Головки измерительные электронные: Технические характеристики

- Страна производитель: **Россия**
- Год выпуска: **2026**
- Гарантия: **1 год**
- Оценка товара: **5**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОЛОВКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ

Наименование характеристики	Тип головки			
	01ИГПЦ	1ИГПЦ	01ИПМЦ	1ИПМЦ
Дискретность отсчёта, мкм	0,1	1,0	0,1	1,0
Диапазон измерения, мкм	±190	±500	±190	±500
Пределы допускаемой погрешности, мкм, в диапазоне:				
±50 мкм	±0,3	±0,3	±0,3	-
свыше ±50 до ±190 мкм	±0,8	±0,8	±0,8	-
±250 мкм	-	±1	-	±1
свыше ±250 до ±500 мкм	-	±2	-	±2
Размах показаний, мкм	0,1	0,1	0,2	1
Измерительное усилие, Н	1,5	1,5	1,5	1,5
Колебание измерительного усилия, Н	1,0	1,0	0,5	0,5
Присоединительный диаметр гильзы, мм	28h7	28h7	8h7	8h7
Габаритные размеры, мм	220x80x40	220x80x40	145x80x40	145x80x40
Масса, кг	0,45	0,45	0,35	0,35

Пример обозначения: Головка 01 ИГПЦ.

ОПИСАНИЕ: ГОЛОВКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ

Головки измерительные электронные 01ИГПЦ,1ИГПЦ, 01ИПМЦ, 1ИПМЦ предназначены для относительных измерений линейных размеров в лабораторных и производственных условиях в машиностроении и приборостроении.
Головки состоят из двух основных частей: индуктивного преобразователя и отсчетного устройства, соединенных между собой с помощью фланца или кабеля длиной до 1,5 м. Принцип действия головок заключается в преобразовании линейного перемещения шпинделя индуктивным преобразователем в электрический сигнал, который обрабатывается и полученная информация отображается в цифровом виде на дисплее отсчетного устройства. Отсчетное устройство выполнено в корпусе, в котором расположены электронный модуль и элемент питания. Электронный модуль отсчетного устройства предназначен для калибровки головки, установки границ поля допуска, индикации отсчета, отключения питания при длительном бездействии. Головки предназначены для работы в любом положении. В конструкции головок нет пар внешнего трения, что обеспечивает им высокую точность и надежность.
Дополнительные функции:
- обнуление показаний в любой точке диапазона,
- установка границ поля допуска,
- отсчетное устройство головок может быть повернуто на ±90° или ±180° путем перекладки его в корпусе.
Электропитание автономное от литиевого элемента (3,6 В; 2250 мАч). Продолжительность работы без замены элемента до 1 года

Электронные измерительные головки представляют собой современные цифровые приборы, пришедшие на смену классическим стрелочным аналогам. Они предназначены для точного измерения и индикации различных физических величин: электрического тока, напряжения, температуры, давления, уровня и других параметров в промышленных

системах управления и автоматизации. Их ключевое преимущество — высокая точность, надежность, возможность интеграции в цифровые сети и удобство считывания показаний.

Электронная измерительная головка — это вторичный прибор, который получает стандартизированный сигнал от датчика или первичного преобразователя и преобразует его в удобочитаемое цифровое значение на дисплее. В отличие от стрелочных приборов, они не содержат механических подвижных частей, что повышает их устойчивость к вибрациям и износу.

Как расшифровывается понятие "Головки измерительные электронные"

Термин является составным и раскрывает суть устройства:

- **"Головка"** — указывает на компактный корпусный исполнение, часто предназначенное для монтажа на щит, панель или в низу оборудования (щитовой прибор).
- **"Измерительная"** — определяет основную функцию: измерение и индикацию контролируемого параметра.
- **"Электронная"** — подчеркивает принцип действия и устройство. Прибор построен на основе электронной схемы с аналого-цифровым преобразователем (АЦП), микроконтроллером и цифровым дисплеем (ЖК, LED).

