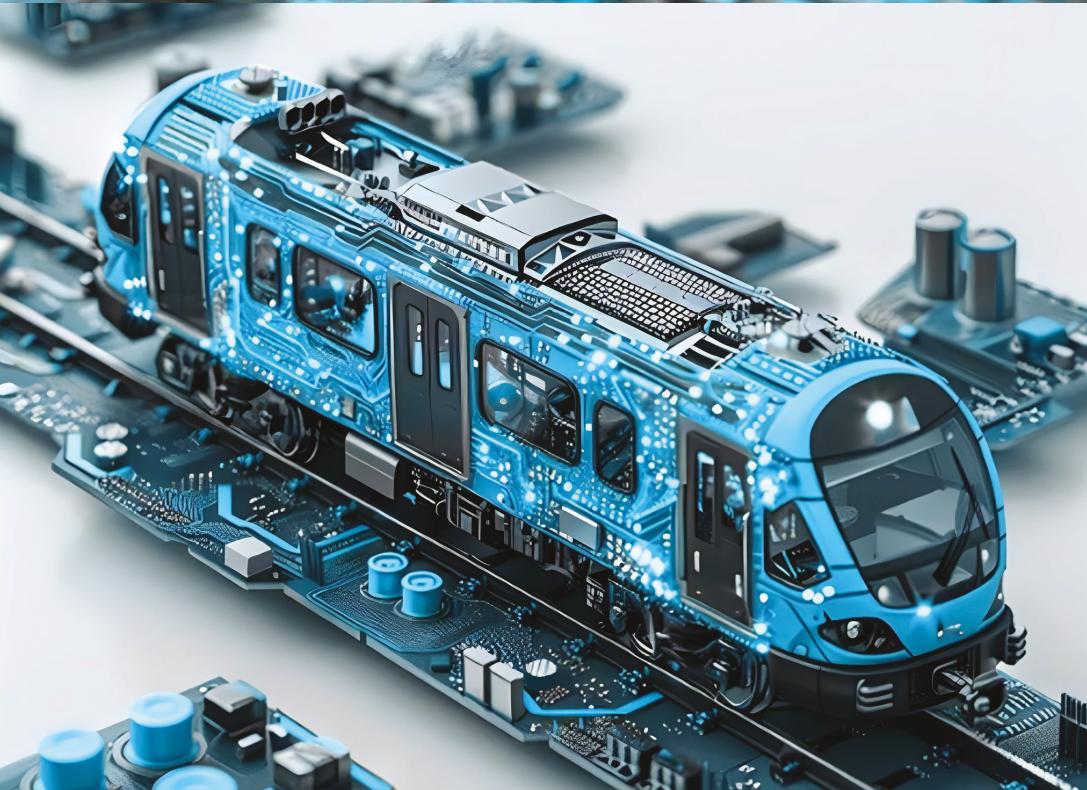


**20 | ИДМ**  
ЛЕТ КОМПАНИИ ПЛЮС  
РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ



# КАТАЛОГ

Выпуск №10



Интегральные  
микросхемы

Датчики

Контрольно-  
измерительные  
комплексы



# Содержание

О компании	4
Датчики тока	6
Датчики напряжения	33
Датчики положения	39
БИМС	56
Электронные модули	60
Микросхемы	64
Другие виды датчиков	70
Заказная электроника	74

**20 ИМ**  
ПЛЮС  
НЕ КОМПАНИИ

Российский  
производитель



Более 20 лет  
на рынке  
России



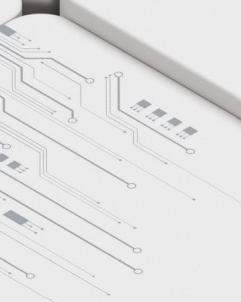
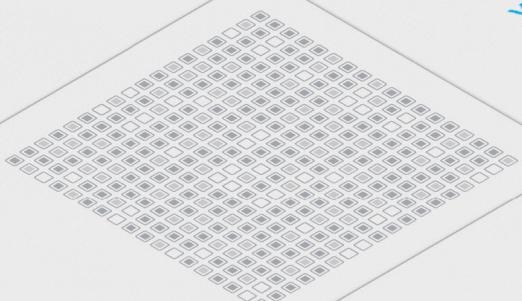
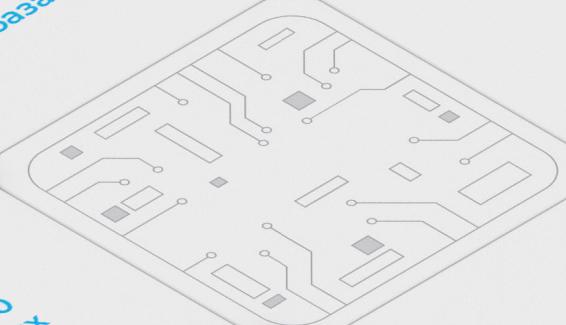
Сертификат  
соответствия



Более 100  
успешных  
НИОКР



Собственная  
электронная  
компонентная  
база



# О КОМПАНИИ

«ИДМ-ПЛЮС» была основана в 2004 году. Предприятие успешно реализовало более 100 проектов по различным направлениям разработки интегральных микросхем, микроэлектронной техники и функционально-завершенных устройств.

Сегодня «ИДМ-ПЛЮС» специализируется на разработке и производстве микросхем, датчиков и измерительно - испытательного оборудования. При разработке датчиков применяется, в том числе, собственная элементная база.

Наше предприятие оказывает услуги по проектированию заказных интегральных схем по следующим направлениям:

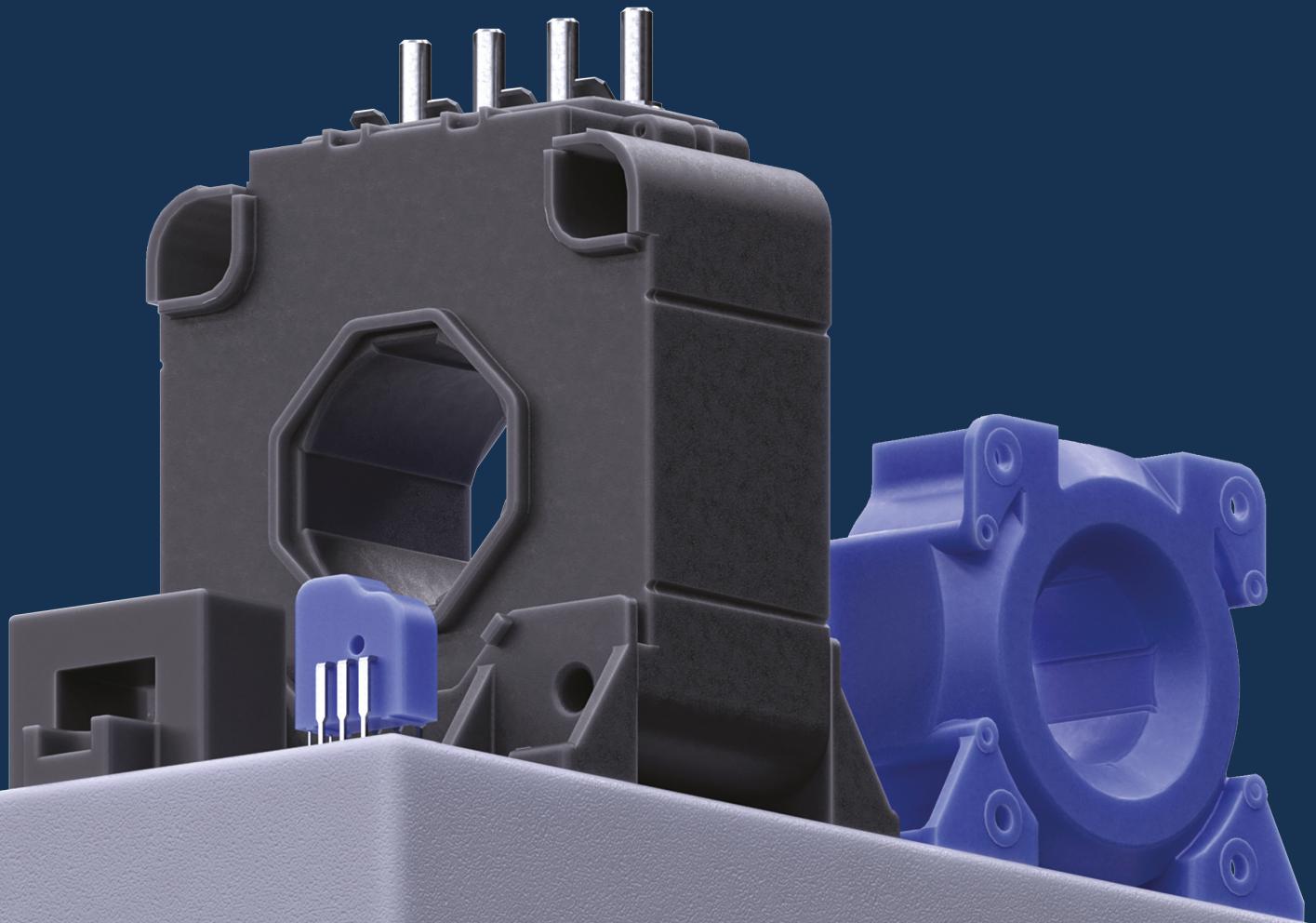
- Микросхемы обработки сигналов с тензорных чувствительных элементов;
- Микросхемы для акселерометров и гироскопов;
- Микросхемы для датчиков положения, включая интегрированные чувствительные элементы;
- Микросхемы обработки сигналов частотно-зависимых чувствительных элементов;
- Микросхемы для датчиков тока и напряжения.

Лицензии и сертификаты:

- Сертификат соответствия ИСО 9001-2015 на разработку и производство;
- Лицензия на осуществление работ связанных с использованием сведений, составляющих гостайну;
- Приемка ВП МО РФ.

Структура предприятия:

- Дизайн-центр проектирования интегральных микросхем;
- Центр РЭА;
- Центр метрологии и измерений.



# Датчики тока

Датчики тока - устройства, предназначенные для измерения силы тока в электрических цепях. Наиболее характерные применения - в частотно-регулируемых приводах электродвигателей и энергетике для контроля энергопотребления, защиты оборудования от перегрузок и коротких замыканий, а также для управления процессами в промышленности. Датчики тока компенсационного типа содержат трансформатор тока и компенсационную схему с датчиком Холла. Датчики тока прямого усиления содержат магнитопровод, замыкающий силовые линии магнитного поля и схему усиления с датчиком Холла. Выбор типа датчика зависит от требований приложения.

Компенсационные	8
Серия ДГК	10
Серия КА	16
Серия КЕ	17
Серия КРУ	17
Серия КТ	18
Серия КТР	20
Серия КФ	20
Прямого усиления	21
Серия ДМПК	23
Серия ДТ	24
Серия ДТМ	25
Серия КС	26
Серия РАМ	27
Серия РС	28
Серия РУБ	29
Серия РУМ	30
Серия РУМО	31
Серия РУС	32
Серия РЭС	32

# Компенсационные датчики тока

Таблица технических характеристик компенсационных датчиков тока

Название серии	Название модели	Номинальный входной ток, А	Диапазон преобразования, А	Выходной сигнал, мА и В (Vout Iout при Ipn)	Напряжение питания, В	Рабочая температура, °С	Погрешность при нормальной температуре, %	Коэффициент преобразования	Материал корпуса
ДТК	ДТК-50	50	±50	25 мА	±15	-60 ... +85	±1	1:2000	Пластик
	ДТК-100	100	±100	50 мА	±15	-60 ... +85	±0.5	1:2000	Пластик
	ДТК-125	125	±125	125 мА	±15	-60 ... +85	±0.2	1:1000	Пластик
	ДТК-50А	50	±50	50 мА	±15	-60 ... +85	±0.5	1:1000	Пластик
	ДТК-150А	150	±150	75 мА	±15	-60 ... +85	±1	1:2000	Пластик
	ДТК-50АМ	50	±50	50 мА	±15	-60 ... +85	±0.5	1:1000	Металл
	ДТК-150АМ	150	±150	75 мА	±15	-60 ... +85	±1	1:2000	Металл
	ДТК-50АС	50	±50	50 мА	±15	-40 ... +70	±0.5	1:1000	Пластик
	ДТК-150АС	150	±150	75 мА	±15	-40 ... +70	±1	1:2000	Пластик
	ДТК-25ДМ	25	±36	25 мА	±15	-60 ... +85	±1	1:1000	Пластик
	ДТК-50М	50	±50	25 мА	±15	-60 ... +85	±1	1:2000	Металл
	ДТК-100М	100	±100	50 мА	±15	-60 ... +85	±0.5	1:2000	Металл
	ДТК-125М	125	±125	125 мА	±15	-60 ... +85	±0.2	1:1000	Металл
	ДТК-150М	150	±150	50 мА	±15	-60 ... +85	±0.5	1:3000	Металл
	ДТК-400М	400	±400	100 мА	±15	-60 ... +85	±0.5	1:4000	Металл
	ДТК-700М	700	±700	140 мА	±15	-60 ... +85	±0.35	1:5000	Металл
	ДТК-700М-1	700	±700	140 мА	±15	-60 ... +85	±0.35	1:5000	Металл
	ДТК-25ПМ	25	±55	25 мА	±12 ... ±15	-60 ... +85	±1	1:1000	Пластик
	ДТК-50ПМ	50	±70	50 мА	±12 ... ±15	-60 ... +85	±0.5	1:1000	Пластик
	ДТК-100ПМ	100	±130	50 мА	±12 ... ±15	-60 ... +85	±0.5	1:2000	Пластик
	ДТК-125ПМ	125	±150	125 мА	±12 ... ±15	-60 ... +85	±0.4	1:1000	Пластик
	ДТК-50С	50	±50	25 мА	±15	-40 ... +70	±1	1:2000	Пластик
	ДТК-100С	100	±100	50 мА	±15	-40 ... +70	±0.5	1:2000	Пластик
	ДТК-125С	125	±125	125 мА	±15	-40 ... +70	±0.2	1:1000	Пластик
	ДТК-400С	400	±400	100 мА	±15	-40 ... +70	±0.5	1:4000	Пластик
	ДТК-400С-3	400	±560	100 мА	±15	-40 ... +70	±0.5	1:4000	Пластик
	ДТК-700С	700	±700	140 мА	±15	-40 ... +70	±0.35	1:5000	Пластик
	ДТК-100ТМ	100	±150	100 мА	±15	-60 ... +85	±0.5	1:1000	Пластик
	ДТК-100ФМ	100	±200	100 мА	±15	-60 ... +85	±0.5	1:1000	Пластик
КА	КА 25-МП	25	±36	25 мА	±15	-40 ... +85	±1	1:1000	Пластик
	КА 125-ПР	125	±200	125 мА	±12 ... ±15	-50 ... +85	±1	1:1000	Пластик
	КА 200-ПР	200	±300	100 мА	±12 ... ±15	-50 ... +85	±1	1:2000	Пластик
	КА 25-П	25	±55	25 мА	±12 ... ±15	-50 ... +85	±1	1:1000	Пластик
	КА 50-П	50	±70	50 мА	±12 ... ±15	-50 ... +85	±0.5	1:1000	Пластик
	КА 100-П	100	±150	50 мА	±12 ... ±15	-50 ... +85	±0.5	1:2000	Пластик
КЕ	КЕ 1000-ЛР	1000	±2500	200 мА	±15 ... ±24	-50 ... +85	±0.5	1:5000	Пластик
КРУ	КРУ 6-П	6	±19.2	2.5 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±1	1:960	Пластик
	КРУ 15-П	15	±48	2.5 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±1	1:1200	Пластик
	КРУ 25-П	25	±80	2.5 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±1	1:1000	Пластик
КТ	КТ 100-Л	100	±200	100 мА	±15	-50 ... +85	±0.5	1:1000	Пластик
	КТ 200-Л	200	±300	100 мА	±12 ... ±18	-40 ... +85	±0.5	1:2000	Пластик
	КТ 300-Л	300	±500	150 мА	±12 ... ±18	-40 ... +85	±0.5	1:2000	Пластик
	КТ 400-Л	400	±750	133.3 мА	±12 ... ±18	-40 ... +85	±0.5	1:3000	Пластик
	КТ 1000-Л	1000	±2000	200 мА	±15 ... ±24	-50 ... +85	±0.5	1:5000	Пластик
	КТ 2000-Л	2000	±3000	400 мА	±15 ... ±24	-50 ... +85	±0.4	1:5000	Пластик
	КТ 100-П	100	±150	100 мА	±15	-50 ... +85	±0.5	1:1000	Пластик
КТР	КТР 600-ЛН	500	±1500	100 мА	±15 ... ±24	-50 ... +85	±0.7	1:5000	Пластик
	КТР 1000-ЛН	1000	±2000	200 мА	±15 ... ±24	-50 ... +85	±0.4	1:5000	Пластик
КФ	КФ 500-Л	500	±1500	100 мА	±15 ... ±24	-40 ... +85	±0.5	1:5000	Пластик
	КФ 1000-Л	1000	±1500	200 мА	±15 ... ±24	-40 ... +85	±0.5	1:5000	Пластик

## Сфера применения компенсационных датчиков тока

Сфера / Модель	ДТК	КА	КЕ	КРУ	КТ	КТР	КФ
Приводы малой мощности		.		.			
Частотно-регулируемые приводы переменного тока	.	.	.	.	.	.	.
Статические преобразователи постоянного тока	.	.	.	.	.	.	.
Системы управления работой аккумуляторных батарей	.	.	.	.	.	.	.
Источники бесперебойного питания	.	.		.	.	.	.
Импульсные источники питания	.	.	.		.	.	.
Источники питания для сварочных агрегатов	.	.	.	.			
Источники питания для бортовых систем	.		.		.	.	.
Системы электропитания малой мощности		.		.			

