизации СС, СV, СR, СР. Работа по спискам. Тестирование батарей. Режим КЗ. Программируемый выход: сопротивление, ток, мощность, комбинированный. LCD- дисплей. Интерфейс - RS-232. SCPI-программирование

Гарантийный срок: 14 месяцев



Электронная программируемая нагрузка предназначена для работы в качестве нагрузки при испытании, настройке и регулировки блоков питания, усилителей, звуковоспроизводящей аппаратуры и других радиотехнических устройств с напряжением питания до 80 В, током нагрузки до 40 А, потребляемой мощностью до 400 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

- Управление по RS-232 по SCPI командам
- Поддержка LabView

# Технические характеристики

<u> </u>	Входные параметры	
Ток	0~40 A	
Напряжение	0~80 B	
Мощность	400 Вт	
Минимальное рабочее напряжение	0.00	
на всем диапазоне токов	0,6 B	
	Режим постоянного тока	
Диапазоны	0~4 A / 0~40 A	
Разрешение	0,1 mA / 1 mA	
Погрешность	0,1%+5 mA / 0,1%+10 mA	
	Режим постоянного напряжения	
Диапазон	0~80 B	
Разрешение	1 мВ	
Погрешность	0.1%+10 мВ	
	Режим постоянного сопртивления	
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	
- 1	Режим постоянной мощности	
Диапазон	0~400 Вт	
Разрешение (<100 Вт/ ≥ 100 Вт)	1 мВт/10 мВт	
Погрешность	0,2%+600 мВт	
	Измерение тока	
	0~4 A / 0~40 A	
Пистерени	0,1 MA / 1 MA	
Диапазоны	0,05%+4 MA / 0,05%+8 MA	
Разрешение Погрешность	0,0070 · 1 HILLY 0,0070 · 0 HILL	
	Измерение напряжения	
Диапазоны	0~80 B	
Разрешение	1 мВ	
Погрешность	0,1%+8 мВ	
	Измерение мощности	
Диапазон	0~400 BT	
Разрешение (<100 Вт/ ≥ 100 Вт)	1 мВт/10 мВт	
Погрешность	0,1%+600 мВт	
	Скорость нарастания тока	
Верхний диапазон СС	1 mA/mkc~4 A/mkc	
Верхний диапазон СС	100 мкА/мкс~400 мА/мкс	
Разршение	1 мА/мкс	
Погрешность	3% + 10 мкс	
	Динамический режим	
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	
	Работа по списку	
	Работа по списку	

Время шага	10 мкс ~ 100000 с
Разрешение	10 мкс
Погрешность	0,2%+10 мкс
Количество шагов	1~50
	1~65535
Цикл	
Список	7 списков
	Тестирование батарей
Время разряда	1 с~100 ч
Разрешений	1 c
Погрешность	0.2%+1 c
Емкость батареи	1 мА•ч~4000 А•ч
Разрешение	1 мА•ч
Погрешность	0,3%+0,01A•ч
	Короткое замыкание
CCL Режим	4,4 A
ССН Режим	44 A
CV Режим	0 B
CRL Режим	0,018 Ом
CRM Режим	1.8 Ом
CRH Режим	18 Ом
CPV Режим	420 BT
СРС Режим	0 Вт
Макси	мальная скорость нарастания
Ток	4 А/мкс
Напряжение	0,6 В/мкс
	Вход запуска
Уровень	TTL , спадающий фронт
Длительность	≥ 10 mkc
Макс	симальный входной уровень
Ток	44 A
Напряжение	84 B
Режимы защиты	по току, по напряжению, по мощности, от перегрева, от неправильной
гежимы защиты	подключенной полярности
3	Ващита от обратного тока
Вход выключен	30 A
Вход включен	50A
	Пульсации + шум
>Ток (скз/пик-пик)	4 mA/40 mA
Напряжение (скз)	5 мВ
Интерфейс	RS232; GPIB, USB - опция
Язык программирования	SCPI
	Питание
Напряжение	переменное напряжение 110 В или АС 220 В±15%
Частота	48 63 Гц
Bec	5,8 кг

<sup>\* -</sup> величина обратная сопротивлению

# Стандартная комплектация

- Электронная нагрузка
- Кабель питания
- Руководство по эксплуатации

### Дополнительная комплектация

- Преобразователь интерфейсов USB-RS232(TTL) ACE-1023
- Программное обеспечение AEL Manager Electronic Load Manager Программное обеспечение

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.







расположение серийного номера прибора расположение серийного номера прибора

# 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 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

### Документация

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

• Описание протокола управления электронными нагрузками AEL-832х Дата изменения: 19.08.2013

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

### AEL Manager Electronic Load Manager Программное обеспечение

Программа AKTAKOM 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 дополнительную комплектацию и может быть загружено с сайта после покупки этого программного обеспечения.

1Дату 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

сайт: http://akkm.nt-rt.ru || эл. почта: amt@nt-rt.ru