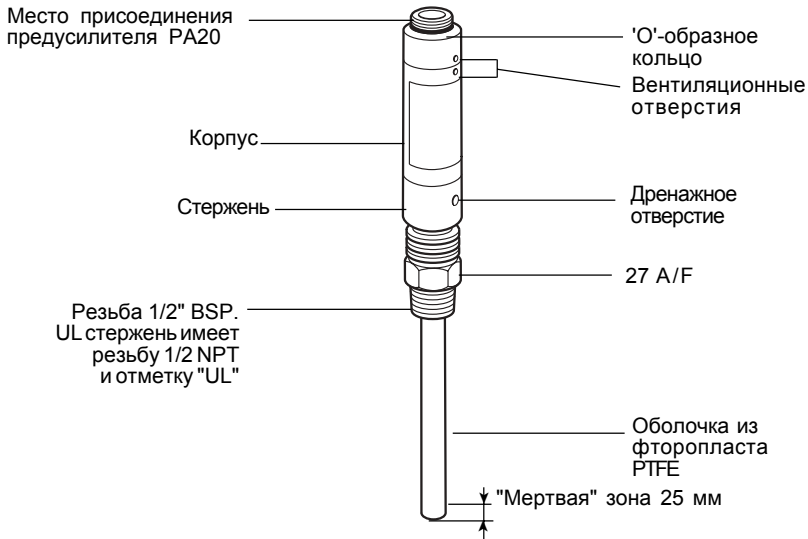


## Ёмкостной датчик уровня LP20

### Паспорт

#### (Инструкция по монтажу и эксплуатации)



## 1. Общие правила безопасности

Рекомендуется обратить внимание на "Общие требования по безопасности" IM-GCM-10, прилагаемые к каждой поставке и требования к безопасности, существующие в Вашей стране.

Надежная и безопасная работа оборудования зависит от его правильного монтажа, запуска в работу и технического обслуживания, производимого квалифицированным персоналом. Очень важно соблюдать требования как общих инструкций по монтажу и эксплуатации, так и относящихся к установке конкретного вида оборудования. Изделие разработано и изготовлено с учетом длительной эксплуатации в установленных режимах. Использование изделия для каких-либо других целей или неправильный монтаж, может стать причиной повреждения изделия и/или причинить вред персоналу.

## 2. Общая информация об изделии

Ёмкостной датчик уровня LP20 предназначен для непрерывного контроля уровня электропроводящей жидкости. Датчик используется в комплекте с предусилителем, который поставляется отдельно.

Максимальное допустимое давление = 32 бари, максимальная допустимая температура = 239°C. Максимальная температура окружающей среды = 70°C. Минимальная электропроводимость жидкости 5 мСименс/см или 5 промилле. Датчик обычно используется на паровых или водогрейных котлах, а также металлических баках, где соединение с корпусом посредством резьбы 1/2" BSP (1/2"NPT) образует электрическую цепь. Датчик, также может быть установлен на пластиковых или бетонных баках, где установлен дополнительный стержень "земли". Датчик совместим со всеми контроллерами, производимыми компанией Спиракс Сарко.

---

### 3. Как работает датчик LP20

Датчик состоит из металлического стержня, покрытого оболочкой из фторопласта PTFE. Принцип действия основан на зависимости емкостного сопротивления датчика от уровня жидкости. Увеличение уровня вызывает пропорциональное увеличение выходного сигнала. Изменение емкостного сопротивления преобразуется предусилителем в вольтовый сигнал постоянного тока, который подается на контроллер. Регулирование и изменение заданных уровней осуществляется контроллером. Чувствительность предусилителя зависит от длины погруженной части датчика, выбор диапазона чувствительности освещен в инструкции по установке и эксплуатации предусилителя PA20.