Габаритные чертежи предоставляются по запросу, электронная почта: [sales@idm-plus.ru](mailto:sales@idm-plus.ru)



## Серия ДТК

### Описание серии ДТК

Датчик тока компенсационный. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

### Ключевые особенности серии ДТК

1. Различные варианты конструктивных исполнений:
  - М - расширенный температурный диапазон, повышенная стойкость к ВВФ;
  - С - общепромышленное исполнение;
  - Возможность дополнительной фиксации датчика с помощью резьбовых шпилек или в крепежные отверстия корпуса.
2. Токовый выход.

### ДТК-50 | ДТК-100

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА   50 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А   100 А
Диапазон измеряемых токов	±50 А   ±100 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1 %   ±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	ДТХ-50 (НИИЭМ, Истра)
Корпус	44x34.5x21.2 мм ДМШК.411113.009ТУ

### ДТК-125

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	125 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	125 А
Диапазон измеряемых токов	±125 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.2 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 125-P/SP15
Корпус	53.4x42.6x18.1 мм ДМШК.411113.002ТУ

### ДТК-50А

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	50 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А
Диапазон измеряемых токов	±50 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 55-P/SP43
Корпус	36.1x33.2x17.1 мм ДМШК.411113.002ТУ

## ДТК-150А

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	75 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	150 А
Диапазон измеряемых токов	±150 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	ДТХ-50 (НИИЭМ, Истра)
Корпус	44x34.5x21.2 мм ДМШК.411113.009ТУ
ТУ	

## ДТК-50АМ

Датчик тока компенсационный



Металл

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	50 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А
Диапазон измеряемых токов	±50 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 55-P/SP43
Корпус	36.1x33.2x17.1 мм ДМШК.411113.009ТУ
ТУ	

## ДТК-150АМ

Датчик тока компенсационный



Металл

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	75 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	150 А
Диапазон измеряемых токов	±150 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	ДТХ-50 (НИИЭМ, Истра)
Корпус	44x34.5x21.2 мм ДМШК.411113.002ТУ
ТУ	

## ДТК-50АС

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	50 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А
Диапазон измеряемых токов	±50 А
Рабочая температура	от -40 °С до +70 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 55-P/SP43
Корпус	36.1x33.2x17.1 мм ДМШК.411113.029ТУ
ТУ	

## ДТК-150АС

Датчик тока компенсационный



Пластик На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	75 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	150 А
Диапазон измеряемых токов	±150 А
Рабочая температура	от -40 °C до +70 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	ДТХ-50 (НИИЭМ, Истра)
Корпус	44x34.5x21.2 мм ДМШК.411113.029ТУ
ТУ	

## ДТК-25ДМ

Датчик тока компенсационный



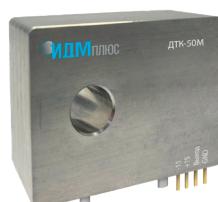
Пластик На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	25 А
Диапазон измеряемых токов	±36 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA25-NP
Корпус	29.2x26x15 мм ДМШК.411113.015ТУ
ТУ	

## ДТК-50М | ДТК-100М

Датчик тока компенсационный



Металл На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА   50 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А   100 А
Диапазон измеряемых токов	±50 А   ±100 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %   ±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	ДТХ-50 (НИИЭМ, Истра)
Корпус	44x34.5x21.2 мм ДМШК.411113.002ТУ
ТУ	

## ДТК-125М

Датчик тока компенсационный



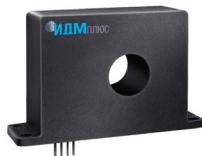
Металл На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	125 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	125 А
Диапазон измеряемых токов	±125 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±0.2 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 125-P/SP15
Корпус	53.4x42.6x18.1 мм ДМШК.411113.009ТУ
ТУ	

## ДТК-150М

Датчик тока компенсационный



М Металл На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	50 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	150 А
Диапазон измеряемых токов	±150 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	анalogовый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 150-P
Корпус	71.5x46.5x21.5 мм ДМШК.411113.008ТУ

## ДТК-400М | ДТК-700М\* | ДТК-700М-1\*

Датчик тока компенсационный



М Металл На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	100 мА   140 мА   140 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	400 А   700 А   700 А
Диапазон измеряемых токов	±400 А   ±700 А   ±700 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %   ±0.35 %   ±0.35 %
Выходные интерфейсы	анalogовый токовый
Функциональные аналоги	SC135R-400A(3E)   LEM LT 500-S*
Корпус	100x70x20 мм ДМШК.411113.010ТУ   ДМШК.411113.011ТУ*

## ДТК-25ПМ | ДТК-50ПМ | ДТК-100ПМ\* | ДТК-125ПМ\*

Датчик тока компенсационный



П Пластик На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±12 ... ±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА   50 мА   50 мА   125 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	25 А   50 А   100 А   125 А
Диапазон измеряемых токов	±55 А   ±70 А   ±130 А   ±150 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1 %   ±0.5 %   ±0.5 %   0.4 %
Выходные интерфейсы	анalogовый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 25-P   LA 55-P   LA 100-P   LA 150-P/SP1
Корпус	36.6x14.35x27.2 мм ДМШК.411113.013ТУ   ДМШК.411113.014ТУ*

## ДТК-50С | ДТК-100С

Датчик тока компенсационный



П Пластик На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА   50 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А   100 А
Диапазон измеряемых токов	±50 А   ±100 А
Рабочая температура	от -40 °С до +70 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1 %   ±0.5 %
Выходные интерфейсы	анalogовый токовый
Функциональные аналоги	ДТХ-50 (НИИЭМ, Истра)
Корпус	44x34.5x21.2 мм ДМШК.411113.029ТУ

## ДТК-125С

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	125 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	125 А
Диапазон измеряемых токов	±125 А
Рабочая температура	от -40 °С до +70 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.2 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 125-P/SP15
Корпус	53.4x42.6x18.1 мм ДМШК.411113.029ТУ
ТУ	

## ДТК-400С

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	100 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	400 А
Диапазон измеряемых токов	±400 А
Рабочая температура	от -40 °С до +70 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	SC135R-400A(3Е)   LEM LT 500-S
Корпус	100x70x20 мм ДМШК.411113.026ТУ
ТУ	

## ДТК-400С-3

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	100 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	400 А
Диапазон измеряемых токов	±560 А
Рабочая температура	от -40 °С до +70 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый (3 независимых канала)
Функциональные аналоги	SC135R-400A(3Е)
Корпус	318x70x20 мм ДМШК.411113.026ТУ
ТУ	

## ДТК-700С

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	140 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	700 А
Диапазон измеряемых токов	±700 А
Рабочая температура	от -40 °С до +70 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.35 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	SC135R-400A(3Е)   LEM LT 500-S
Корпус	100x70x20 мм ДМШК.411113.025ТУ
ТУ	

## ДТК-100ТМ

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	100 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	100 А
Диапазон измеряемых токов	±150 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LT 100-P/SP68
Корпус	45x35x33 мм
ТУ	ДМШК.411113.016ТУ

## ДТК-100ФМ

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	100 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	100 А
Диапазон измеряемых токов	±200 А
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LT 100-S/SP97
Корпус	76x48x50 мм
ТУ	ДМШК.411113.017ТУ

## Серия KA

### Описание серии KA

Датчик тока компенсационный. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

### Ключевые особенности серии KA

1. Установка на печатную плату
2. Низкое энергопотребление
3. Токовый выход
4. Компактные размеры
5. Низкий температурный дрейф

### КА 25-МП

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	25 А
Диапазон измеряемых токов	±36 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA25-NP
Корпус	29.2x26x15 мм ДМШК.411113.042ТУ

### КА 125-ПР | КА 200-ПР

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±12 ... ±15 В
Номинальный выходной ток	125 мА   100 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	125 А   200 А
Диапазон измеряемых токов	±200 А   ±300 А
Рабочая температура	от -50 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 125/130-P   LA 200-P
Корпус	36.6x15.5x29.3 мм ДМШК.411113.043ТУ

### КА 25-П | КА 50-П | КА 100-П

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА   50 мА   50 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	25 А   50 А   100 А
Диапазон измеряемых токов	±55 А   ±70 А   ±130 А
Рабочая температура	от -50 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±0.25 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LA 25-P   LA 55-P   LA 100-P   LA 150-P/SP1
Корпус	36.6x14.35x27.2 мм ДМШК.411113.033ТУ

## Серия KE

### Описание серии KE

Датчик тока компенсационный. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

### Ключевые особенности серии KE

1. Отличная точность
2. Хорошая линейность
3. Низкий температурный дрейф
4. Высокая перегрузочная способность

### KE 1000-ЛР

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 ... ±24 В
Номинальный выходной ток	200 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	1000 А
Диапазон измеряемых токов	±2500 А
Рабочая температура	от -50 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	3E Sensor SC 145R-1000
Корпус	130x107x42 мм ДМШК.411113.013ТУ

## Серия КРУ

### Описание серии КРУ

Датчик тока компенсационный. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

### Ключевые особенности серии КРУ

1. Компенсационная схема измерения
2. Однополярное питание
3. Негорючий пластиковый корпус
4. Компактный дизайн
5. Встроенная токовая шина
6. Потенциальный выход
7. Широкий частотный диапазон

### КРУ 6-П | КРУ 15-П | КРУ 25-П

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальный выходной ток	2.5 ± 0.625 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	6 А   15 А   25 А
Диапазон измеряемых токов	±19.2 А   ±48 А   ±80 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LTS 25-NP
Корпус	22.2x12.7x23 мм ДМШК.411113.034ТУ

## Серия КТ

### Описание серии КТ

Датчик тока компенсационный. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

### Ключевые особенности серии КТ

1. Транспортное исполнение
2. Низкий температурный дрейф
3. Оптимальное время отклика
4. Широкий частотный диапазон
5. Высокая помехозащищенность
6. Высокая перегрузочная способность

### КТ 100-Л

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	100 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	100 А
Диапазон измеряемых токов	±200 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LT 100-S/SP97
Корпус	76x48x50 мм ДМШК.411113.024ТУ

### КТ 200-Л

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±12 ... ±18 В
Номинальный выходной ток	100 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	200 А
Диапазон измеряемых токов	±300 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LT200-S/SP48
Корпус	93x50x52 мм ДМШК.411113.041ТУ

### КТ 300-Л

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±12 ... ±18 В
Номинальный выходной ток	150 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	300 А
Диапазон измеряемых токов	±500 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LT300-S/SP49
Корпус	93x50x52 мм ДМШК.411113.041ТУ

## КТ 400-Л

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±12 ... ±18 В
Номинальный выходной ток	133.3 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	400 А
Диапазон измеряемых токов	±750 А
Рабочая температура	от -40 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LT400-S/SP50
Корпус	93x50x52 мм ДМШК.411113.041ТУ

## КТ 1000-Л

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 ... ±24 В
Номинальный выходной ток	200 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	1000 А
Диапазон измеряемых токов	±2000 А
Рабочая температура	от -50 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LT 1005-S
Корпус	100.6x110x84 мм ДМШК.411113.044ТУ

## КТ 2000-Л

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 ... ±24 В
Номинальный выходной ток	400 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	2000 А
Диапазон измеряемых токов	±3000 А
Рабочая температура	от -50 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.4 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LT 2005-S
Корпус	150x152x90 мм ДМШК.411113.044ТУ

## КТ 100-П

Датчик тока компенсационный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	100 мА
Тип измерямого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	100 А
Диапазон измеряемых токов	±150 А
Рабочая температура	от -40 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LT 100-P/SP68
Корпус	45x35x33 мм ДМШК.411113.032ТУ

## Серия КТР

### Описание серии КТР

Датчик тока компенсационный. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

### Ключевые особенности серии КТР

1. Выводы M5 для подключения вторичной цепи
2. Встроенный экран
3. Поставляется с крепежными фланцами
4. Высокая помехозащищенность
5. Негорючий корпус
6. Залит полиуретановым компаундом

## КТР 600-ЛН | КТР 1000-ЛН

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 ... ±24 В
Номинальный выходной ток	100 мА   200 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	500 А   1000 А
Диапазон измеряемых токов	±1500 А   ±2000 А
Рабочая температура	от -50 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±0.7 %   ±0.4 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LTC 600 - SF/SP3   LTC 1000 - SF/SP21
Корпус	100x130x82 мм ДМШК.411113.030ТУ

## Серия КФ

### Описание серии КФ

Датчик тока компенсационный. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

### Ключевые особенности серии КФ

1. Хорошая линейность
2. Низкий температурный дрейф
3. Оптимизированное время задержки
4. Широкая полоса частот

## КФ 500-Л | КФ 1000-Л

Датчик тока компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 ... ±24 В
Номинальный выходной ток	100 мА   200 мА
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	500 А   1000 А
Диапазон измеряемых токов	±1500 А   ±2000 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±0.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LF 505-S   LF 1005-S
Корпус	89x40.5x70 мм ДМШК.411113.028ТУ

