



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**3027 (495) 258-80-83**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
**ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51**

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**ZAKAZ@ESKOMP.RU**



Ко  
ка  
  
Ча  
ОТ  
  
Ча  
ДС  
  
Ви  
мо  
  
Ин

## Описание Актаком ADG-4302

Генератор сигналов ADG-4302 предназначен для настройки и испытания систем и приборов, используемых в радиоэлектронике, связи, автоматике, вычислительной технике, приборостроении.

- Два независимых канала
- Технология прямого цифрового синтеза (DDS)
- Высокая точность установки частоты и разрешение, низкий уровень искажений и шумов
- 4 основных и 4 специальной формы сигнала
- Модуляции: АМ, ЧМ, ЧМн, ФМн; вход внешней модуляции
- Режимы формирования пачек импульсов и качания частоты (сви́пирование)
- Сохранение и вызов данных
- 4 ячейки памяти для сохранения и вызова данных
- Цветной 3,5" ЖК дисплей с поддержкой отображения формы сигнала
- Интерфейс USB device и RS-232
- Питание: 220 В AC  $\pm 10\%$ , 50 Гц  $\pm 10\%$
- Потребляемая мощность: < 40ВА
- Габаритные размеры: 254x103x374 мм
- Масса: 3,8 кг

## Характеристики Актаком ADG-4302

| Характеристика  |                        | Значение                           |   |
|---|------------------------|------------------------------------|---|
| Канал А   | Частота                | Частотный диапазон (синус)         | 1 мкГц ~ 300 МГц  |
|   |                        | Частотный диапазон (прямоугольник) | 1 мкГц ~ 80 МГц   |
|   |                        | Разрешение                         | 1 мкГц (несущая частота $\leq 80$ МГц) 1 Hz (несущая частота $> 80$ МГц)                |
|   |                        | Точность                           | $\pm 1$ ppm   |
|   | Форма                  | Тип                                | Синус, Прямоугольник  |
|   | Выходной уровень       | Диапазон                           | -127 дБм ~ +13 дБм (-127 дБм ~ -117 дБм, типичное)                                      |
|   |                        | Разрешение                         | 0,1 дБ  |
|   |                        | Точность                           | $\pm 1$ дБ (выходной уровень $\geq -105$ дБм)   |
|   |                        |                                    | $\pm 2$ дБ (выходной уровень $\geq -117$ дБм)   |
|   |                        | КСВН                               | $< 1,8$   |
|   | Выходной импеданс      | 50 Ом (типичное)                   |   |
|   | Спектральная чистота   | Частотные искажения                | Гармонические: $< -30$ дБн (вых. уровень $\leq 4$ дБм)                                  |
|   |                        |                                    | Негармонические: $< -40$ дБн (вых. уровень $\leq 4$ дБм, девиация несущей $\geq 5$ кГц) |
|   |                        |                                    | Субгармоники: $< -40$ дБн (вых. уровень $\leq 4$ дБм)                                   |
| Паразитная ЧМ: $< 100$ Гц (полоса: 0,3 ~ 3 кГц, СКЗ, $< 110$ МГц) |                        |                                    |   |
| Прямоугольник   | Время нарастания/спада | $\leq 15$ нс                       |   |
|   |                        | Выброс                             | $\leq 5\%$  |
| Канал В   | Частота                | Диапазон                           | 1 мкГц ~ 10 МГц   |
|   |                        | Разрешение                         | 1 мкГц  |
|   |                        | Точность                           | $\pm 1$ ppm   |
|   | Форма                  | Тип                                | Синус, Прямоугольник, Пила, Импульсный, Синус, экспонента, шумовой, DC                  |
|   | Выходной уровень       | Амплитуда                          | 1 мВ <sub>pp</sub> - 10 В <sub>pp</sub> (50 Ом)   |

