Датчик электроконтактный двухпредельный модель 228 ГОСТ 3899-81: Технические характеристики

- Страна производитель: **Россия**
- ГОСТ: **ГОСТ 3899-81**
- Гарантия: **1 год**
- Пример обозначения: **Датчик электроконтактный модель 228**
- **Товар внесен в госреестр**
- Номер в росреестре: **2678-70**
- Оценка товара: **4.7**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИК ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ДВУХПРЕДЕЛЬНЫЙ МОДЕЛЬ 228 ГОСТ 3899-81

Предел измерения, мм	0-1
Ход измерительного стержня, мм	3
Цена деления барабана настроечного винта, мм	0,002
Погрешность настройки контактов, мм	±0,0005
Нестабильность срабатывания контактов, мм	0,001
Смещение настройки контактов за 25000 измерений, мм	±0,001
Измерительное усилие в пределах рабочего измерительного стержня с отсчетным устройством, гс(н)	(500(5)
То же, без отсчетного устройства, гс(н	100-300(1-3)
Колебание измерительного усилия без отсчетного устройства, гс(н), н	150(1,5)
Число измерений до потери точности, млн. циклов	2
Габаритные размеры, мм	66x21x13
Масса, кг	0,42

Пример обозначения: Датчик электроконтактный двухпредельный модели 228-2.

ОПИСАНИЕ: ДАТЧИК ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ДВУХПРЕДЕЛЬНЫЙ МОДЕЛЬ 228 ГОСТ 3899-81

Датчик электроконтактный двухпредельный модель 228 ГОСТ 3899-81 – это специализированный прибор контроля уровня жидких сред, применяемый в промышленных системах автоматизации. Его основная функция – формирование дискретного (включено/выключено) электрического сигнала при достижении жидкостью одного из двух заданных уровней. Устройство обеспечивает надежный контроль и управление процессами наполнения, опорожнения или поддержания уровня в резервуарах, емкостях и технологических аппаратах.

Датчик представляет собой герметичный прибор, механическая часть которого взаимодействует с контролируемой средой, а электрическая – замыкает или размыкает цепь управления. Конструктивно он состоит из поплавка, перемещающегося вместе с уровнем жидкости, и встроенного переключающего элемента (электроконтактной группы). При изменении положения поплавка происходит срабатывание контактов, что подает сигнал на внешние устройства: реле, контроллеры, сигнализаторы или исполнительные механизмы (насосы, клапаны).

Ключевая особенность модели 228 – двухпредельность. Это означает, что прибор может контролировать два независимых уровня: например, нижний (минимальный) и верхний (максимальный) пороги. Это позволяет реализовать сложные алгоритмы, такие как автоматическое включение насоса при падении уровня ниже минимума и его отключение при достижении максимума.

Как расшифровывается датчик электроконтактный двухпредельный модель 228 ГОСТ 3899-81

Расшифровка наименования прибора дает полное понимание его сути и области применения:

- **Датчик электроконтактный:** Устройство, преобразующее механическое перемещение (изменение уровня) в электрический контактный сигнал.
- **Двухпредельный:** Способный настраиваться на два заданных значения контролируемого параметра (уровня). Имеет две независимые уставки.
- **Модель 228:** Условное заводское обозначение конкретной конструктивной версии прибора, определяющее его

типоразмер, материал исполнения, тип подключения и другие технические особенности.

- **ГОСТ 3899-81:** Государственный стандарт, регламентирующий общие технические условия на электроконтактные уровнемеры и датчики уровня. Соответствие ГОСТ гарантирует взаимозаменяемость, определенный уровень надежности и безопасность эксплуатации.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ДАТЧИКА ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОГО ДВУХПРЕДЕЛЬНОГО МОДЕЛИ 228 ГОСТ 3899-81

При приобретении нового прибора базовый комплект поставки должен включать в себя следующие компоненты:

1. **Основной прибор:** Сам датчик уровня в сборе, готовый к установке.
2. **Паспорт изделия (формуляр):** Технический документ, содержащий основные параметры, схему подключения, свидетельство о приемке, гарантийные обязательства и отметку о первичной поверке (если она проводилась).
3. **Крепежные элементы:** Комплект гаек, шайб, прокладок или фланцев для монтажа датчика на резервуар.
4. **Упаковка:** Заводская тара, обеспечивающая сохранность прибора при транспортировке.