# Датчики тока прямого усиления

Таблица технических характеристик датчиков тока прямого усиления

Название серии	Название модели	Номинальный входной ток, А	Диапазон преобразований, А	Выходной сигнал, мА и В (Vout Iout при I pn)	Напряжение питания, В	Рабочая температура, °С	Погрешность при нормальной температуре, %	Коэффициент преобразования	Материал корпуса
ДМПК	ДМПК-100	100	±100	VCC / 2 ± 2.2 В	5	-60 ... +85	±2	22 мВ/А	Пластик
	ДМПК-200	200	±200	VCC / 2 ± 2.2 В	5	-60 ... +85	±2	11 мВ/А	Пластик
	ДМПК-100С	100	±100	VCC / 2 ± 2.2 В	5	-40 ... +70	±2	22 мВ/А	Пластик
	ДМПК-200С	200	±200	VCC / 2 ± 2.2 В	5	-40 ... +70	±2	11 мВ/А	Пластик
ДТ	ДТ-100М	100	0 ... 100	4 В	27	-60 ... +85	±2	40 мВ/А	Пластик
	ДТ-500М	500	0 ... 500	4 В	27	-60 ... +85	±2	8 мВ/А	Металл
	ДТ-100М-1	100	±100	5 ± 4 В	27	-60 ... +85	±2	40 мВ/А	Металл
	ДТ-500М-1	500	±500	5 ± 4 В	27	-60 ... +85	±2	8 мВ/А	Металл
ДТМ	ДТМ-05	5	±5	VCC / 2 ± 1.8 В	5	-60 ... +85	±10	360 мВ/А	Пластик
	ДТМ-10	10	±10	VCC / 2 ± 1.8 В	5	-60 ... +85	±10	180 мВ/А	Пластик
	ДТМ-35	35	±35	VCC / 2 ± 1.8 В	5	-60 ... +85	±10	51.5 мВ/А	Пластик
	ДТМ-70	70	±70	VCC / 2 ± 1.8 В	5	-60 ... +85	±10	25.7 мВ/А	Пластик
	ДТМ-100	100	±100	VCC / 2 ± 1.8 В	5	-60 ... +85	±10	18 мВ/А	Пластик
	ДТМ-150	150	±150	VCC / 2 ± 1.8 В	5	-60 ... +85	±10	12 мВ/А	Пластик
	ДТМ-200	200	±200	VCC / 2 ± 1.8 В	5	-60 ... +85	±10	9 мВ/А	Пластик
КС	КС 20-П	20	±50	2.5 ± 0.8 В	5	-40 ... +85	±1	1:1000	Пластик
	КС 50-П	50	±125	2.5 ± 0.8 В	5	-40 ... +85	±1	1:1000	Пластик
PAM	PAM 30-Л	30	±30	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±2	66.7 мВ/А	Пластик
		350	±350	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±2	5.7 мВ/А	Пластик
	PAM 50-Л	50	±50	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±2	40 мВ/А	Пластик
		200	±200	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±2	10 мВ/А	Пластик
	PAM 100-Л	100	±100	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±2	20 мВ/А	Пластик
PC		600	±600	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±2	3.3 мВ/А	Пластик
	PC 50-НП	50	±50	2.5 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	40 мВ/А	Пластик
	PC 100-НП	100	±100	2.5 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	20 мВ/А	Пластик
	PC 150-НП	150	±150	2.5 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	13.3 мВ/А	Пластик
	PC 200-НП	200	±200	2.5 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	10 мВ/А	Пластик
	PC 50-П	50	±50	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	40 мВ/А	Пластик
	PC 100-П	100	±100	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	20 мВ/А	Пластик
	PC 150-П	150	±150	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	13.3 мВ/А	Пластик
	PC 200-П	200	±200	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	10 мВ/А	Пластик
	PC 50-ОП	50	0 ... 50	VCC / 10 ± 4 В	5	-40 ... +125	±1	80 мВ/А	Пластик
	PC 100-ОП	100	0 ... 100	VCC / 10 ± 4 В	5	-40 ... +125	±1	40 мВ/А	Пластик
	PC 150-ОП	150	0 ... 150	VCC / 10 ± 4 В	5	-40 ... +125	±1	26.67 мВ/А	Пластик
	PC 200-ОП	200	0 ... 200	VCC / 10 ± 4 В	5	-40 ... +125	±1	20 мВ/А	Пластик
РУБ	РУБ 15-П	15	±15	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	133.3 мВ/А	Пластик
	РУБ 25-П	25	±25	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	80 мВ/А	Пластик
	РУБ 35-П	35	±35	VCC / 2 ± 2 В	5	-40 ... +125	±1	57 мВ/А	Пластик
РУБ	РУБ 500-Л	500	±1500	4 В	±15	-40 ... +85	±1	8 мВ/А	Пластик
	РУБ 1000-Л	1000	±3000	4 В	±15	-40 ... +85	±1	4 мВ/А	Пластик
РУМ	РУМ 200-Л	200	±600	4 В	±15	-40 ... +85	±1	20 мВ/А	Пластик
	РУМ 300-Л	300	±900	4 В	±15	-40 ... +85	±1	13.3 мВ/А	Пластик
	РУМ 400-Л	400	±900	4 В	±15	-40 ... +85	±1	10 мВ/А	Пластик
	РУМ 500-Л	500	±900	4 В	±15	-40 ... +85	±1	8 мВ/А	Пластик
	РУМ 600-Л	600	±900	4 В	±15	-40 ... +85	±1	6.6 мВ/А	Пластик
РУМО	РУМО 200-Л	200	±600	VCC / 2 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±2	3.12 мВ/А	Пластик
	РУМО 300-Л	300	±900	VCC / 2 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±2	2.08 мВ/А	Пластик
	РУМО 400-Л	400	±1100	VCC / 2 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±2	1.563 мВ/А	Пластик
	РУМО 400-Л-2	400	±900	VCC / 2 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±2	1.563 мВ/А	Пластик
	РУМО 500-Л	500	±1100	VCC / 2 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±2	1.25 мВ/А	Пластик
	РУМО 600-Л	600	±1100	VCC / 2 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±2	1.042 мВ/А	Пластик
РУС	РУС 200-Л	200	±600	4 В	±15	-40 ... +85	±1	20 мВ/А	Пластик
	РУС 400-Л	400	±1200	4 В	±15	-40 ... +85	±1	10 мВ/А	Пластик
	РУС 500-Л	500	±1500	4 В	±15	-40 ... +85	±1	8 мВ/А	Пластик
	РУС 600-Л	600	±1800	4 В	±15	-40 ... +85	±1	6.6 мВ/А	Пластик
	РУС 800-Л	800	±2400	4 В	±15	-40 ... +85	±1	5 мВ/А	Пластик
	РУС 1000-Л	1000	±2500	4 В	±15	-40 ... +85	±1	4 мВ/А	Пластик
РЭС	РЭС 20-П	20	±60	2.5 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±1	31.2 мВ/А	Пластик
	РЭС 50-П	50	±150	2.5 ± 0.625 В	5	-40 ... +85	±1	12.5 мВ/А	Пластик

## Сфера применения датчиков тока прямого усиления

Сфера / Модель	ДМПК	ДТ	ДТМ	КС	РАМ	РС	РУБ	РУМ	РУМО	РУС	РЭС
Приводы малой мощности	.			.	.	.					.
Частотно-регулируемые приводы переменного тока	.						.	.	.	.	.
Статические преобразователи постоянного тока	.			.	.	.	.	.	.	.	.
Системы управления работой аккумуляторных батарей	.			.	.	.	.	.	.	.	.
Источники бесперебойного питания	.		.				.	.	.	.	.
Импульсные источники питания	.			.	.	.	.	.	.	.	.
Источники питания для сварочных агрегатов	.						.	.	.	.	.
Источники питания для бортовых систем		.					.	.	.	.	.
Системы электропитания малой мощности				.	.	.					.

Габаритные чертежи предоставляются по запросу, электронная почта: [sales@idm-plus.ru](mailto:sales@idm-plus.ru)



## Серия ДМПК

### Описание серии ДМПК

Малогабаритный датчик тока прямого усиления с концентратором магнитного потока. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений.

### Ключевые особенности серии ДМПК

1. Установка на печатную плату
2. Низкое энергопотребление
3. Ратиометрический потенциальный выход
4. Компактные размеры

### ДМПК-100 | ДМПК-200

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 2.2 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	100 А   200 А
Диапазон измеряемых токов	±100 А   ±200 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	CSLA, HAIS
Корпус	55x38x19.5 мм
	ДМШК.411113.004ТУ

### ДМПК-100С | ДМПК-200С

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 2.2 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	100 А   200 А
Диапазон измеряемых токов	±100 А   ±200 А
Рабочая температура	от -40 °C до +70 °C
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	CSLA, HAIS
Корпус	55x38x19.5 мм
	ДМШК.411113.012ТУ

## Серия ДТ

### Описание серии ДТ

Датчик тока прямого усиления с концентратором магнитного потока. Измерение постоянных (ДТ-500М) и переменных (ДТ-500М-1) токов.

### Ключевые особенности серии ДТ

- Напряжение питания от 16 до 32 В
- Потенциальный выход
- Опорное напряжение 5 В, либо 0 В
- Линейный диапазон преобразования  $\pm 500 \text{ A}$  | 0 ... 500 А
- Ток потребления не более 30 мА

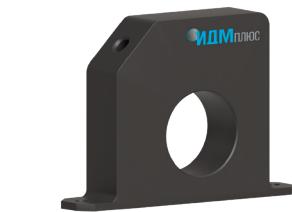
### ДТ-100М

Датчик тока прямого усиления



### ДТ-500М

Датчик тока прямого усиления



### ДТ-100М-1 | ДТ-500М-1

Датчик тока прямого усиления



### Основные параметры

Напряжение питания	27 В
Номинальное выходное напряжение	4 В
Тип измеряемого тока	постоянный
Номинальный входной ток	100 А
Диапазон измеряемых токов	0 ... 100 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEACH CSHP
Корпус	100x70x20 мм ДМШК.411113.031ТУ

### Основные параметры

Напряжение питания	27 В
Номинальное выходное напряжение	4 В
Тип измеряемого тока	постоянный
Номинальный входной ток	500 А
Диапазон измеряемых токов	0 ... 500 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEACH CSHP
Корпус	100x70x20 мм ДМШК.411113.031ТУ

### Основные параметры

Напряжение питания	27 В
Номинальное выходное напряжение	5 ± 4 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	100 А   500 А
Диапазон измеряемых токов	±100 А   ±500 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEACH CSHP
Корпус	100x70x20 мм ДМШК.411113.037ТУ

## Серия ДТМ

### Описание серии ДТМ

Малогабаритный датчик тока прямого усиления.  
Измерение постоянных и переменных токов обоих напряжений.

### Ключевые особенности серии ДТМ

1. Установка на печатную плату
2. Низкое энергопотребление
3. Ратиометрический потенциальный выход
4. Компактные размеры

### ДТМ-05 | ДТМ-10

Датчик тока магнитный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 1.8 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	5 А   10 А
Диапазон измеряемых токов	±5 А   ±10 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±10 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	ACS756 (Allegro LCC)
Корпус	30x20x9.1 мм ДМШК.411113.001ТУ

### ДТМ-35 | ДТМ-70

Датчик тока магнитный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 1.8 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	35 А   70 А
Диапазон измеряемых токов	±35 А   ±70 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±10 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	ACS756 (Allegro LCC)
Корпус	40x20x11.3 мм ДМШК.411113.001ТУ

### ДТМ-100 | ДТМ-150 | ДТМ-200

Датчик тока магнитный



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 1.8 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	100 А   150 А   200 А
Диапазон измеряемых токов	±100 А   ±150 А   ±200 А
Рабочая температура	от -60 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±10 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	ACS756 (Allegro LCC)
Корпус	40.6x42x13.9 мм ДМШК.411113.001ТУ

## Серия КС

### Описание серии КС

Малогабаритный датчик тока прямого усиления с концентратором магнитного потока. Измерение постоянных (ОП), переменных (П) и импульсных токов обоих направлений.

### Ключевые особенности серии КС

- Широкий диапазон измеряемых токов от  $\pm 50\text{A}$  до  $\pm 125\text{A}$
- Ратиометрический аналоговый выход [ОП и П]
- Низкий температурный дрейф
- Полоса пропускания 120кГц
- Компактные размеры
- Монтаж на печатную плату
- Независимое от VCC выходное напряжение покоя [НП]

### КС 20-П

Датчик тока прямого усиления



Пластик



На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	$2.5 \pm 0.8$ В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	20 А
Диапазон измеряемых токов	$\pm 50$ А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	$\pm 1$ %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HLSR 20-P/SP33
Корпус	22x10x15.5 мм ДМШК.411113.052ТУ

### КС 50-П

Датчик тока прямого усиления



Пластик



На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	$2.5 \pm 0.8$ В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А
Диапазон измеряемых токов	$\pm 125$ А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	$\pm 1$ %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HLSR 50-P
Корпус	22x10x15.5 мм ДМШК.411113.052ТУ

## Серия PAM

### Описание серии PAM

Используется для преобразования постоянных, переменных и импульсных токов в силовых и низковольтных автомобильных устройствах. Датчики имеют гальваническую развязку между первичной (силовой) и вторичной (измерительной) цепями. Обладает двойным диапазоном преобразования тока, обеспечивая возможность выбора значения пикового тока.

### Ключевые особенности серии PAM

- Низкое энергопотребление
- Однополярное напряжение питания 5В
- Два измерительных канала с разным диапазоном по току
- Ратиометрический выход

### PAM 30-Л

Датчик тока прямого усиления



### PAM 50-Л

Датчик тока прямого усиления



### PAM 100-Л

Датчик тока прямого усиления



### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 2 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	30 А [ 350* А ] *по второму каналу
Диапазон измеряемых токов	±30 А [ ±350* А ] *по второму каналу
Рабочая температура	от -40 °С до +125 °С
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM DHAB S/118
Корпус	64.5x44x24 мм ДМШК.411113.051ТУ

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 2 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А [ 200* А ] *по второму каналу
Диапазон измеряемых токов	±50 А [ ±200* А ] *по второму каналу
Рабочая температура	от -40 °С до +125 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM DHAB S/134
Корпус	64.5x44x24 мм ДМШК.411113.051ТУ

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 2 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	100 А [ 600* А ] *по второму каналу
Диапазон измеряемых токов	±100 А [ ±600* А ] *по второму каналу
Рабочая температура	от -40 °С до +125 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1.35 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM DHAB S/159
Корпус	64.5x44x24 мм ДМШК.411113.051ТУ

## Серия РС

### Описание серии РС

Малогабаритный датчик тока прямого усиления с концентратором магнитного потока. Измерение постоянных (ОП), переменных (П) и импульсных токов обоих направлений.

### Ключевые особенности серии РС

- Широкий диапазон измеряемых токов от  $\pm 15\text{A}$  до  $\pm 200\text{A}$
- Ратиометрический аналоговый выход [ОП и П]
- Низкий температурный дрейф
- Полоса пропускания 120кГц
- Компактные размеры
- Монтаж на печатную плату
- Независимое от VCC выходное напряжение покоя [НП]

### PC 50-НП | PC 100-НП | PC 150-НП | PC 200-НП

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	$2.5 \pm 2$ В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А   100 А   150 А   200 А
Диапазон измеряемых токов	$\pm 50$ А   $\pm 100$ А   $\pm 150$ А   $\pm 200$ А
Рабочая температура	от $-40$ °C до $+125$ °C
Погрешность при нормальной температуре	$\pm 1$ %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	Allegro ACS770LCB-050B-PFF-T
Корпус	19x14x10.5 мм ДМШК.411113.053ТУ

### PC 15-П\* | PC 25-П\* | PC 35-П\* | PC 50-П | PC 100-П | PC 150-П | PC 200-П

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 $\pm 2$ В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	15 А   25 А   35 А   50 А   100 А   150 А   200 А
Диапазон измеряемых токов	$\pm 15$ А   $\pm 25$ А   $\pm 35$ А   $\pm 50$ А   $\pm 100$ А   $\pm 150$ А   $\pm 200$ А
Рабочая температура	от $-40$ °C до $+125$ °C
Погрешность при нормальной температуре	$\pm 1$ %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	Allegro ACS770LCB-050B-PFF-T
Корпус	19x14x10.5 мм ДМШК.411113.027ТУ   *ДМШК.411113.049ТУ

### PC 50-ОП | PC 100-ОП | PC 150-ОП | PC 200-ОП

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 10 + 4 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	50 А   100 А   150 А   200 А
Диапазон измеряемых токов	0 ... 50 А   0 ... 100 А   0 ... 150 А   0 ... 200 А
Рабочая температура	от $-40$ °C до $+125$ °C
Погрешность при нормальной температуре	$\pm 1$ %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	Allegro ACS770LCB-050B-PFF-T
Корпус	19x14x10.5 мм ДМШК.411113.040ТУ

## Серия РУБ

### Описание серии РУБ

Датчик тока прямого усиления с концентратором магнитного потока. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений.

### Ключевые особенности серии РУБ

1. Двухполярное напряжение питания
2. Широкий диапазон измеряемых токов
3. Потенциальный выход
4. Низкое энергопотребление
5. Крепление на токовую шину

### РУБ 500-Л

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальное выходное напряжение	4 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	500 А
Диапазон измеряемых токов	±1500 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HAX 500-S
Корпус	144x62x51.3 мм ДМШК.411113.035ТУ

### РУБ 1000-Л

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальное выходное напряжение	4 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	1000 А
Диапазон измеряемых токов	±3000 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HAX 1000-S
Корпус	144x62x51.3 мм ДМШК.411113.035ТУ

## Серия РУМ

### Описание серии РУМ

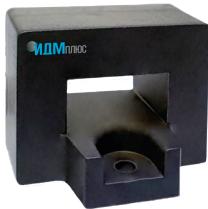
Датчик тока прямого усиления с концентратором магнитного потока. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений.

### Ключевые особенности серии РУМ

1. Двухполарное напряжение питания
2. Широкий диапазон измеряемых токов
3. Потенциальный выход
4. Низкое энергопотребление
5. Крепление на токовую шину

### РУМ 200-Л | РУМ 300-Л

Датчик тока прямого усиления



Пластик

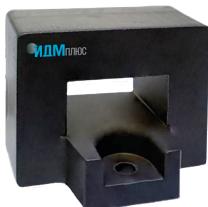
На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальное выходное напряжение	4 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	200 А   300 А
Диапазон измеряемых токов	±600 А   ±900 А
Рабочая температура	от -40 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HAS 200-S   HAS 300-S
Корпус	40.5x30x30 мм ДМШК.411113.039ТУ

### РУМ 400-Л | РУМ 500-Л

Датчик тока прямого усиления



Пластик

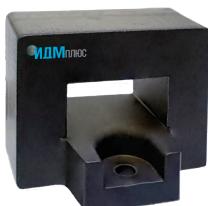
На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальное выходное напряжение	4 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	400 А   500 А
Диапазон измеряемых токов	±900 А
Рабочая температура	от -40 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HAS 400-S   HAS 500-S
Корпус	40.5x30x30 мм ДМШК.411113.039ТУ

### РУМ 600-Л

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальное выходное напряжение	4 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	600 А
Диапазон измеряемых токов	±900 А
Рабочая температура	от -40 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HAS 600-S
Корпус	40.5x30x30 мм ДМШК.411113.039ТУ

## Серия РУМО

### Описание серии РУМО

Датчик тока прямого усиления с концентратором магнитного потока. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений.

