

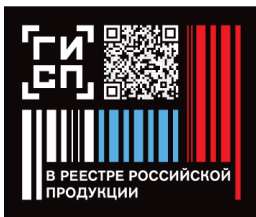
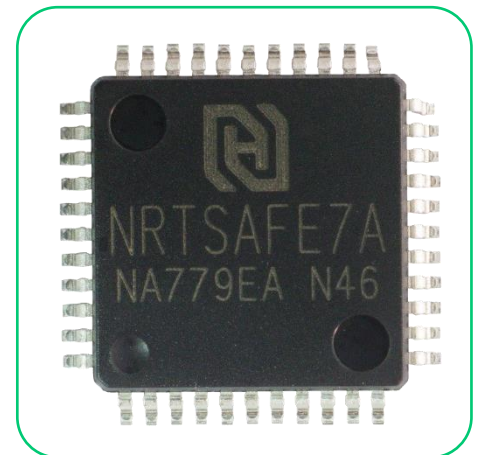
# НЭК.TEX

ООО «НЭК ТЕХ»  
194021, Санкт-Петербург,  
ул. Шателена, д. 26, лит. А.  
+7 (812) 448-56-98  
www.nectech.pro

## Микросхема внешнего аналогового интерфейса K1987ПВ035

Микросхема K1987ПВ035 (NRTSAFE7A) предназначена для применения в составе трехфазных приборов учета электроэнергии, включает в себя семь каналов аналогово-цифрового преобразования тока и напряжения, выполняет их статистическую обработку и передачу результатов в основной вычислитель прибора учета (ПУ).

Микросхема внесена в Реестр российской промышленной продукции (ПП РФ 719 от 17.07.2015, второй уровень локализации).



Микросхема построена на основе 19-разрядных сигма-дельта АЦП второго порядка и обеспечивает:

- вычисление активной и реактивной энергии по трем фазам и суммарных;
- импульсные выходы для подсчета: активной, реактивной, полной и рассчитанной по первой гармонике активной энергий;
- вычисление характеристик (мощности, фазы, энергии), рассчитанных по первой гармонике;
- вычисление активной, реактивной и полной мощностей по трем фазам и суммарных;
- вычисление полной мощности и энергии двумя способами (RMS, PQS);
- сохранение мгновенных значений токов и напряжения во всех каналах для последующего анализа;
- вычисление среднеквадратических значений токов и напряжений;
- вычисление коэффициента мощности по трем фазам и суммарного;
- вычисление значения фазового сдвига между током и напряжением по трем фазам;
- вычисление значения фазового сдвига между напряжениями по трем фазам;
- учет калибровочных поправок;

- измерение температуры при помощи встроенного датчика;
- автоматическую компенсацию температурного дрейфа опорного напряжения.

Технические характеристики:

Для использования в ПУ класса точности по ГОСТ 31819.22-2012	0,2S, 0,5S
Для использования в ПУ класса точности по ГОСТ 31819.23-2012	1, 2
Источник тактового сигнала	внешний
Частота внешнего резонатора	5,5296 МГц
Нелинейность в рабочем диапазоне	0,1%
Входной диапазон АЦП	±700 мВ (размах)
Входное сопротивление АЦП	500 КОм
Максимальное напряжение на входах АЦП	±2,3 В
Встроенный источник опорного напряжения	1,195 В (±2 %), температурный дрейф ±10 ppm/°C
Разрешение датчика температуры	0,726 °C
Размер буфера для хранения значений токов и напряжения	1024x16 по каждой фазе
Тактовая частота АЦП	14,4 / 28,8 КГц
Количество каналов измерения тока	3+1
Количество каналов измерения напряжения	3
Разрядность АЦП	19
Динамический диапазон	75 дБ
Коэффициенты встроенного усилителя	1/2/8/16 (для каналов тока) 1/2/8 (для каналов напряжения)
Ток потребления	7 мА
Интерфейс	SPI
Скорость обмена	10 Мбит/сек
Диапазон рабочих напряжений	3 – 3,6 В
Диапазон рабочих температур	-40 ... +85 °C
Диапазон температур хранения	-65 ... +120 °C
Корпус	LQFP44

Сведения о надежности:

- наработка до отказа: не менее 1440000 часов;
- гарантийный срок хранения: 20 лет со дня изготовления.

Ведутся поставки.

Имеется отладочная плата для оценки характеристик микросхемы.

Дополнительная информация: [nectech.pro](http://nectech.pro).

Информация для заказа: Микросхема интегральная K1987ПВ035  
АДКБ.431260.481ТУ.