Перед монтажом необходимо сверить маркировку на корпусе датчика с данными в паспорте и убедиться в комплектности.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА ДАТЧИК ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ДВУХПРЕДЕЛЬНЫЙ МОДЕЛЬ 228 ГОСТ 3899-81

Проверка датчика проводится для подтверждения его работоспособности и корректности срабатывания на заданных уровнях. Она включает несколько этапов:

1. **Внешний осмотр:** Проверяется целостность корпуса, отсутствие видимых механических повреждений, состояние электрических выводов и уплотнений.
2. **Проверка механической части:** Вручную (или с помощью имитации уровня) проверяется плавность хода поплавкового механизма, отсутствие заеданий.
3. **Проверка электрической части (контактной группы):**

- С помощью мультиметра в режиме прозвонки определяется нормальное состояние контактов (нормально замкнутые - НЗ или нормально разомкнутые - НР) в исходном положении.
- Имитируется достижение первого и второго контрольных уровней. Фиксируется четкость срабатывания и соответствие изменения состояния контактов заданной логике работы.

1. **Проверка на герметичность (опрессовка):** Для датчиков, работающих под давлением, проводится испытание избыточным давлением в соответствии с параметрами, указанными в паспорте, для проверки целостности корпуса и камеры.

Для приборов, используемых в системах коммерческого учета или строгого технологического контроля, обязательной является **метрологическая поверка** в аккредитованной лаборатории с выдачей свидетельства.

КАК ВЫБРАТЬ ПРИБОР ДАТЧИК ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ДВУХПРЕДЕЛЬНЫЙ МОДЕЛЬ 228 ГОСТ 3899-81

Выбор конкретной модификации датчика определяется условиями его будущей эксплуатации. Критически важными являются следующие параметры:

Критерий выбора	Что учитывать	Вопросы для подбора
Рабочая среда	Тип жидкости (вода, масло, агрессивная химическая среда), ее плотность, вязкость, наличие взвесей.	Определяет материал корпуса, поплавка и уплотнений (латунь, нержавеющая сталь, фторопласт).
Диапазон контроля	Минимальное и максимальное расстояние между двумя контролируемыми уровнями.	Должен соответствовать длине погружной части (ходу поплавка) датчика.
Давление и температура	Максимальное рабочее давление и температура в резервуаре.	Указанные в паспорте прибора значения должны превышать фактические технологические параметры.
Электрические параметры	Напряжение и сила тока в цепи управления, тип контактов (НЗ/НР), степень защиты оболочки (IP).	Датчик должен быть рассчитан на коммутируемую нагрузку. Степень защиты (например, IP65) определяет возможность работы во влажной или пыльной среде.
Условия монтажа	Тип присоединения к резервуару (резьбовое, фланцевое), расположение (вертикальное/горизонтальное).	Определяется конструкцией посадочного места на технологическом аппарате.
Климатическое исполнение	Температура окружающей среды, влажность, место установки (внутри/снаружи помещения).	Обозначается индексом (например, УХЛ для умеренного и холодного климата).

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИБОРОМ ДАТЧИК ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ДВУХПРЕДЕЛЬНЫЙ МОДЕЛЬ 228 ГОСТ 3899-81

Правильная эксплуатация обеспечивает долгий срок службы и надежность работы датчика.

1. **Монтаж:** Установите датчик в предусмотренное место на резервуаре в соответствии со схемой в паспорте. Убедитесь, что направление монтажа (вертикальность) соблюдено. Используйте штатные уплотнения для обеспечения герметичности.
2. **Настройка (задание уставок):** Механическим способом (перемещением стопорных колец, регулировкой положения контактных групп вдоль штока) установите пороги срабатывания для нижнего и верхнего уровня. Настройка часто проводится на "сухую" или с использованием эталонной имитации уровня.
3. **Подключение:** Подсоедините электрические провода к клеммам датчика в соответствии со схемой управления. Обесточьте цепь перед подключением. Убедитесь в надежности контакта.

4. **Эксплуатация:** В процессе работы периодически визуально контролируйте состояние прибора. При изменении характеристик рабочей среды (плотности, вязкости) может потребоваться перенастройка уставок.
5. **Обслуживание:** В соответствии с регламентом производителя проводите плановые проверки механической подвижности и электрических контактов. Для сред, склонных к образованию отложений, необходим периодический осмотр и очистка чувствительного элемента.

Важно помнить, что датчик является частью системы безопасности или автоматизации. Любые работы по его обслуживанию, демонтажу или перенастройке должны проводиться с соблюдением правил техники безопасности и технологических регламентов предприятия.

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