Таким образом, это электронный щитовой прибор для индикации измеряемой величины.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Стандартный комплект поставки обеспечивает готовность прибора к монтажу и эксплуатации. Типовой набор включает:

Компонент	Назначение
Основной прибор	Сама электронная головка в корпусе, готовом к установке.
Крепежные элементы	Скобы, винты или зажимы для фиксации прибора в монтажном отверстии.
Соединительные клеммы	Винтовые или пружинные клеммы на задней панели прибора для подключения проводов сигнала и питания.
Паспорт (руководство по эксплуатации)	Документ, содержащий технические характеристики, схему подключения, параметры настройки и гарантийные обязательства.

Некоторые модели могут дополнительно комплектоваться переходными рамками для монтажа в отверстия под стрелочные приборы, внешними датчиками или интерфейсными кабелями.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА "ГОЛОВКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ"

Проверка прибора проводится после получения для подтверждения его исправности и соответствия заявленным характеристикам. Процедура включает несколько этапов:

1. **Внешний осмотр:** Проверка целостности корпуса, отсутствия сколов на дисплее, чистоты и читаемости маркировки.
2. **Проверка комплектности:** Сверка содержимого упаковки с перечнем в паспорте.
3. **Проверка работоспособности:** После правильного подключения питания и подачи заведомо известного калибровочного сигнала (например, от эталонного источника тока 4-20 мА или напряжения) проверяется соответствие показаний прибора ожидаемому значению. Также проверяется реакция на изменение входного сигнала.
4. **Проверка дополнительных функций:** Если прибор программируемый, тестируются функции установки нуля, диапазона измерения, гистерезиса и работы дискретных выходов (если есть).

КАК ВЫБРАТЬ ЭЛЕКТРОННУЮ ИЗМЕРИТЕЛЬНУЮ ГОЛОВКУ

Выбор прибора определяется конкретными условиями и задачами его применения. Ключевые критерии выбора представлены в таблице:

Критерий	Варианты и пояснения
Измеряемый параметр и тип входного сигнала	Определяет, что именно будет измерять прибор: ток (4-20 мА, 0-20 мА), напряжение (0-10 В, 0-5 В), термопару, термосопротивление (RTD), сопротивление, частоту и т.д.
Класс точности	Основная метрологическая характеристика, указывающая на возможную погрешность. Для большинства задач достаточно класса 0.5% или 0.2%. Для высокоточных измерений требуется 0.1% и выше.
Размер и тип корпуса	Стандартные монтажные размеры (например, 48x48 мм, 72x72 мм, 96x96 мм). Важен тип лицевой панели: для монтажа в щит или на DIN-рейку.
Характеристики дисплея	Разрядность (количество знаков), тип (ЖК, LED), цвет, возможность подсветки для работы в условиях слабой освещенности.
Дополнительные функции	Наличие аварийных реле (дискретных выходов) для сигнализации, транзисторного выхода для передачи данных, интерфейса связи (RS-485, HART) для интеграции в АСУ ТП.
Условия эксплуатации	Диапазон рабочих температур, степень защиты корпуса (IP20 для щитов, IP54/IP65 для пыльных и влажных сред), устойчивость к электромагнитным помехам.
Питание прибора	Напряжение питания: постоянное (24 В DC) или переменное (110/220 В AC).

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИБОРОМ "ГОЛОВКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ"

Правильная эксплуатация прибора гарантирует долгий срок службы и точность измерений.

1. **Монтаж.** Установите прибор в подготовленное монтажное отверстие на панели или на DIN-рейку, используя штатные крепежные элементы.
2. **Подключение.** Строго по схеме в руководстве подключите провода входного сигнала от датчика и провода питания к соответствующим клеммам. Соблюдайте полярность.
3. **Настройка (конфигурирование).** Для программируемых моделей с помощью кнопок на лицевой панели или внешнего интерфейса задайте необходимые параметры: тип входного сигнала, диапазон измерения, единицы отображения, уставки для срабатывания реле.
4. **Эксплуатация.** После включения питания прибор готов к работе. Считывайте показания с дисплея. В процессе

эксплуатации рекомендуется периодически проводить визуальный контроль показаний и, при необходимости, поверку.

5. **Обслуживание.** Ограничивается поддержанием чистоты лицевой панели, проверкой надежности контактов в клеммах и своевременной заменой элементов питания (если они есть, например, для сохранения настроек).

Важно: Все работы по монтажу и подключению должны проводиться при отключенном электропитании.

ООО "М-Сервис" - Продажа контрольно-измерительных инструментов, оснастки и оборудования. © 2009-2026