### Ключевые особенности серии РУМО

1. Однополярное напряжение питания
2. Широкий диапазон измеряемых токов
3. Потенциальный выход
4. Низкое энергопотребление
5. Крепление на токовую шину

### РУМО 200-Л | РУМО 300-Л

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 0.625 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	200 А   300 А
Диапазон измеряемых токов	±600 А   ±900 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HASS 200-S   HASS 300-S
Корпус	40.5x30x30 мм ДМШК.411113.021ТУ

### РУМО 400-Л | РУМО 400-Л-2

Датчик тока прямого усиления



Пластик

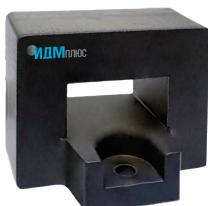
На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 0.625 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	400 А
Диапазон измеряемых токов	±1100 А   ±900 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HASS 400-S
Корпус	40.5x30x30 мм ДМШК.411113.021ТУ

### РУМО 500-Л | РУМО 600-Л

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	VCC / 2 ± 0.625 В
Тип измеряемого тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	500 А   600 А
Диапазон измеряемых токов	±1100 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HASS 500-S   HASS 600-S
Корпус	40.5x30x30 мм ДМШК.411113.021ТУ

## Серия РУС

### Описание серии РУС

Датчик тока прямого усиления с концентратором магнитного потока. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений.

### Ключевые особенности серии РУС

1. Двухполярное напряжение питания
2. Широкий диапазон измеряемых токов
3. Потенциальный выход
4. Низкое энергопотребление
5. Крепление на токовую шину

## РУС 200-Л | РУС 400-Л | РУС 500-Л | РУС 600-Л | РУС 800-Л | РУС 1000-Л

Датчик тока прямого усиления



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальное выходное напряжение	4 В
Тип измеряющего тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	200 А   400 А   500 А   600 А   800 А   1000 А
Диапазон измеряемых токов	±600 А   ±1200 А   ±1500 А   ±1800 А   ±2400 А   ±2500 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HAT 200-S   400-S   500-S   600-S   800-S   1000-S
Корпус	90x65x44.5 мм ДМШК.411113.022ТУ

## Серия РЭС

### Описание серии РЭС

Малогабаритный компенсационный датчик тока. Измерение постоянных, переменных и импульсных токов обоих направлений с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

### Ключевые особенности серии РЭС

1. Однополярное напряжение питания
2. Компактные размеры для установки на печатную плату
3. Потенциальный выход
4. Широкий диапазон измеряемых токов

## РЭС 20-П | РЭС 50-П

Датчик тока прямого усиления

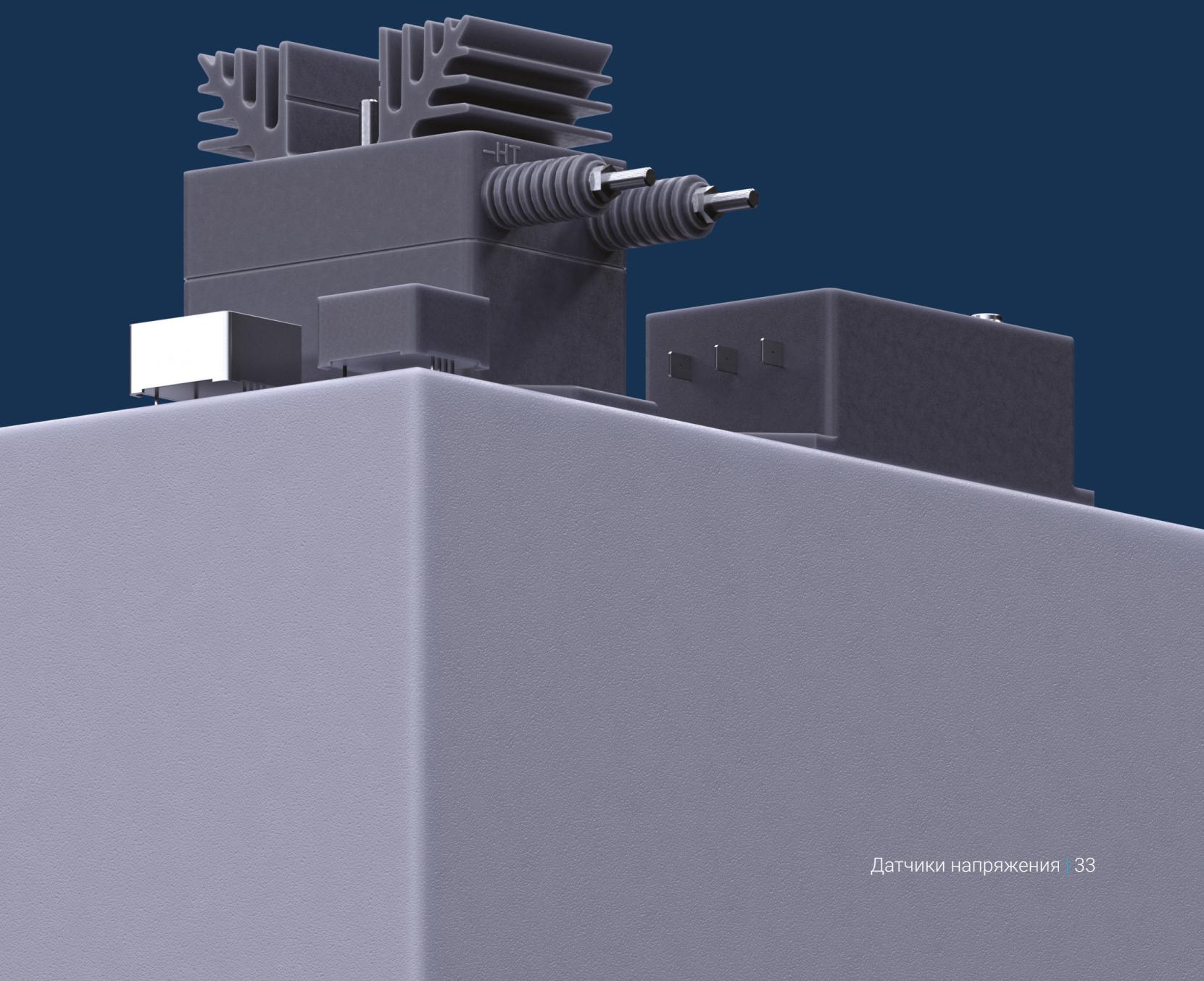


Пластик

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Номинальное выходное напряжение	2.5 ±0.625 В
Тип измеряющего тока	переменный   постоянный
Номинальный входной ток	20 А   50 А
Диапазон измеряемых токов	±60 А   ±150 А
Рабочая температура	от -40 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговое напряжение
Функциональные аналоги	LEM HXS 20-NP   HXS 50-NP
Корпус	18.7x16.7x13.3 мм ДМШК.411113.036ТУ



# Датчики напряжения

Датчики напряжения - устройства, которые измеряют напряжение между двумя точками электрической цепи. Они используются для контроля напряжения в различных устройствах, таких как измерительные приборы, регуляторы напряжения, системы защиты и т. д., а также для диагностики и предотвращения неисправностей.

---

Компенсационные	Серия ДНК	36
	Серия КВ	38

# Компенсационные датчики напряжения

Таблица технических характеристик компенсационных датчиков напряжения

Название серии	Название модели	Диапазон измеряемых напряжений, В	Номинальный входной ток, мА	Диапазон входного тока, мА	Выходной сигнал, мА	Напряжение питания, В	Рабочая температура, °C	Погрешность при нормальной температуре, %	Коэффициент преобразования	Материал корпуса
ДНК	ДНК	±600	10	±14	25	±15	-60 ... +85	±1.5	2500:1000	Пластик
	ДНК-М	±600	10	±14	25	±15	-60 ... +85	±1.5	2500:1000	Металл
	ДНК-С	±600	10	±14	25	±15	-40 ... +85	±1.5	2500:1000	Пластик
	ДНК-25М	±600	10	±14	25	±15	-60 ... +85	±1.5	2500:1000	Металл
	ДНК-50М	±2500	10	±20	50	±15 ... ± 24	-60 ... +85	±2	5000:1000	Пластик
KB	KB 25-П	±600	10	±14	25	±15	-40 ... +85	±1.5	2500:1000	Пластик
	KB 25-ПК	±600	10	±14	25	±15	-40 ... +85	±1	2500:1000	Пластик
	KB 100	±2500	10	±20	50	±15 ... ± 24	-50 ... +85	±2	5000:1000	Пластик
	KB 100-1000	±2000	2.5	±5	50	±15 ... ± 24	-50 ... +85	±1	20000:1000	Пластик
	KB 100-4000	±6000	2.5	±3.75	50	±15 ... ± 24	-50 ... +85	±1	20000:1000	Пластик

## Сфера применения компенсационных датчиков напряжения

Сфера / Модель	ДНК	KB
Частотно-регулируемые приводы переменного тока	•	•
Преобразователи для привода постоянного тока	•	•
Системы управления работой аккумуляторных батарей	•	•
Источники бесперебойного питания (UPS)	•	•
Источники питания для сварочных аппаратов	•	•

Габаритные чертежи предоставляются по запросу, электронная почта: [sales@idm-plus.ru](mailto:sales@idm-plus.ru)



## Серия ДНК

### Описание серии ДНК

Построен по принципу преобразования входного тока, пропорционально приложенному напряжению (постоянному, переменному, импульсному и т.д.) в пропорциональный выходной ток с гальванической развязкой между первичной (силовой) и вторичной (измерительной) цепями.

### Ключевые особенности серии ДНК

1. Установка на печатную плату или на панель [ДНК-50М]
2. Подача напряжения через внешний резистор
3. Четыре вывода вторичной цепи, кроме [ДНК-50М]
4. Расширенный температурный диапазон

### ДНК

Датчик напряжения компенсационный



Пластик



На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА
Диапазон измеряемых напряжений	±600 В
Номинальный входной ток	10 мА
Диапазон преобразований входного тока	±14 мА
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LV 25-P/SP20
Корпус	30x33x17.8 мм ДМШК.411136.001ТУ

### ДНК-М

Датчик напряжения компенсационный



Металл



На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА
Диапазон измеряемых напряжений	±600 В
Номинальный входной ток	10 мА
Диапазон преобразований входного тока	±14 мА
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LV 25-P/SP20
Корпус	30x33x17.8 мм ДМШК.411136.002ТУ

### ДНК-С

Датчик напряжения компенсационный



Пластик



На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА
Диапазон измеряемых напряжений	±600 В
Номинальный входной ток	10 мА
Диапазон преобразований входного тока	±14 мА
Рабочая температура	от -40 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LV 25-P/SP20
Корпус	30x33x17.8 мм ДМШК.411136.005ТУ

## ДНК-25М

Датчик напряжения компенсационный



Металл

На плату

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА
Диапазон измеряемых напряжений	±600 В
Номинальный входной ток	10 мА
Диапазон преобразований входного тока	±14 мА
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±1.5 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LV 25-P/SP20
Корпус	30x33x18 мм
ТУ	ДМШК.411136.004ТУ

## ДНК-50М

Датчик напряжения компенсационный



Пластик

На панель

### Основные параметры

Напряжение питания	±15 ... ±24 В
Номинальный выходной ток	25 мА
Диапазон измеряемых напряжений	±2500 В
Номинальный входной ток	10 мА
Диапазон преобразований входного тока	±20 мА
Рабочая температура	от -60 °С до +85 °С
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LV 100/SP84
Корпус	138x62x45.5 мм
ТУ	ДМШК.411136.003ТУ

## Серия KB

### Описание серии KB

Построен по принципу преобразования входного тока, пропорционально приложенному напряжению (постоянному, переменному, импульсному и т.д.) в пропорциональный выходной ток с гальванической развязкой между первичной (силовой) и вторичной (измерительной) цепями.

### Ключевые особенности серии KB

1. Установка на печатную плату [KB 25-П | KB 25-ПК]
2. Компактные размеры корпуса

### KB 25-П | KB 25-ПК

Датчик напряжения компенсационный



Пластик



На плату

#### Основные параметры

Напряжение питания	±15 В
Номинальный выходной ток	25 мА
Диапазон измеряемых напряжений	±600 В
Номинальный входной ток	10 мА
Диапазон преобразований входного тока	±14 мА
Рабочая температура	от -50 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1.5 %   ±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LV 25-R
Корпус	33x30x18 мм   29.2x26x20.5 мм ДМШК.411136.006ТУ   ДМШК.411136.008ТУ
ТУ	

### KB 100

Датчик напряжения компенсационный



Пластик



На панель

#### Основные параметры

Напряжение питания	±15 ... ±24 В
Номинальный выходной ток	50 мА
Диапазон измеряемых напряжений	±2500 В
Номинальный входной ток	10 мА
Диапазон преобразований входного тока	±20 мА
Рабочая температура	от -50 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±2 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LV 100/SP84
Корпус	138x62x45.5 мм ДМШК.411136.007ТУ
ТУ	

### KB 100-1000 | KB 100-4000

Датчик напряжения компенсационный



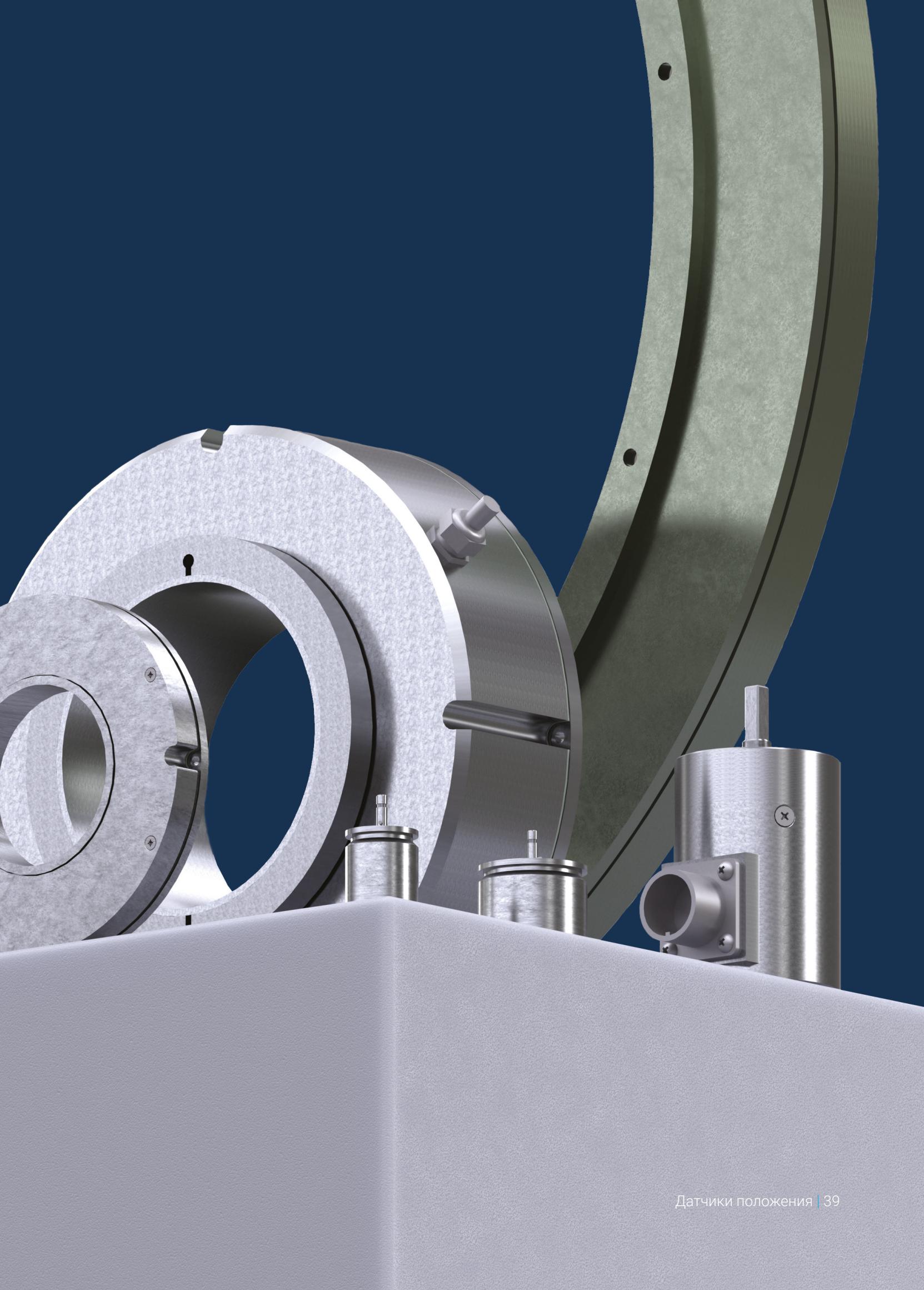
Пластик



На панель

#### Основные параметры

Напряжение питания	±15 ... ±24 В
Номинальный выходной ток	50 мА
Диапазон измеряемых напряжений	±2000 В   ±6000 В
Номинальный входной ток	2.5 мА
Диапазон преобразований входного тока	±5 В   ±3.75 мА
Рабочая температура	от -50 °C до +85 °C
Погрешность при нормальной температуре	±1 %
Выходные интерфейсы	аналоговый токовый
Функциональные аналоги	LEM LV 100-1000   LV 100-4000
Корпус	138x62x99 мм ДМШК.411136.009ТУ
ТУ	



# Датчики положения

Датчики положения - устройства, которые определяют положение объектов или частей объектов в пространстве. Они могут использоваться для контроля движения, измерения расстояний, определения ориентации и других задач. Датчики положения могут быть механическими, оптическими, магнитными, инерциальными и другими.

