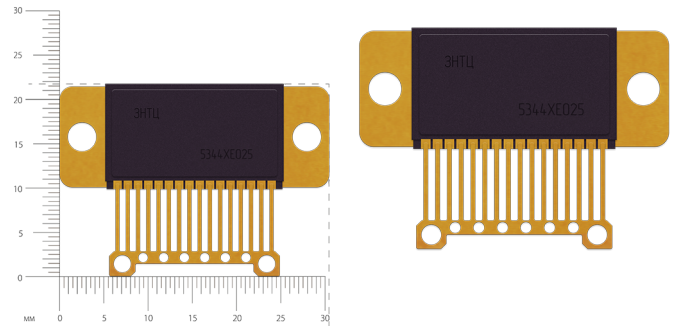


# 5344XE025

## Радиационно-стойкая микросхема бесконтактного датчика тока с линейным аналоговым/цифровым выходом

### Назначение

Микросхема предназначена для контроля и регистрации электрического тока, как постоянного, так и переменного с полной гальванической развязкой измеряемой и измерительной цепей для использования в бортовой аппаратуре КА. Применяется для контроля электродвигателями, в частности в приводах с регулируемой скоростью, частотно регулируемых приводах переменного тока, преобразователях для приводов постоянного тока, устройствах защиты от токовых перегрузок.



Срок начала серийного производства  
**НОЯБРЬ 2022 г.**

### Основные характеристики

	не менее	не более
Ток потребления, мА	–	15
Напряжение покоя аналогового выхода	2,425 В	2,575 В
Максимальное напряжение аналогового выхода	$U_{CC} - 0,55 В$	–
Минимальное напряжение аналогового выхода	–	0,55 В
Выходной ток аналогового выхода	0,6 мА	1,5 мА
Коэффициент передачи выходной характеристики	–	66 мВ/А
Напряжение низкого уровня по выходам OUTPWM и nFAULT	–	0,4 В
Частота генератора	0,9 МГц	1,1 МГц
Частота ШИМ модулятора на цифровом выходе	110 кГц	140 кГц
Скважность ШИМ модулятора на цифровом выходе	20 %	80 %
Пороговый ток срабатывания выхода nFAULT	$\pm 30 А$	$\pm 60 А$
Значение напряжений питания аналоговых блоков кристалла микросхемы	4,5 В	5,5 В
Измеряемый ток	–	$\pm 60 А$
Диапазон рабочих температур	$-60 С^{\circ}$	$125 С^{\circ}$

### Принцип действия

Принцип действия микросхемы основан на измерении величины индукции магнитного поля, возникающей вследствие протекания постоянного или переменного тока через токовую шину, интегрированную в корпус микросхемы, приложенной параллельно плоскости корпуса микросхемы и ее преобразовании в пропорциональное линейное аналоговое напряжение и ШИМ модулированный цифровой сигнал, «открытый коллектор».

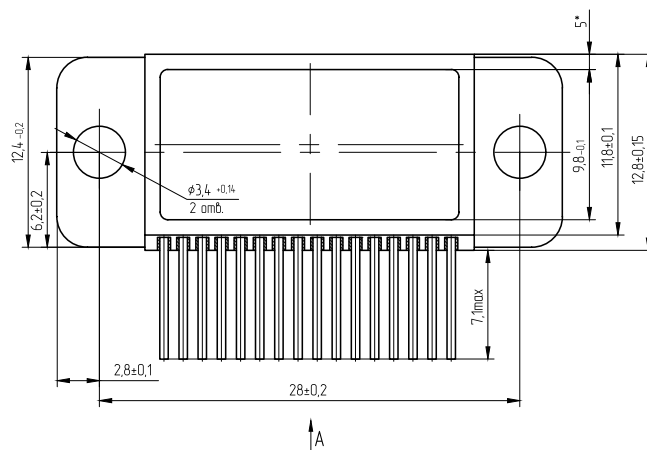
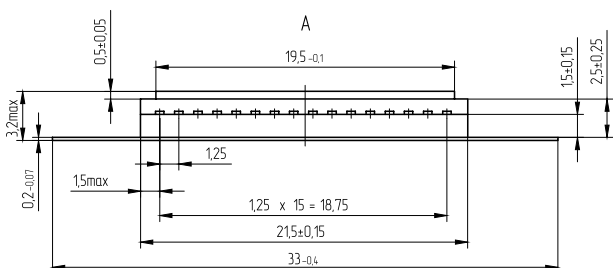


## Выходные интерфейсы

Цифровой

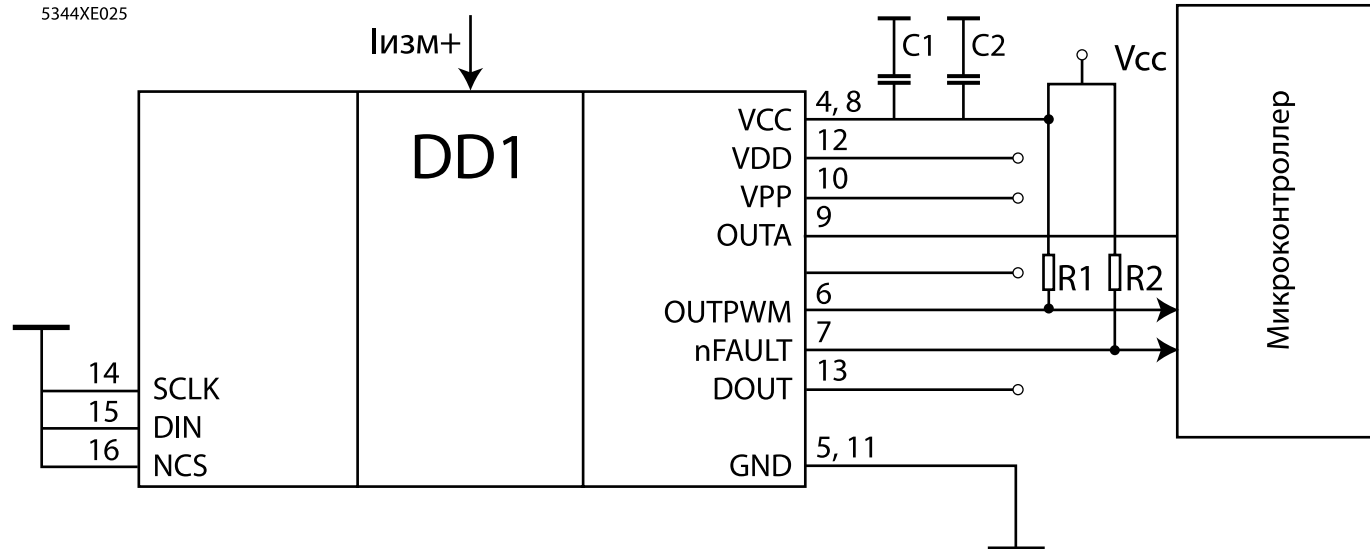
## Габаритный чертёж

Тип корпуса МК 4002.16-1



## Схема включения микросхемы

5344XE025



## Аналоги

- ACS712 и ACS754 от «AllegroMicrosystemsInc» (США);
- SS495A1 от «Honeywell» (США);
- MLX91206 от «Melexis» (США).

## Области применения

- Зарядные устройства;
- Системы управления работой аккумуляторных батарей;
- Источники бесперебойного питания;
- Программируемые источники питания;
- Следящие рулевые электроприводы;
- Робототехника.

## Конкурентные преимущества

- Высокие технические характеристики;
- Малые габариты;
- Высокая точность;
- Помехоустойчивость.