|   | Характеристика                        | Значение  |  |
|---|---------------------------------------|---|--|
|   |                                       | 2 мВпп - 20 Впп (высокий импеданс)  |  |
|   |                                       | Смещение  | ±5 Впик ас+dc (50 Ом,<br>±10 Впик ас+dc (высокий импеданс)   |
|   |                                       | Разрешение  | 10 мВпп  |
|   |                                       | Точность (1 кГц синус)  | ±(1% уст.знач. + 10 мВпп)  |
|   |                                       | Неравномерность АЧХ (1 кГц, 1 Впп, синус)   | ± 2%, выходная частота ≤ 1 МГц   |
|   |                                       |   | ± 5%, выходная частота ≤ 5 МГц   |
|   |                                       |   | ± 15%, выходная частота ≥ 5 МГц  |
|   |                                       | Выходной импеданс   | 50 Ом (типичное)   |
|   | Защита                                | Короткое замыкание, реле перегрузки с автоматическим отключением входа                                    |  |
|   | Сигнал                                | Прямоугольник   | Время нарастания/спада ≤ 50 нс Коэф. заполнения: 0.01%-99.99%  |
|   |                                       | Импульс   | Время нарастания/спада ≤ 50 нс   |
|   |                                       |   | Длительность: 200 нс ~ 20 с Разрешение: 20 нс  |
|   | Пила                                  | Симметрия: 0.0% ~ 100.0%  |  |
| Модуляция (Канал А)   | АМ                                    | Глубина   | 1~120% (несущая частота ≤ 80 МГц, вых. уровень ≤ 4 дБм) 1~80% (несущая частота > 80 МГц, вых. уровень ≤ 4 дБм)   |
|   |                                       | Разрешение  | 1%   |
|   |                                       | Точность  | ±(7% уст.значения +1.5%)   |
|   |                                       | Диапазон модуляции  | 1 мкГц ~ 20 кГц (внутренняя) 20 Гц ~ 20 кГц (внешняя)  |
|   |                                       | Искажения   | <2% (внутр. 1 кГц, глубина 30%, диапазон 0.3 ~ 3 кГц )   |
|   |                                       | Паразитная АМ   | <0.1% (полоса 0.05 ~ 15 кГц, AVG)  |
|   | ЧМ                                    | Макс. смещение частоты  | fс/2 (Несущая + девиация ≤80,1 МГц; несущая частота ≤ 80 МГц)  |
|   |                                       |   | 0 ~ 100 кГц (несущая частота > 80 МГц)   |
|   |                                       | Разрешение девиации   | 1 мкГц (несущая частота ≤ 80 МГц) 100 Гц (несущая частота > 80 МГц)  |
|   |                                       | Точность  | ±(5% уст.значения +50 Гц)  |
|   |                                       | Диапазон модуляции  | 1 мкГц ~ 20 кГц (внутренняя, несущая частота ≤ 80 МГц)<br>1 мкГц ~ 1 кГц (внутренняя, несущая частота > 80 МГц)<br>20 Гц ~ 10 кГц (внешняя, несущая частота ≤ 80 МГц)<br>20 Гц ~ 1 кГц (внешняя, несущая частота > 80 МГц) |
|   | Искажения                             | <2% (внутр. глубина 30%, диапазон 0.3 ~ 3 кГц , смещение > 10 кГц)  |  |
|   | ЧМн                                   | Несущая частота и частота скачка  | 1 мкГц ~ 80 МГц (диапазон FSK < 10 кГц)<br>80.000001 МГц ~ 120 МГц (диапазон FSK < 2 кГц)<br>120.000001 МГц ~ 200 МГц (диапазон FSK < 2 кГц)<br>200.000001 МГц ~ 300 МГц (диапазон FSK < 2 кГц)                            |
|   |                                       | Режим запуска   | Внутренний Внешний (TTL уровень, нижний - несущая частота, верхний - частота скачка)   |
|   | ФМн                                   | Диапазон фаз  | 0~360° (фаза 1, фаза 2)  |
|   |                                       | Разрешение  | 0,1°   |
|   |                                       | Период повторения   | 0,1 мс ~ 800 с   |
|   |                                       | Режим запуска   | Внутренний Внешний (TTL уровень, нижний - фаза 1, верхний - фаза 2)  |
|   | Вход внешней модуляции                | Диапазон уровней  | ±2,5 В   |
|   |                                       | Входной импеданс  | 15 кОм   |
| Частота   |                                       | DC ~ 10 кГц   |  |
| Формирование пачек импульсов (Канал А) (несущая частота ≤ 80 МГц) | Кол-во импульсов                      | 1 ~ 10000   |  |
|   | Период повторения                     | 0,1 мс ~ 800 с  |  |
|   | Режим запуска                         | Внутренний Внешний Стробирование (TTL уровень, верхний - выход открыт, нижний - закрыт)<br>Однократный    |  |
| Свипирование (Канал А)  | Режим                                 | Линейный Логарифмический  |  |
|   | Время свипирования                    | 1 мс ~ 800 с (линейный, несущая частота ≤ 80 МГц)<br>100 мс ~ 800 с (логарифм., несущая частота ≤ 80 МГц) |  |
|   | Шаг свипирования                      | 10 мс ~ 800 с (линейный, несущая частота > 80 МГц)  |  |
|   | Частотные поддиапазоны                | 100 мкГц ~ 80 МГц; 80.000001 МГц ~ 120 МГц; 120.000001 МГц ~ 200 МГц; 200.000001 МГц ~ 300 МГц            |  |
|   | Режим запуска                         | Внутренний Внешний: ≤ 1 кГц (линейный); ≤ 10 Гц (логарифм.); нараст./спад. фронт Ручной                   |  |
| Тактирование  | Вход внешнего тактирования            | Частота: 10 МГц ± 35 кГц Амплитуда: 2 Впп ~ 5 Впп Входной импеданс: 2 кОм                                 |  |
|   | Выход внутреннего опорного генератора | Частота: 10 МГц Амплитуда: >2 Впп Выходной импеданс: 50 Ом (типичное)                                     |  |

## Комплектация Актаком ADG-4302

| №  | Наименование                               | Количество |
|----|--|------------|
| 1. | Генератор сигналов функциональный ADG-4302 | 1          |
| 2. | Кабель питания                             | 1          |
| 3. | Кабель BNC                                 | 1          |