Серия ВОДП	43
Серия ВОДП-ВТ	44
Серия ИДМ	46
Серия ИДП	49
Серия ОДП	52
Датчики специального назначения	55

# Датчики положения

Таблица технических характеристик датчиков положения

Название серии	Название модели	Тип *	Конструктив	Диапазон измеряемого угла, °	Разрешение преобразования, бит	Ошибка преобразования, °	Максимально допустимая скорость вращения, об/мин	Напряжение питания, В	Ток потребления, мА
ВОДП	ВОДП-30	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
	ВОДП-60	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
	ВОДП-90	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
	ВОДП-130	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
ВОДП-ВТ	ВОДП-ВТ-35	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
	ВОДП-ВТ-58	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
	ВОДП-ВТ-80	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
	ВОДП-ВТ-85	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
	ВОДП-ВТ-100	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
	ВОДП-ВТ-130	A	Полый вал	0 - 360	25	±20"	4000	DC5B/DC24B	50
ИДМ	ИДМ 20	A   И	Вал	0 - 360	12	±0.4	8000	5	40
	ИДМ 20.2	A   И	Вал	0 - 360	12	±0.4	8000	5	40
	ИДМ 2015	И	Вал	0 - 360	128 отсчетов / 7 бит	±2.0	2000	5	40
	ИДМ 30	A   И	Вал	0 - 360	12	±0.4	8000	5	40
	ИДМ 45А	A	Вал	0 - 360	12	±0.4	8000	7-30	40
	ИДМ 45МБ	A	Вал	0 - 360	12	±0.5	8000	7-30	50
	ИДМ 45АМБ	A	Вал	0 - 360	12	±0.5	8000	7-30	40
	ИДМ 50	И	Вал	0 - 360	64 отсчета / 6 бит	±2.5	2000	5	50
	ИДМ 58	A   И	Вал	0 - 360	17	±0.1	10000	5-20	100
ИДП	ИДП 80	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±150"	10000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 90	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±25	10000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 100	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±30	10000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 110	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±150"	10000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 115	A	Полый вал	0 - 360	14-20	30"	100	5	150
	ИДП 125	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±15	10000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 150	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±15	5000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 160	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±20"	5000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 210	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±20"	5000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 260	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±15"	5000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 310	A	Полый вал	0 - 360	10-23	±10"	5000	5-12 / 12-30	250
	ИДП 510	A	Полый вал	0 - 360	19	±20"	100	20-30	150
	ИДП-100К	A	Полый вал	0 - 360	17	±0.08	5000	4.5-5.5	200
	ИДП-100С	A	Полый вал	0 - 360	17	±0.08	5000	4.5-5.5	200
ОДП	ОДП-38	A	Вал	0 - 360	22	±20"	10000	DC5B/DC24B	50
	ОДП-58	A	Вал	0 - 360	23	±15"	10000	DC5B/DC24B	50
	ОДП-38-6	A	Полый вал	0 - 360	22	±20"	10000	DC5B/DC24B	50
	ОДП-50-8	A	Полый вал	0 - 360	22	±20"	10000	DC5B/DC24B	50
	ОДП-58-20	A	Полый вал	0 - 360	23	±15"	10000	DC5B/DC24B	50
	ОДП-80-30	A	Полый вал	0 - 360	24	±10"	10000	DC5B/DC24B	50
	ОДП-100-50	A	Полый вал	0 - 360	24	±5"	10000	DC5B/DC24B	50
	ОДП-110-60	A	Полый вал	0 - 360	24	±5"	10000	DC5B/DC24B	50
	ОДП-180-90	A	Полый вал	0 - 360	24	±2"	10000	DC5B/DC24B	50

Таблица технических характеристик датчиков положения специального назначения

Название серии	Название модели	Тип *	Конструктив	Диапазон измеряемого угла, °	Разрешение преобразования, бит	Ошибка преобразования, °	Максимально допустимая скорость вращения, об/мин	Напряжение питания, В	Ток потребления, мА
ИДП	ИДП16И-ЕХ	И	Полый вал	0 - 360	16	±0.1	4200	9-30	40
	ИДП30И-ЕХ	И	Полый вал	0 - 360	16	±0.1	5600	9-30	100
ИСС	ИСС-13-4096-ЕХ	A   И	Полый вал	0 - 360	13	±0.1	4000	12-30	250

\*Сноска:  
A - абсолютный  
И - инкрементальный

# Условия эксплуатации датчиков положения

## Обычные условия эксплуатации

Условия	Оптические датчики	Прецизионные датчики (встраиваемые)
Общепромышленные <ul style="list-style-type: none"><li>• конвееры</li><li>• арматура</li></ul>	Вся серия ОДП	
ЖКХ <ul style="list-style-type: none"><li>• лифтостроение</li><li>• лебедки</li></ul>	Вся серия ОДП	
Электропривода	Вся серия ОДП	
Радары	Вся серия ОДП	
Робототехника	Вся серия ОДП	Серии ВОДП и ВОДП-ВТ
Станкостроение		Серии ВОДП и ВОДП-ВТ
Прецизионный привод		Серии ВОДП и ВОДП-ВТ
Поворотные механизмы		Серии ВОДП и ВОДП-ВТ

## Жесткие условия эксплуатации

Условия	Высокоточные датчики	Среднеточные датчики	Малоточные датчики
Авиация <ul style="list-style-type: none"><li>• управляющие агрегаты</li><li>• рулевое управление</li><li>• заслонки</li></ul>	ИДП 80   ИДП 90   ИДП 100 ИДП 110   ИДП 115   ИДП 125 ИДП 150   ИДП 160   ИДП 210 ИДП 260   ИДП 310   ИДП 510 ИДП-100К   ИДП-100С ИДП16И-ЕХ   ИДП30И-ЕХ	ИДМ 20   ИДМ 20.2   ИДМ 30 ИДМ 45А   ИДМ 45МБ ИДМ 45АМБ   ИДМ 58 ИСС-13-4096-ЕХ	
Нефтегазовые установки <ul style="list-style-type: none"><li>• поворотные механизмы</li><li>• запорная арматура</li><li>• электропривод</li></ul>			ИДМ 2015   ИДМ 50
ВПК			

Габаритные чертежи предоставляются по запросу, электронная почта: [sales@idm-plus.ru](mailto:sales@idm-plus.ru)



## Серия ВОДП

### Описание серии ВОДП

Фотоэлектрические датчики положения для встраиваемых систем. Датчики отличаются минимальной толщиной (всего 10 мм) и очень высоким разрешением преобразования, до 25 бит. Благодаря использованию оптического принципа и дифференциального интерфейса датчики способны работать в условиях сильных электромагнитных помех.

### Ключевые особенности серии ВОДП

1. Бесподшипниковый
2. Компактный размер [глубина 10 мм]
3. Фотоэлектрический принцип
4. Высокое разрешение [до 25 бит]
5. Высокая точность [ $\pm 40''$ ]

### ВОДП-30

Встраиваемый оптический датчик положения



A

Абсолютный

#### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	25 бит
Ошибка преобразования	$\pm 20''$
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BiSS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Renishaw
Корпус	внешний Ø 30 мм, внутренний Ø 10 мм

### ВОДП-60

Встраиваемый оптический датчик положения



A

Абсолютный

#### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	25 бит
Ошибка преобразования	$\pm 20''$
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BiSS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Renishaw
Корпус	внешний Ø 60 мм, внутренний Ø 24 мм

### ВОДП-90 | ВОДП-130

Встраиваемый оптический датчик положения



A

Абсолютный

#### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	25 бит
Ошибка преобразования	$\pm 20''$
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BiSS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Renishaw
Корпус	внешний Ø 90   Ø 130 мм, внутренний Ø 50   Ø 90 мм

## Серия ВОДП-ВТ

### Описание серии ВОДП-ВТ

Фотоэлектрические датчики положения с повышенной точностью для встраиваемых систем. Датчики отличаются минимальной толщиной (всего 10 мм), очень высоким разрешением преобразования, до 25 бит и высокой точностью до 20 угловых секунд. Благодаря использованию оптического принципа и дифференциального интерфейса датчики способны работать в условиях сильных электромагнитных помех.

### Ключевые особенности серии ВОДП-ВТ

1. Высокое разрешение [до 25 бит]
2. Компактный размер [глубина 10-16 мм]
3. Высокая точность [ $\pm 20''$ ] и повторяемость [ $\pm 2''$ ]
4. Легкая установка
5. Пылезащищенная конструкция

### ВОДП-ВТ-35

Встраиваемый оптический датчик положения (высокоточный энкодер)



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	25 бит
Ошибка преобразования	$\pm 20''$
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BiSS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Renishaw
Корпус	внешний Ø 35 мм, внутренний Ø 6 мм

### ВОДП-ВТ-58

Встраиваемый оптический датчик положения (высокоточный энкодер)



A

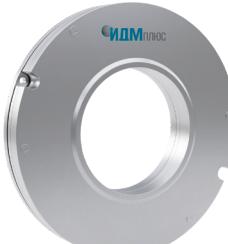
Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	25 бит
Ошибка преобразования	$\pm 20''$
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BiSS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Renishaw
Корпус	внешний Ø 58 мм, внутренний Ø 20 мм

### ВОДП-ВТ-80

Встраиваемый оптический датчик положения (высокоточный энкодер)



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	25 бит
Ошибка преобразования	$\pm 20''$
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BiSS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Renishaw
Корпус	внешний Ø 80 мм, внутренний Ø 30 мм

## ВОДП-ВТ-85

Встраиваемый оптический датчик положения (высокоточный энкодер)



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	25 бит
Ошибка преобразования	±20"
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Renishaw
Корпус	внешний Ø 85 мм, внутренний Ø 40 мм

## ВОДП-ВТ-100

Встраиваемый оптический датчик положения (высокоточный энкодер)



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	25 бит
Ошибка преобразования	±20"
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Renishaw
Корпус	внешний Ø 100 мм, внутренний Ø 50 мм

## ВОДП-ВТ-130

Встраиваемый оптический датчик положения (высокоточный энкодер)



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	25 бит
Ошибка преобразования	±20"
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Renishaw
Корпус	внешний Ø 130 мм, внутренний Ø 90 мм

## Серия ИДМ

### Описание серии ИДМ

Серия компактных магнитных датчиков положения для тяжелых условий эксплуатации, с SSI, SPI, инкрементальным и аналоговым интерфейсом, предназначенный для автоматического управления объектами.

### Ключевые особенности серии ИДМ

1. Компактный размер
2. Расширенный температурный диапазон
3. Высокая надежность
4. Разнообразные выходные интерфейсы

### ИДМ 20

Интеллектуальный датчик положения магнитный



А|И

Абсолютный | Инкрементальный

#### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	12 бит
Ошибка преобразования	±0.4 °
Максимально допустимая скорость вращения	8000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   SPI   A   B   Z   SSI RS-485   Аналоговый
Напряжение питания	5 В
Ток потребления	40 мА
Функциональные аналоги	Резистор СП5-21   энкодер ЛИР-120   ЛИР119А
Корпус	Ø 20x16 мм, вал Ø 2x10.2 мм ДМШК.401269.005ТУ
ТУ	

### ИДМ 20.2

Интеллектуальный датчик положения магнитный



А|И

Абсолютный | Инкрементальный

#### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	12 бит
Ошибка преобразования	±0.4 °
Максимально допустимая скорость вращения	8000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   SPI   A   B   Z   SSI RS-485   Аналоговый
Напряжение питания	5 В
Ток потребления	40 мА
Функциональные аналоги	Резистор СП5-21   энкодер ЛИР-120   ЛИР119А
Корпус	Ø 20x20.9 мм, вал Ø 2x10.1 мм ДМШК.401269.008ТУ
ТУ	

### ИДМ 2015

Интеллектуальный датчик положения магнитный



И

Инкрементальный

#### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	128 отсчетов
Ошибка преобразования	±2.0 °
Максимально допустимая скорость вращения	2000 об/мин
Выходной интерфейс	A   B   Z
Напряжение питания	5 В
Ток потребления	40 мА
Функциональные аналоги	Bourns
Корпус	41.5x21.2x15.8 мм, вал Ø 3.17 мм ДМШК.401269.019ТУ
ТУ	

## ИДМ 30

Интеллектуальный датчик положения магнитный



**AИ**

Абсолютный | Инкрементальный

### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	12 бит
Ошибка преобразования	±0.4 °
Максимально допустимая скорость вращения	8000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   SPI   A   B   Z   SSI RS-485   Аналоговый
Напряжение питания	5 В
Ток потребления	40 мА
Функциональные аналоги	Резистор СП4-8   ПТП51   энкодер ЛИР134А
Корпус	Ø 30x21 мм, вал Ø 2x10.2 мм
ТУ	ДМШК.401269.003ТУ

## ИДМ 45А

Интеллектуальный датчик положения магнитный



**A**

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	12 бит
Ошибка преобразования	±0.4 °
Максимально допустимая скорость вращения	8000 об/мин
Выходной интерфейс	A   B   Z   SSI RS-485
Напряжение питания	7-30 В
Ток потребления	40 мА
Функциональные аналоги	Энкодер ЛИР-МА142   ЛИР158Г
Корпус	Ø 45x45 мм, вал Ø 8x20.5 мм
ТУ	ДМШК.401269.001ТУ

## ИДМ 45МБ

Интеллектуальный датчик положения магнитный



**A**

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	12 бит
Ошибка преобразования	±0.5 °
Максимально допустимая скорость вращения	8000 об/мин
Выходной интерфейс	RS-485 Modbus-RTU
Напряжение питания	7-30 В
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Энкодер ЛИР-МА142   ЛИР158Г
Корпус	60.5x65 мм, вал Ø 8x20.5 мм
ТУ	ДМШК.401269.023ТУ

## ИДМ 45 АМБ

Интеллектуальный датчик положения магнитный



**A**

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	12 бит
Ошибка преобразования	±0.5 °
Максимально допустимая скорость вращения	8000 об/мин
Выходной интерфейс	RS-485 Modbus-RTU
Напряжение питания	7-30 В
Ток потребления	40 мА
Функциональные аналоги	Энкодер ЛИР-МА142   ЛИР158Г
Корпус	Ø 45x45 мм, вал Ø 8x20.5 мм
ТУ	ДМШК.401269.021ТУ

## ИДМ 50

Интеллектуальный датчик положения магнитный



И

Инкрементальный

### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	64 отсчета
Ошибка преобразования	±2.5 °
Максимально допустимая скорость вращения	2000 об/мин
Выходной интерфейс	A   B   Z
Напряжение питания	5 В
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	Heidenhain
Корпус	Ø 90 мм, полый вал Ø от 3 до 8 мм
ТУ	ДМШК.401269.013ТУ

## ИДМ 58

Интеллектуальный датчик положения магнитный



АИ

Абсолютный | Инкрементальный

### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	17 бит
Ошибка преобразования	±0.1 °
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	A   B   Z   SSI RS-485
Напряжение питания	5-20 В
Ток потребления	100 мА
Функциональные аналоги	Heidenhain
Корпус	Ø 58x58 мм, вал Ø 11 [ 1:10 ] мм
ТУ	ДМШК.401269.006ТУ

## Серия ИДП

### Описание серии ИДП

Индуктивные датчики положения для встраиваемых систем. Датчики рассчитаны на применение в составе двигателей, поворотных устройств где требуются датчики с малой глубиной и высокими точностными характеристиками. Благодаря используемому принципу датчики способны работать в жестких условиях и не боятся загрязнений.