### 4. Установка

**Внимание! Не обрезайте стержень датчика. Не устанавливайте датчик на открытом воздухе без защиты. Не закрывайте дренажные и вентиляционные отверстия.**

В котлах или баках, где возможна сильная турбулентность на поверхности жидкости, датчик необходимо установить в защитную трубу диаметром 80мм. Защитная труба должна быть такой длины, чтобы обеспечить защиту стержня при увеличении его длины под воздействием рабочей температуры. Допустимый зазор между датчиком и защитной трубой - 20 мм при длине датчика 750 мм и 38мм при длине больше 750 мм.

#### 4.1 Монтаж датчика:

- Убедитесь, что контактные пары находятся в рабочем состоянии.
- Оберните резьбу датчика уплотнительной фторопластовой лентой PTFE (не более трех раз).

**Внимание: Не наматывайте слишком много ленты. Не используйте клеющую уплотнительную ленту.**

- Установите и затяните датчик вручную - используйте гаечный ключ соответствующего размера. При невозможности использовать гаечный ключ, воспользуйтесь трубным ключом.
- Наличие конической резьбы обуславливает невозможность рекомендовать степень усилия затягивания.
- **Не перетягивайте - резьба должна остаться видимой!**
- **Примечание:** Датчик не должен вкручиваться **до конца** (т. е. шестигранник не должен доходить до корпуса котла или бобышки в которую он вкручивается). В противном случае возможно повреждение резьбы и по резьбе начнутся утечки среды. После монтажа убедитесь, что сопротивление между корпусом датчика и корпусом бака/котла меньше 1 Ом.

#### 4.2 Демонтаж:

Кабели должны быть уложены в соответствии BS 6739 - Приборы и системы управления процессами: Монтаж и эксплуатация, или в соответствии с местными стандартами.

**Внимание: Перед тем как удалить датчик, убедитесь, что котел или бак не находится под давлением.**

- Всегда используйте гаечный ключ соответствующего размера, а не трубный ключ.
- Проверьте контактные пары на наличие каких-либо повреждений.
- При наличии повреждений, замените и/или переустановите датчик.
- Выполните электрическое подключение и убедитесь, что сопротивление между корпусом датчика и корпусом котла/бака меньше 1 Ома.
- 'О'-образное кольцо поставляется в комплекте как с датчиком LP20, так и с предусилителем PA20. Убедитесь, что в месте присоединения предусилителя находится только одно кольцо.

**Предусилитель должен быть навинчен от руки для предотвращения повреждения 'О'-образного кольца.**

Для дальнейшей информации смотри Инструкции по монтажу и эксплуатации предусилителя.

### 5. Электрические подключения

Смотри соответствующие инструкции по эксплуатации контроллеров и предусилителей.

---

## 6. Обслуживание

Специального обслуживания не требуется.

Однако, системы контроля уровня в котлах должны проверяться в соответствии с правилами и требованиями, существующими в Вашей стране.

## 7. Комплект поставки

1. Датчик уровня LP20.
2. Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации).

## 8. Требования к хранению и транспортировке

1. Размещение, погрузка и крепление груза на подвижном составе должны производиться в соответствии с "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержденными МПС.
2. При транспортировке, а также погрузочно-разгрузочных работах должна обеспечиваться сохранность поставляемого оборудования.
3. Оборудование, требующее консервации, должно храниться без переконсервации не более одного года.
4. Хранение оборудования у заказчика должно быть в условиях, гарантирующих сохранность от механических повреждений и коррозии.

## 9. Гарантии производителя

Производитель гарантирует соответствие расходомера технической документации в течение 12 месяцев со дня монтажа и запуска в работу, но не более 18 месяцев с момента продажи при соблюдении условий хранения, транспортировки, монтажа, запуска в работу и эксплуатации, указанных в настоящем документе. Другой срок гарантии может быть предусмотрен договором.

По вопросам гарантийного и постгарантийного ремонта обращайтесь к региональным представителям "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг" или в центральный офис фирмы

**ООО "СПИРАКС-САРКО Инжиниринг":**  
198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, 52 литера А, офис 503-Н.  
Тел. (812) 331-72-65, 331-72-66, факс 331-72-67  
e-mail: [info@spiraxsarco.ru](mailto:info@spiraxsarco.ru)