### Ключевые особенности серии ИДП

1. Высокая точность
2. Простая установка
3. Высокая надежность  
[нет подвижных соприкасающихся частей]
4. Работа в жестких условиях эксплуатации, высоких значениях вибрации и при наличии загрязнений, IP67
5. Полый вал диаметром до 500 мм
6. Малая глубина

### ИДП 80 | ИДП 110

Индуктивный датчик положения



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	10-23 бит
Ошибка преобразования	±150"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS-C   UART RS422
Напряжение питания	5-12 или 12-30 В
Ток потребления	250 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 80   Ø 110 мм внутренний Ø 20   Ø 48.8 мм
ТУ	ДМШК.401269.34ТУ   ДМШК.401269.35ТУ

### ИДП 160 | ИДП 210

Индуктивный датчик положения



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	10-23 бит
Ошибка преобразования	±20"
Максимально допустимая скорость вращения	5000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS-C   UART RS422
Напряжение питания	5-12 или 12-30 В
Ток потребления	250 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 160   Ø 210 мм внутренний Ø 98.8   Ø 148.8 мм
ТУ	ДМШК.401269.36ТУ   ДМШК.401269.37ТУ

### ИДП 260 | ИДП 310

Индуктивный датчик положения



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	10-23 бит
Ошибка преобразования	±15"   ±10"
Максимально допустимая скорость вращения	5000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS-C   UART RS422
Напряжение питания	5-12 или 12-30 В
Ток потребления	250 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 260   Ø 310 мм внутренний Ø 198.8   Ø 248.8 мм
ТУ	ДМШК.401269.38ТУ   ДМШК.401269.39ТУ

## ИДП 90 | ИДП 125

Индуктивный датчик положения



A

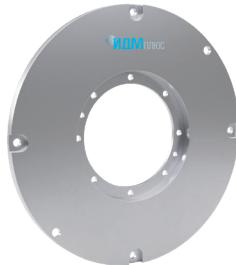
Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	10-23 бит
Ошибка преобразования	±25 °   ±15 °
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS-C   UART RS422
Напряжение питания	5-12 или 12-30 В
Ток потребления	250 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 90   Ø 125 мм, внутренний Ø 50 мм

## ИДП 100

Индуктивный датчик положения



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	10-23 бит
Ошибка преобразования	±30 °
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS-C   UART RS422
Напряжение питания	5-12 или 12-30 В
Ток потребления	250 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 100 мм, внутренний Ø 60 мм

## ИДП 115

Индуктивный датчик положения



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	14-20 бит
Ошибка преобразования	30"
Максимально допустимая скорость вращения	100 об/мин
Выходной интерфейс	SSI
Напряжение питания	5 В
Ток потребления	150 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 225 мм, внутренний Ø 36 мм ДМШК.401269.0207У

## ИДП 150

Индуктивный датчик положения



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	10-23 бит
Ошибка преобразования	±15 °
Максимально допустимая скорость вращения	5000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS-C   UART RS422
Напряжение питания	5-12 или 12-30 В
Ток потребления	250 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 150 мм, внутренний Ø 110 мм

## ИДП 510

Индуктивный датчик положения



A

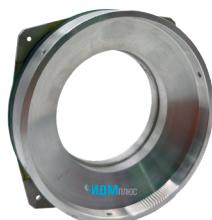
Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	19 бит
Ошибка преобразования	±20"
Максимально допустимая скорость вращения	100 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS-C
Напряжение питания	20-30 В
Ток потребления	150 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 510 мм, внутренний Ø 49 мм
ТУ	ДМШК.401269.030ТУ

## ИДП-100К

Индуктивный датчик положения



A

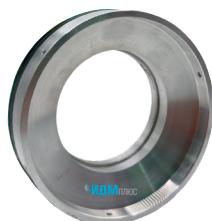
Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	17 бит
Ошибка преобразования	±0.08
Максимально допустимая скорость вращения	5000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI RS-485
Напряжение питания	4.5-5.5 В
Ток потребления	200 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 100 (статор) мм, внутренний Ø 60 мм
ТУ	ДМШК.401269.041ТУ

## ИДП-100С

Индуктивный датчик положения



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	17 бит
Ошибка преобразования	±0.08
Максимально допустимая скорость вращения	5000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI RS-485
Напряжение питания	4.5-5.5 В
Ток потребления	200 мА
Функциональные аналоги	Netzer   Zettlex
Корпус	внешний Ø 105 мм, внутренний Ø 50 мм
ТУ	ДМШК.401269.058ТУ

## Серия ОДП

### Описание серии ОДП

Оптические датчики положения общепромышленного исполнения. Обладают высокой точностью и не требует вторичной калибровки после установки.

### Ключевые особенности серии ОДП

1. Интегрированная конструкция
2. Не требует вторичной калибровки после установки
3. Простота установка
4. Различные диаметры вала

#### ОДП-38

Оптический датчик положения



A

Абсолютный

#### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	22 бит
Ошибка преобразования	±20"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	ЛИР   SICK   Heidenhain   Kubler   Baumer
Корпус	внешний Ø 38 мм, вал Ø 6 мм

#### ОДП-58

Оптический датчик положения



A

Абсолютный

#### Основные параметры

Конструктив	вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	23 бит
Ошибка преобразования	±15"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	ЛИР   SICK   Heidenhain   Kubler   Baumer
Корпус	внешний Ø 58 мм, вал Ø 10 мм

#### ОДП-38-6

Оптический датчик положения



A

Абсолютный

#### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	22 бит
Ошибка преобразования	±20"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	ЛИР   SICK   Heidenhain   Kubler   Baumer
Корпус	внешний Ø 38 мм, внутренний Ø 6 мм

## ОДП-50-8

Оптический датчик положения



A Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	22 бит
Ошибка преобразования	±20"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	ЛИР   SICK   Heidenhain   Kubler   Baumer
Корпус	внешний Ø 50 мм, внутренний Ø 8 мм

## ОДП-58-20

Оптический датчик положения



A Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	23 бит
Ошибка преобразования	±15"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	ЛИР   SICK   Heidenhain   Kubler   Baumer
Корпус	внешний Ø 58 мм, внутренний Ø 20 мм

## ОДП-80-30

Оптический датчик положения



A Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	24 бит
Ошибка преобразования	±10"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	ЛИР   SICK   Heidenhain   Kubler   Baumer
Корпус	внешний Ø 80 мм, внутренний Ø 30 мм

## ОДП-100-50

Оптический датчик положения



A Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	24 бит
Ошибка преобразования	±5"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	ЛИР   SICK   Heidenhain   Kubler   Baumer
Корпус	внешний Ø 100 мм, внутренний Ø 50 мм

## ОДП-110-60

Оптический датчик положения



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	24 бит
Ошибка преобразования	±5"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	ЛИР   SICK   Heidenhain   Kubler   Baumer
Корпус	внешний Ø 110 мм, внутренний Ø 60 мм

## ОДП-180-90

Оптический датчик положения



A

Абсолютный

### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	24 бит
Ошибка преобразования	±2"
Максимально допустимая скорость вращения	10000 об/мин
Выходной интерфейс	SSI   BISS   RS485   MODBUS-RTU
Напряжение питания	DC5B   DC24B
Ток потребления	50 мА
Функциональные аналоги	ЛИР   SICK   Heidenhain   Kubler   Baumer
Корпус	внешний Ø 180 мм, внутренний Ø 90 мм

## Датчики специального назначения

### Описание серии

Датчики специального назначения используются в поворотных и измерительных устройствах тяжелой промышленности, нефтепереработке, химической и пищевой отраслях, где важна защита оболочки энкодера, взрывобезопасность и стойкость к механическим воздействиям. В серии представлены датчики с конструктивом, адаптированным под эти условия.

### Ключевые особенности серии

1. Взрывобезопасная оболочка
2. Стойкий к внешним, в том числе механическим, воздействиям корпус
3. Надежные подшипники
4. Высокий ресурс
5. Специальные присоединительные размеры
6. Присутствуют комбинированные системы (датчик положения + датчик скорости)

### ИДП16И-EX

Индуктивный датчик положения



И

Инкрементальный

### Основные параметры

Конструктив	глухой полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	до 16 бит (16384 импульса на оборот)
Ошибка преобразования	до ±0.1 °
Максимально допустимая скорость вращения	4200 об/мин
Выходной интерфейс	A/B/Z HTL
Напряжение питания	9-30 В
Ток потребления	40 мА
Функциональные аналоги	Leine&Linde Ex 841
Корпус	внешний Ø 107 мм, вал Ø 16 мм, высота 95 мм ДМШК.401269.028ТУ

### ИДП30И-EX

Индуктивный датчик положения



И

Инкрементальный

### Основные параметры

Конструктив	сквозной полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	до 16 бит (16384 импульса на оборот)
Ошибка преобразования	до ±0.1 °
Максимально допустимая скорость вращения	5600 об/мин
Выходной интерфейс	A/B/Z HTL
Напряжение питания	9-30 В
Ток потребления	100 мА
Функциональные аналоги	Baumer EExHOG 161
Корпус	внешний Ø 160, внутренний Ø 30...70

### ИСС-13-4096-EX

Измерительная специальная система

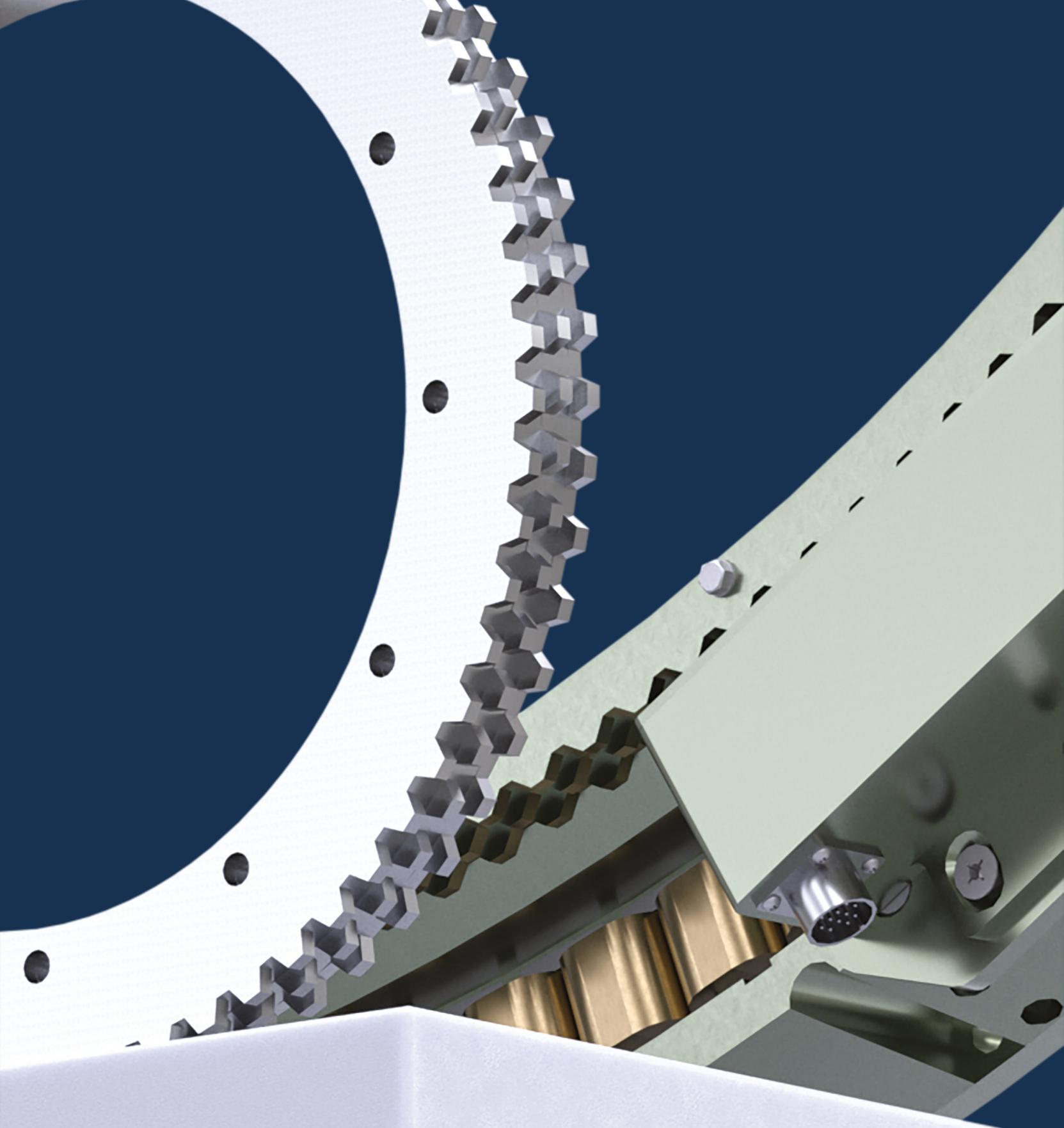


АИ

Абсолютный | Инкрементальный

### Основные параметры

Конструктив	сквозной полый вал
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Разрешение преобразования	13 бит
Ошибка преобразования	±0.1 °
Максимально допустимая скорость вращения	4000 об/мин
Выходной интерфейс	параллельный/SSI + инкрементальный A/B/Z HTL
Напряжение питания	12-30 В
Ток потребления	250 мА
Функциональные аналоги	Hubner ASSH 60   ASPAH 60



# БИМС

Серия измерительных систем БИМС (Безредукторная масштабируемая измерительная система) предназначена для определения абсолютного или инкрементального значения углового положения вала, а также линейного перемещения штока подвижной системы. БИМС представляет собой комбинацию из дисков (или линеек) и бесконтактного считывающего блока.

БИМС представляет собой универсальное решение, которое может быть адаптировано под требования заказчика (диаметр, интерфейс). БИМС поддерживает выходные интерфейсы SSI RS-485, CAN, UART RS-485, Fiber Optic. По требованию заказчика может быть добавлена поддержка любого интерфейса.

# Датчики положения БИМС

## Таблица технических характеристик датчиков положения БИМС

Название серии	Название модели	Тип	Конструктив	Разрешение преобразования, бит	Ошибка преобразования, °	Выходной интерфейс	Напряжение питания, В
БИМС	БИМС 250-1	A	Полый вал	18	±20"	SSI RS-485	16-30
	БИМС 315-1	A	Полый вал	16	±20"	SSI RS-485	16-30
	БИМС 1400-1	A	Полый вал	18	±20"	SSI RS-485	16-30
	БИМС 1800-1	A	Полый вал	19-21	±20"	SSI RS-485	20-30

## Сфера применения датчиков положения

Сфера / Модель	БИМС
Безредукторные системы прямого измерения положения на валу большого диаметра	.

Габаритные чертежи предоставляются по запросу, электронная почта: [sales@idm-plus.ru](mailto:sales@idm-plus.ru)



## Серия БИМС

### Описание серии БИМС

Серия измерительных систем БИМС предназначена для определения абсолютного или инкрементального значения углового положения вала, а также линейного перемещения штока подвижной системы. БИМС представляет собой комбинацию из дисков (или линеек) и бесконтактного считающего блока.

### Ключевые особенности серии БИМС

1. Класс защиты IP68
2. ВВФ по ГОСТ Р В 20.39.304-98
3. Безконтактный метод измерения
4. Высокая точность определения положения
5. Прямое измерение перемещения, без использования редукторов
6. Возможность работать на больших диаметрах, до 2000 мм
7. Возможность работать в жестких условиях эксплуатации, на открытом воздухе, в условиях присутствия воды, пара, нефтехимических загрязнений

### БИМС 250-1 | БИМС 315-1

Датчик положения



#### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Разрешение преобразования	0 - 360 °
Ошибка преобразования	18 бит   16 бит
Выходной интерфейс	±20"
Напряжение питания	16-30 В
Функциональные аналоги	SSI RS-485
Корпус	внутренний Ø 250 мм   Ø 315 мм
ТУ	ДМШК.418122.005ТУ   ДМШК.418122.002ТУ

A

Абсолютный

### БИМС 1400-1

Датчик положения



#### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Разрешение преобразования	0 - 360 °
Ошибка преобразования	18 бит
Выходной интерфейс	±20"
Напряжение питания	16-30 В
Функциональные аналоги	SSI RS-485
Корпус	внутренний Ø 1400 мм
ТУ	ДМШК.418122.004ТУ

A

Абсолютный

### БИМС 1800-1

Датчик положения



#### Основные параметры

Конструктив	полый вал
Разрешение преобразования	0 - 360 °
Ошибка преобразования	19-21 бит
Выходной интерфейс	±20"
Напряжение питания	20-30 В
Функциональные аналоги	SSI RS-485
Корпус	внутренний Ø 1517 мм
ТУ	ДМШК.418122.006ТУ

A

Абсолютный

# Электронные модули

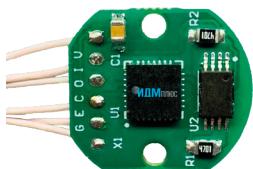
Электронные модули - устройства, которые состоят из одной или нескольких микросхем и других электронных компонентов, таких как резисторы, конденсаторы, индуктивности и т.д. Электронные модули могут быть использованы для выполнения различных функций, таких как обработка сигналов, управление устройствами, измерение параметров и т.д.

Габаритные чертежи предоставляются по запросу, электронная почта: [sales@idm-plus.ru](mailto:sales@idm-plus.ru)



## ВМДП-А120-5 | ВМДП-А180-5 | ВМДП-А360-5

Встраиваемый магнитный датчик положения



### Описание

ВМДП-А120/180/360-5 представляет собой малогабаритный встраиваемый модуль, обеспечивающий измерение углового положения в пределах полного оборота вала с разрешением 14 бит. Выходной интерфейс – последовательныйSSI. Модуль поставляется с магнитом D5x4мм.

### Области применения

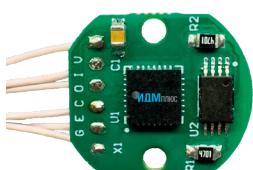
В качестве датчика обратной связи в малогабаритных приводах, например, для беспилотных летательных аппаратов.

## Основные параметры

Напряжение питания	4.5 - 5.5 В
Ток потребления	не более 10 мА
Диапазон измеряемых углов	120 °   180 °   360 °
Разрешение преобразования	14 бит
Ошибка преобразования	не более ±1 °
Выходной интерфейс	аналоговый
Максимальная частота интерфейсаSSI	1 МГц
Диапазон выходного напряжения	0.05 – 0.95*Ucc
Габаритные размеры	15x17 мм
Диапазон рабочих температур	от -50 °С до +80 °С
ТУ	ДМШК.402169.006ТУ

## ВМДП-А16384-5-SPI

Встраиваемый магнитный датчик положения



### Описание

ВМДП-А16384-5-SPI представляет собой малогабаритный встраиваемый модуль, обеспечивающий измерение углового положения в пределах полного оборота вала с разрешением 14 бит. Выходной интерфейс – последовательныйSSI. Модуль поставляется с магнитом D5x4мм.

### Области применения

В качестве датчика обратной связи в малогабаритных приводах, например, для беспилотных летательных аппаратов.

## Основные параметры

Напряжение питания	4.5 - 5.5 В
Ток потребления	не более 40 мА
Разрешение преобразования	14 бит
Ошибка преобразования	не более ±0.35 °
Максимальная частота интерфейсаSSI	1 МГц
Максимальная частота вращения вала	6000 об/мин
Габаритные размеры	15x17 мм
Диапазон рабочих температур	от -50 °С до +80 °С
ТУ	ДМШК.402169.004ТУ

## ВМДП-А131072-5-40

Встраиваемый магнитный датчик положения



### Описание

ВМДП-А131072-5-40 – встраиваемый абсолютный магнитный датчик положения ротора внеосевой конструкции. Датчик включает:

1. Кодовый магнитный диск
2. Плату считывателя

### Ключевые особенности

1. Традиционный дизайн позволяет легко интегрировать датчик углового положения ВМДП в существующие и вновь разрабатываемые системы
2. ВМДП-А131072-5-40 состоит из магнитной системы и платы датчика
3. Выходной интерфейс – SPI

### Области применения

В качестве датчика обратной связи в малогабаритных приводах, например, для беспилотных летательных аппаратов

## Основные параметры

Напряжение питания	5.0 ± 0.5 В
Ток потребления	не более 100 мА
Максимальная скорость вращения	600 об/мин
Максимальная частота преобразования	4 кГц
Диапазон измеряемого угла	0 - 360 °
Время включения	50 мс
Разрешение	17 бит
Выходной интерфейс	SPI
Ошибка преобразования	±0.2
Температурный диапазон	от -40 °С до +85 °С
ТУ	ДМШК.469135.027ТУ

## ВМДП-И256-5

Встраиваемый магнитный датчик положения



### Описание

Встраиваемый магнитный датчик положения ВМДП с инкрементальным интерфейсом, предназначенный для автоматического управления объектами.

### Ключевые особенности

1. Благодаря применению микросхемы K5331HX025 имеется возможность выбора интерфейса
2. ВМДП-И256 состоит из магнитной системы и платы датчика
3. Выходные сигналы формируются в стандартном инкрементальном формате
4. Традиционный дизайн позволяет легко интегрировать датчик углового положения ВМДП в существующие и вновь разрабатываемые системы

### Области применения

1. Повышение точности позиционирования вращающихся деталей в редукторах и системах управления электродвигателями
2. На исполнительных устройствах промышленной автоматики, слежения
3. Применение на борту гражданских судов в составе рулевых приводов

## Основные параметры

Напряжение питания	5 В
Ток потребления	25 мА
Максимальная скорость вращения	20000 об/мин
Квадратурное разрешение	256 - Квадрат. периодов на оборот 1024 - Фронтов сигнала на оборот
Максимальная частота преобразования	4 кГц
Диапазон измеряемого угла	360 °
Время включения	2.5 мс
Разрешение	10 бит
Выходной интерфейс	квадратурный
Ошибка преобразования	±0.6 °
Температурный диапазон	от -40 °С до +105 °С
Длина кабеля	200 мм
Диаметр корпуса	36 мм
Диаметр магнита	5 мм
ТУ	ДМШК.468157.007ТУ

## БЭ60

Функциональный модуль магнитного датчика положения



### Описание

Функциональный модуль магнитного датчика положения БЭ60, предназначенный для автоматического управления объектами.

### Ключевые особенности

1. Благодаря применению микросхемы K5331HX025 имеется возможность выбора интерфейса
2. БЭ60 малогабаритный, функциональный модуль датчика положения с инкрементальным интерфейсом
3. БЭ60 состоит из магнитной системы и платы датчика
4. Выходные сигналы формируются в стандартном аналоговом формате
5. Традиционный дизайн позволяет легко интегрировать датчик углового положения БЭ60 в существующие и вновь разрабатываемые системы

### Области применения

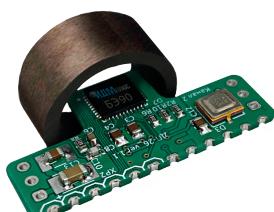
1. Повышение точности позиционирования вращающихся деталей в редукторах и системах управления электродвигателями
2. На исполнительных устройствах промышленной автоматики, слежения
3. Применение на борту гражданских судов в составе рулевых приводов

## Основные параметры

Напряжение питания	5.5 - 7 В
Ток потребления	25 мА
Максимальная скорость вращения	8000 об/мин
Выходной интерфейс	аналоговый
Температурный диапазон	от -40 °С до +85 °С
Диапазон измеряемого угла	±40°
Разрешение	12 бит
Время включения	2.5 мс
Ошибка преобразования	±0.6 °С
Размер корпуса	36.31x33.8x12.1 мм
ТУ	ДМШК.401269.009ТУ

## БЭ90

Функциональный модуль магнитного датчика положения



### Описание

Функциональный модуль магнитного датчика положения БЭ90, предназначенный для автоматического управления объектами.

### Ключевые особенности

1. Благодаря применению микросхемы K5331HX025 имеется возможность выбора интерфейса
2. БЭ90 малогабаритный, функциональный модуль датчика положения с инкрементальным интерфейсом
3. БЭ90 состоит из магнитной системы и платы датчика
4. Выходные сигналы формируются в стандартном аналоговом формате
5. Традиционный дизайн позволяет легко интегрировать датчик углового положения БЭ90 в существующие и вновь разрабатываемые системы

### Области применения

1. Повышение точности позиционирования вращающихся деталей в редукторах и системах управления электродвигателями
2. На исполнительных устройствах промышленной автоматики, слежения
3. Применение на борту гражданских судов в составе рулевых приводов

## Основные параметры

Напряжение питания	27 В
Ток потребления	25 мА
Максимальная скорость вращения	8000 об/мин
Выходной интерфейс	2 канала аналоговых
Температурный диапазон	от -60 °С до +125 °С
Диапазон измеряемого угла	0 ... 90 °
Разрешение	12 бит
Время включения	2.5 мс
Ошибка преобразования	±0.6 °С
Размер корпуса	32.9x17.25x5 мм
ТУ	ДМШК.401269.018ТУ

# Микросхемы

Микросхемы - микроэлектронные устройства, которые являются основным элементом в интегральной схеме. Она состоит из множества транзисторов, диодов и других элементов, которые соединены между собой на одном кристалле. Микросхемы используются в различных электронных устройствах, таких как компьютеры, смартфоны, планшеты и другие.

Габаритные чертежи предоставляются по запросу, электронная почта: [sales@idm-plus.ru](mailto:sales@idm-plus.ru)



## K5331HH015

Микросхема датчика тока



### Ключевые особенности

- Бесконтактное измерение тока
- Наличие внутренней сенсорной системы
- Измерение тока обоих направлений
- Пайка на печатный проводник
- Коэффициенты и настройки хранятся в ЭСППЗУ (EEPROM)

### Области применения

- Контроль тока аккумуляторных батарей
- Измерение, контроль и управление током в обмотках электродвигателей
- Контроль тока в AC/DC преобразователях
- Разнообразные системы контроля и управления для промышленной автоматики, авионики и ЖКХ

### Основные параметры

Напряжение питания	$5.0 \pm 0.5$ В
Ток потребления	25 мА
Точность измерения тока	от $\pm 1$ до $\pm 2$ %
Детектируемый ток	от 100 мА до 100 А
Полоса пропускания	до 50 кГц [при АЦП и ЦАП]   до 70 кГц [без АЦП и ЦАП]
Максимальная частота интерфейса SPI/SSI	не менее 4 МГц
Диапазон измеряемых токов	$\pm 20$ А
Диапазон индукции магнитного поля	$\pm 100$ мТ
Программируемая чувствительность по току	от 30 до 300 мВ/А
Разрешение	12 бит
Температурный диапазон	-60 ... +125 °C
Время срабатывания	не более 10 мкс
Выходные интерфейсы	Цифровой SPI   Радиометрический линейный выход   ШИМ выход   Логический выход типа «открытый сток» с двумя программируемыми порогами переключения
Исполнение	QLCC-32 10.7x10.7 мм   QFN40 6x6 мм   бескорпусное
Функциональные аналоги	K1382HY015   ACS712   CSA-1V   TLI4970
ТУ	АДКБ.431320.320ТУ

Бесконтактное измерение тока в печатном проводнике с полной гальванической изоляцией

## K5331HX025

Микросхема магнитного On-Axis датчика положения



### Ключевые особенности

- Однокристальное решение требует минимум навесных компонентов
- Высокое разрешение преобразования
- Встроенная система автоматической регулировки усиления
- Высокое быстродействие
- Компактный корпус

### Области применения

- Датчик положения ротора электродвигателей
- Малогабаритные энкодеры углового положения общепромышленного назначения
- Замена потенциометров
- Малогабаритные датчики углового положения различного назначения

### Основные параметры

Напряжение питания	$5.0 \pm 0.5$ В
Ток потребления	не более 33 мА
Скорость	10 бит-480 тыс.об/мин   11 бит-240 тыс.об/мин   12 бит-120 тыс.об/мин 13 бит-60 тыс.об/мин   14 бит-30 тыс.об/мин
Ошибка преобразования	$\pm 0.35$ °
Время включения	2.5 мс
Поддержка многооборотного режима	до 1024 оборотов
Разрешение	10-14 бит
Максимальная частота интерфейса SPI/SSI	не менее 4 МГц
Напряжение цифровых входов-выходов	3.3 В [ 5 В толерантные ]
Диапазон индукции магнитного поля	20-80 мТ
Допустимое постоянное магнитное смещение	$\pm 10$ мТ
Расстояние от магнита до микросхемы	0.5-1.5 мм
Корпус	QFN-5x5-28
Выходные интерфейсы	ратиометрический аналоговый выход   SSI/SPI   A/B/Index   Step/DIR   OWI   PWM   UVW синусно-косинусный дифференциальный выход
Функциональные аналоги	iC-MH   AS5145   AM8192   K1382HM025   MLX90360
Температурный диапазон	-60 ... +125 °C
ТУ	АДКБ.431320.321ТУ
Рекомендованный магнит	NdFeB/SmCo D=5-8 мм, h=2-4 мм

Выход сигнала ошибки с программируемым состоянием | Многооборотный интерфейс | Автоматическая регулировка усиления

Встроенный датчик температуры с программируемым порогом формирования сигнала ошибки

Хранение настроек – во внешней I2C EEPROM (24C01 совместимые)

## K5331HX011

Датчик магнитного поля линейный



### Ключевые особенности

- Измерение индукции магнитного поля
- Измерение индукции магнитного поля от проводника с током
- Измерение дистанции до ферромагнитного объекта
- Измерение углового положения ферромагнитного объекта

### Области применения

- Датчики линейного перемещения
- Датчики углового перемещения
- Устройства управления типа «джойстик»

### Основные параметры

Напряжение питания	5.0 ± 0.5 В
Чувствительность к магнитному полю	25 мВ/мТл ±5 %
Диапазон индукции магнитного поля	до ± 75 мТл
Максимальная частота преобразования	17 кГц
Время включения	не более 32 мкс
Диапазон измеряемых токов	до ±300 А [ при измерении поля в зазоре магнитопровода ]
Ток потребления	не более 9 мА
Температурный коэффициент чувствительности	0,03 %/ °С
Выходные интерфейсы	Аналоговый   Ратиометрический
Корпус	KT-26B
Функциональные аналоги	SS49 и SS495 (Honeywell)   A1324(Allegro LCC)
Температурный диапазон	-60 ... +125 °С
ТУ	АДКБ.431320.319ТУ

## K5331HX065

Микросхема магнитного On-Axis датчика положения



### Ключевые особенности

- Однокристальное решение требует минимум навесных компонентов
- Высокое разрешение преобразования
- Встроенная система автоматической регулировки усиления
- Высокое быстродействие
- Компактный корпус

### Области применения

- Датчик положения ротора электродвигателей
- Малогабаритные энкодеры углового положения общепромышленного назначения
- Замена потенциометров
- Малогабаритные датчики углового положения различного назначения

### Основные параметры

Напряжение питания	3.3 ± 0.3 В
Ток потребления	не более 30 мА
Скорость	14 бит - 30 тыс. об/мин   13 бит - 60 тыс. об/мин   12 бит - 120 тыс. об/мин 11 бит - 240 тыс. об/мин   10 бит - 480 тыс. об/мин
Рекомендованный магнит	NdFeB/SmCo D=5-8 мм, h=2-4 мм
Общая ошибка преобразования	± 0.35 °
Расстояние от магнита до микросхемы	0.5-1.5 мм
Диапазон индукции магнитного поля	20-80 мТ
Допустимое постоянное магнитное смещение	±10 мТ
Максимальная частота интерфейса SPI/SSI	не менее 4 МГц
Выходные интерфейсы	SSI/SPI   Инкрементальный A/B/Z и Step/DIR   Однопроводный UVW Синусно-косинусный дифференциальный
Корпус	QFN-5x5-28
Температурный диапазон	-60 ... +125 °С
Напряжение цифровых входов-выходов	3.3 В
Функциональные аналоги	iC-MH   AS5145   AM8192   K1382HM025
ТУ	АДКБ.431320.349ТУ

Встроенный блок линеаризации кода положения | Встроенная система автоматической регулировки усиления при изменении магнитного зазора

Встроенный датчик температуры с программируемым порогом формирования сигнала ошибки

Хранение настроек – во внешней I2C EEPROM (24C01 совместимые)

## K5331HX015

Датчик магнитного поля линейный



### Ключевые особенности

1. Измерение индукции магнитного поля
2. Измерение индукции магнитного поля от проводника с током
3. Измерение дистанции до ферромагнитного объекта
4. Измерение углового положения ферромагнитного объекта

### Области применения

1. Датчики линейного перемещения
2. Датчики углового перемещения
3. Устройства управления типа «джойстик»

### Основные параметры

Напряжение питания	$5.0 \pm 0.5$ В
Чувствительность к магнитному полю	25 мВ/мТл $\pm 5\%$
Диапазон индукции магнитного поля	до $\pm 75$ мТл
Максимальная частота преобразования	17 кГц
Время включения	не более 32 мкс
Диапазон измеряемых токов	до $\pm 300$ А [ при измерении поля в зазоре магнитопровода ]
Ток потребления	не более 9 мА
Температурный коэффициент чувствительности	0,03 %/ °C
Выходные интерфейсы	Аналоговый   Ратиометрический
Корпус	KT-89
Функциональные аналоги	SS49 и SS495 (Honeywell)   A1324(Allegro LCC)
Температурный диапазон	-60 ... +125 °C
ТУ	АДКБ.431320.319ТУ

## Микросхема K5331ЧП01Т 3х-осевого датчика магнитного поля

Микросхема



### Ключевые особенности

1. 3 интегрированных датчика Холла
2. Режим пониженного энергопотребления
3. Малогабаритный выводной корпус

### Области применения

1. Интеллектуальные счетчики электроэнергии
2. Манипуляторы управления
3. Выключатели
4. Пороговые датчики

### Основные параметры

Размер корпуса (ДxШxВ)	3.0x3.0x0.8 мм
Напряжение питания	2.8 - 5.5 В
Корпус	QFN16
Температурный диапазон	от -40 °C до +125 °C
Поддерживаемые интерфейсы	SPI   I2C
Функциональные аналоги	TMAG5170-Q1 (Texas Instruments, США)   MLX90333 (Melexis, Бельгия) LV493D-A1B6 (Infineon, ФРГ)
Диапазон индукции магнитного поля	$\pm 180$ мЛТ
Ток потребления в режиме непрерывного измерения	не более 16.23 мА
Рабочий режим, част. выд. данных 10 Гц	не более 61.7 мкА
Режим пониженного потребления	не более 2.4 мкА
Чувствительность к магнитному полю	не менее X,Y - 60   Z - 90 ед./мТл
Выходной шум	не более X,Y - 0,2   Z - 0,1 мТл (р-р)

## K5331MX015

Микросхема первичного преобразования и цифровой обработки сигналов с датчиков давления, вибрации и температуры



### Ключевые особенности

1. LDO на внешнем транзисторе
2. Встроенный источник тока
3. Встроенный источник питания тензорезистивных ЧЭ
4. Коммутатор мостовых датчиков
5. Внутренний датчик температуры
6. Коэффициенты и настройки хранятся в ЭСППЗУ (EEPROM)

### Области применения

1. Датчики давления
2. Датчики вибрации
3. Датчики температуры
4. Интеллектуальные блоки датчиков величин

## Основные параметры

Напряжение питания	2.7 - 3.6 В
Ток потребления	не более 14 мА
Разрядность АЦП	18 бит
Разрядность ЦАП	12 бит
Встроенный источник тока	от 2 до 512 мкА
Встроенный источник питания тензорезистивных ЧЭ	2.4 В
Аналоговый выход	от 0 до 2.4 В
Температурный диапазон	-60 ... +125 °С
Объем ЭСППЗУ	32 Кбайта
Выходные интерфейсы	UART   SPI   TWI   1-Wire   Debug   Параллельный порт
Корпус	QLCC-40 6.5x6.5 мм
ТУ	АДКБ.431320.320ТУ

## 16 разрядный АЦП последовательного приближения

Микросхема



### Ключевые особенности

1. Автоматическая калибровка АЦП
2. Работа при заводских калибровочных коэффициентах
3. Встроенный источник опорного напряжения
4. Буфер опорного напряжения
5. Возможность работы с внешним источником опорного напряжения
6. Технология: HCMOS\_8D\_3V [АО "Микрон"]

### Области применения

1. Реализация систем сбора данных
2. Обработка сигналов с дифференциальных датчиков и чувствительных элементов
3. Промышленная автоматика

## Основные параметры

Напряжение питания	3.3 ± 0.3 В
Разрешение данных	16 бит
Ток потребления	9.5 мА
Максимальная частота преобразования	200 кГц
Корпус	QFN 24 (5x4)
Функциональные аналоги	ADS8924B (Texas instruments)

## Микросхема обработки сигналов с тензорезистивных преобразователей

Микросхема



### Области применения

1. Малогабаритные датчики давления, температуры, силы, вибрации и др.
2. Высокоточные датчики класса 0,1%
3. Интеллектуальные блоки датчиков физических величин для производственного оборудования
4. Распределенные системы контроля динамических характеристик физических явлений
5. Диагностические системы мониторинга параметров производственных процессов

### Ключевые особенности

1. 18 разрядный дельта-сигма АЦП с автоматическим опросом измерительных каналов
2. Встроенный канал измерения температуры кристалла и возможность подключения внешнего терморезистора 1 кОм или диода
3. Встроенный источник питания тензорезистивных преобразователей
4. Подстраиваемый источник опорного напряжения АЦП и ЦАП
5. Возможность реализации датчиков 4mA / 20mA (с внешними компонентами)
6. Однократно программируемая память для хранения конфигурационных параметров микросхемы и калибровочных коэффициентов
7. Цифровые интерфейсы записи и чтения регистров микросхемы: SPI, UART
8. 14 разрядный ЦАП с абсолютным или ратиометрическим выходным напряжением
9. Цифровой блок коррекции для устранения температурного дрейфа и нелинейности выходного сигнала преобразователя
10. Технология изготовления HCMOS\_8D\_5V (АО «Микрон»)
11. Встроенный усилитель входных сигналов с программируемым усилением от 2 до 50

### Основные параметры

Напряжение питания	2.7-5.5 В
Ток потребления	3 мА
Разрядность АЦП	18 бит
Разрядность ЦАП	14 бит
Выходной сигнал	анalogовый абсолютный   ратиометрический   цифровой
Диапазон сопротивления преобразователя	2.0-5.0 кОм [до 20 кОм при пониженной частоте преобразования]
Максимальная частота преобразования	канал давления: 2467 выб/с   канал температуры: 205 выб/с
Внешний термодатчик	терморезистор 1 кОм или диод
Погрешность калибровки	до 0,05% от полной шкалы
Цифровые интерфейсы	1 или 2xпроводной UART   SPI
Корпус	MK5165..44..1   QFN 32 (5x5)
Температурный диапазон [ MK5165..44..1 ]	от -60 °C до +125 °C
Функциональные аналоги	Renesas ZSC31050   ZSSC3240   Texas Instruments PGA300   PGA900

## Микросхема датчика тока K5331HH025

Микросхема



### Ключевые особенности

1. Корпус SOIC-8
2. Встроенная токовая шина
3. Аналоговый ратиометрический выход
4. Напряжение питания 5В

### Области применения

1. Импульсные источники питания
2. Системы управления двигателем
3. Управление нагрузкой
4. Защита от перегрузки по току

### Основные параметры

Размер корпуса (ДxШxВ)	4.9x6.0x1.75 мм
Напряжение питания	5.0 ± 0.5 В
Ток потребления	не более 15 мА
Максимальная частота преобразования	120 кГц
Корпус	SOIC-8
Аналоговый выход	ратиометрический
Температурный диапазон	от -55 °C до +125 °C
Диапазон измеряемых токов	±5 А   ±10 А
Поддерживаемые интерфейсы	анalogовый ратиометрический
Функциональные аналоги	ACS723 (Allegro Microsystems - США)

# Другие виды датчиков

Габаритные чертежи предоставляются по запросу, электронная почта: [sales@idm-plus.ru](mailto:sales@idm-plus.ru)



## ДСМ-2П-15

Датчик скорости магнитный



### Описание

Датчик скорости магнитный предназначен для преобразования частоты вращения зубчатого колеса в цифровой сигнал, пропорциональный частоте вращения.  
Датчик может комплектоваться кодовым диском 162/80П (внешний диаметр 162 мм, 80 импульсов на оборот).  
По специальному заказу кодовый диск может быть изготовлен и на другие размеры и количество импульсов.

### Ключевые особенности

1. Простота установки
2. Два независимых канала
3. Возможность изготовления кодового диска под заказ

### Области применения

Контроль скорости колесных пар и валов силовых установок

## Основные параметры

Температурный диапазон	от -45°C до +100 °C
Напряжение питания	12 - 16 В
Ток потребления	не более 20 мА
Количество импульсов на оборот	80 (с диском 162/80П)
Коэффициент заполнения импульсов	30 - 70%
Диапазон рабочих частот	0 - 10 кГц
Рабочий зазор	0,9 ± 0,5 мм
Номинальное напряжение верхнего уровня	не менее 0,8·Us
В Номинальное напряжение нижнего уровня	не более 1 В
Количество независимых каналов	2
Тип выхода	открытый коллектор
Исполнение	IP68

## Датчик виброускорения

### Описание

Датчик виброускорения предназначен для преобразования амплитуды виброускорения в электрический сигнал по напряжению.



### Области применения

1. Измерение вибрации машин и механизмов
2. Диагностика состояния тяжелого промышленного оборудования
3. Прогнозирование остаточного ресурса подвижных частей
4. Сбор первичных данных для предиктивного анализа

## Основные параметры

Диапазон виброускорения	±50 г
Коэффициент преобразования по ускорению	10 мВ/д.±10 %
Неравномерность частотной характеристики от 0,4 до 10 000 Гц	±3 дБ
Выходной импеданс	<100 Ом
Уровень шума, СКЗ (1 Гц÷10 кГц)	<0,002 м/с <sup>2</sup>
Напряжение питания	+ 18 ... 30 В
Ток потребления	2 - 20 мА
Время установления рабочего режима	4 с
Температурный диапазон	от -40°C до +125°C
Материал корпуса	нержавеющая сталь

## Датчик температуры



### Описание

Датчик температуры предназначен для преобразования температуры в электрический сигнал в формате аналоговой токовой петли в диапазоне 4-20 мА.

### Области применения

- Измерение температуры в труднодоступных местах (внутри работающих машин и механизмов)
- Измерение температуры нагретых газов, жидкостей и расплавов
- Мониторинг состояния оборудования
- Сбор первичных данных для предиктивного анализа

## Основные параметры

Частота выдачи данных	≤ 10 Гц
Ток потребления	4 - 20 мА
Время установления рабочего режима	2 с
Материал корпуса	нержавеющая сталь
Рабочий диапазон температур	от -70°C до +120°C
Погрешность	1 °C
Погрешность измерения температуры в диапазоне -40 ... +85°C	< 0,5°C

## Датчик ускорения по МЭМС-технологии



### Описание

Датчик ускорения по МЭМС-технологии предназначен для измерения линейного ускорения и преобразования в аналоговый выходной сигнал по напряжению.

### Области применения

- Инерциальная навигация (измерение линейного ускорения)
- Система безопасности (детектирование порогового ускорения)
- Инклинометрия (измерение угла наклона)
- Виброметрия (изменение вибрационного воздействия)

## Основные параметры

Диапазон ускорения	±10 g
Коэффициент преобразования по ускорению	250 мВ/g
Нелинейность	< 0,5%
Рабочий частотный диапазон	200 Гц
Начальный оффсет	< 200 мкг
Уровень шума	< 40 мкг/√Гц
Напряжение питания	3,3 ± 0,3 В
Ток потребления	< 4,0 мА
Время установления рабочего режима	40 мкс
Температурный диапазон	от -40°C до +125°C
Исполнение	малогабаритный корпус

## БУС01

Универсальный модуль для проверки и выходного контроля датчиков углового положения



### Описание

БУС01 - универсальный модуль для проверки и выходного контроля датчиков углового положения. Вместе с БУС01 поставляется специализированное программное обеспечение, позволяющее в автоматическом режиме проводить выходной контроль датчиков углового положения с точностью от 0,001 градуса. Точность и разрешение измерения обеспечивается эталонным датчиком углового положения. В зависимости от требований заказчика стенд комплектуется эталонными датчиками углового положения с разрешением от 15 до 18 разрядов и абсолютной погрешностью не более ±0,001 градус. Данный модуль поставляется в комплекте с различными механическими деталями для контроля датчиков положения.

### Основные параметры

Управление стендами с различными типами двигателей

шаговые двигатели (12 В, 1.5 А)

Поддерживаемый набор интерфейсов для работы с датчиками углового положения

бесколлекторные двигатели постоянного тока (36 В)

два последовательныхSSI интерфейса с общим синхросигналом, на физическом уровне происходит работа с TTL и EIA-422-B (RS-422)

два инкрементальных счетчика, на физическом уровне возможна работа с TTL и EIA-422-B

два аналоговых 16-битных входа (0-5 В)

SPI | UART(TTL | RS-485)

Возможность гибкой настройкиSSI и SPI протоколов для взаимодействия с датчиками углового положения

Автоматический анализ параметров точности, монотонности, информационной емкости

В комплект входят: электродвигатель, эталонный датчик углового положения, а также комплект деталей для соединения вала, исследуемого датчик углового положения с валом эталонного.

## БУП01

Блок управления двигателем



### Описание

Данный продукт работает в составе систем промышленной автоматизации, а также мехатронных и робототехнических систем. Алгоритмы работы встроенных корректирующих звеньев позволяют надежно стабилизировать положение, скорость или момент на валу двигателя.

Блок управления двигателями с параметризованными корректирующими звеньями представляет собой 32-разрядный контроллер со встроенными квадратурными энкодерами и позволяет реализовывать управление двигателями постоянного тока в режимах открытого и замкнутого (по скорости или по положению) контуров управления.

### Основные параметры

Максимальный длительный ток

линейка 10 А | 20 А | 40 А | 60 А

Максимальный кратковременный ток

линейка 20 А | 40 А | 80 А | 100 А

Минимальное напряжение

12 В

Максимальное напряжение

30 В | 60 В

Допустимые интерфейсы для задающих воздействий

анalogовый | RC | RS-232  
RS-422 | SPI | CAN

Габаритные размеры

250x150x50 мм

Средняя наработка на отказ

не менее 50000 часов

Средний срок службы

10 лет

Средний срок сохраняемости

10 лет

Допустимые интерфейсы подключения датчиков

анalogовый | энкодер | RS-232 | RS-422 | SPI | CAN

Задача по току

есть

Тепловая защита

есть

Блок самонастройки параметров регулятора и корректирующих звеньев

есть

Поставляется вместе с технологическим программным обеспечением для его настройки

# Заказная электроника для акселерометров и гироскопов

ООО «ИДМ-ПЛЮС» проводит работы по разработке и производству заказных СБИС для акселерометров и гироскопов. Наша компания обладает компетенциями в области проектирования заказной электроники для гироскопов и акселерометров по следующим направлениям:

- **Микросхема преобразователя емкость-напряжение для акселерометров с обратной связью**  
СБИС усилителя обратной связи акселерометра представляет собой тракт, преобразующий разность входных емкостей в выходной ток. Тракт усилителя состоит из преобразователя емкость-напряжение, активного фильтра (УПТ) построенного на основе интегрального операционного усилителя и внешних RC элементов, определяющих его передаточную характеристику, а также преобразователя напряжение-ток. Кроме этого, в состав СБИС входят генератор частоты, формирователь фаз для преобразователя емкость-напряжение, блоки формирующие стабилизированные напряжения  $\pm 2.5$  В и  $\pm 7.5$  В и подстройку начального смещения емкостного датчика.
- **Микросхема преобразователя емкость-напряжение со встроенным опорным источником и аналоговым выходом**  
СБИС представляет собой преобразователь емкость-напряжение с аналоговым выходом и программируемым трактом преобразования. Цифровой интерфейс SPI позволяет программировать такие основные параметры преобразователя как: усиление, опорное напряжение, коррекция нелинейности. Для построения температурно независимых систем можно использовать встроенный датчик температуры.
- **Микросхема преобразователя емкость-напряжение с малым потреблением и аналоговым выходом**
- **Микросхема преобразователя емкость-напряжение со встроенным EEPROM**

СБИС сочетает в себе функционал СБИС преобразователя емкость-напряжение со встроенным опорным источником и СБИС преобразователя емкость-напряжение с малым потреблением, а также в дополнение к этому содержит энергонезависимую память. Данная СБИС может работать относительно встроенного источника опорного напряжения.

# Заметки



[www.idm-plus.ru](http://www.idm-plus.ru)

+7 (495) 018-12-31

[sales@idm-plus.ru](mailto:sales@idm-plus.ru)

124498, Москва, г. Зеленоград,  
Георгиевский проспект, д.5