

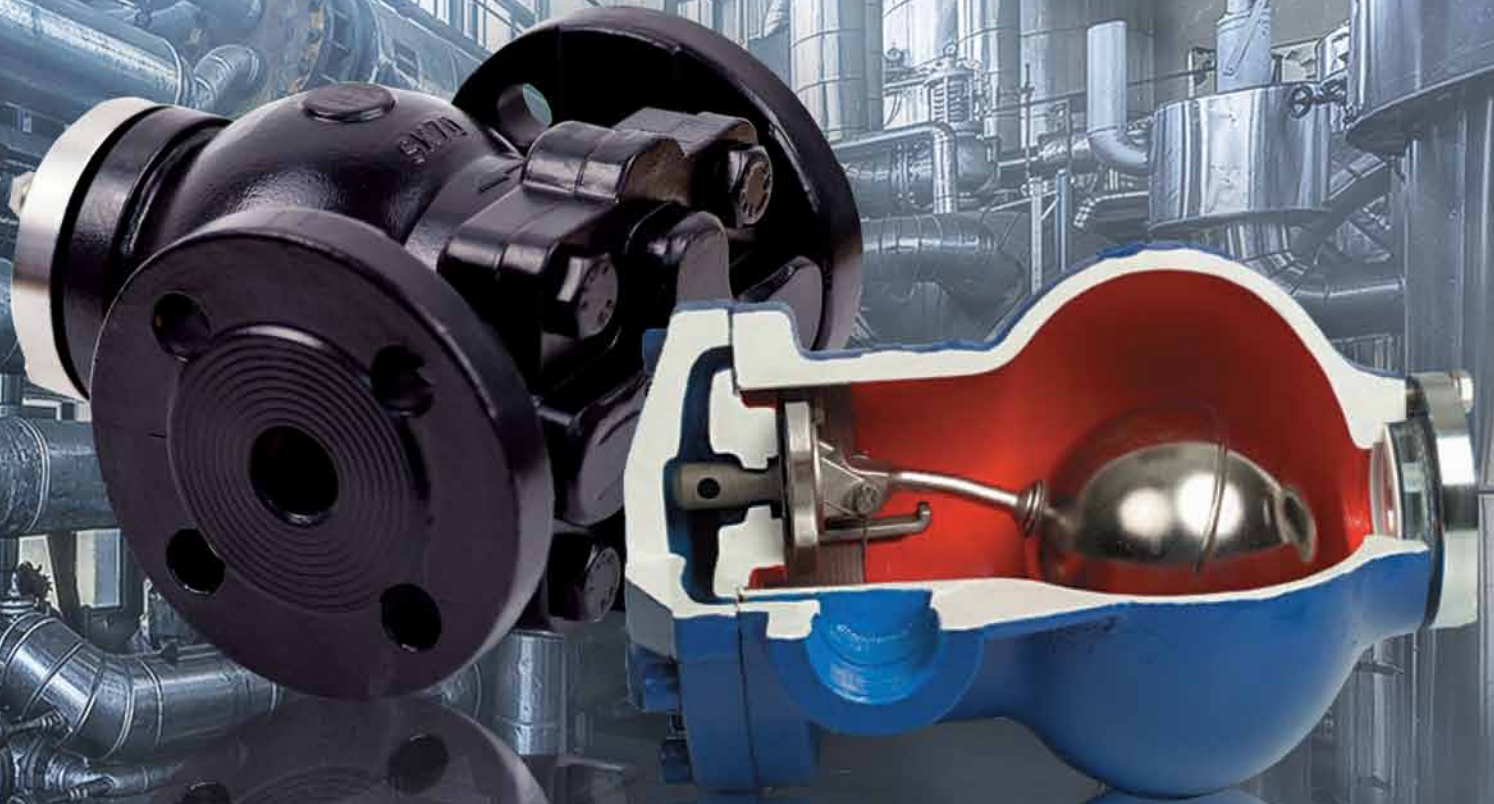


ENERGO
Maximum



AVVAZ

трубопроводная арматура конденсатоотводчики



+7(861)424-15-87

ventil-pro.ru

kondensatootvodchik.ru

- Конденсатоотводчики поплавковые
- Термодинамические конденсатоотводчики
- Термостатические конденсатоотводчики

Реклама

Приборы для измерения уровня AYVAZ



В статье рассмотрена линейка уровнемеров турецкой компании AYVAZ. Представлены модели байпасных магнитных измерителей уровня MGK-33, указателей уровня со смотровым стеклом RC-11, поплавковые уровнемеры С-4 и емкостные аналоговые указатели уровня AU-22.

000 «ЭнергоМаксимум», г. Кореновск

В последние годы на российском рынке начали происходить значительные перемены: вместо зарубежных ушедших брендов предприятия стали применять для своих нужд отечественную продукцию, или произведенную в Китае, или искать какие-то другие варианты. Однако есть целый ряд иностранных производителей, которые никуда не уходили. Все эти годы они как поставляли, так и поставляют свою продукцию в Россию. Одним из таких предприятий является AYVAZ – турецкий разработчик и изготовитель разнообразной продукции для пароконденсатных и жидкостных систем. Интересы этого предприятия в России с 2012 года, то есть уже 13 лет, представляет компания «ЭнергоМаксимум» из г. Кореновска (Краснодарский край), основной областью деятельности которой является поставка оборудования для пароконденсатных систем, резервуаров, котельных и трубопроводов, а также разработка и изготовление систем, таких как станции сбора и возврата конденсата, теплопункты, РОУ, узлы обвязки паровоздушных калориферов и т. д.

Важнейшим элементом всех этих систем является измерительное оборудование, в частности, уровнемеры AYVAZ. Они могут иметь разный принцип действия, метрологические и конструктивные характеристики, что позволяет найти прибор для измерения уровня в зависимости от особенностей эксплуатации: габаритов промышленной емкости, давления,

температуры, прозрачности измеряемой среды и т. д. Рассмотрим в качестве примера несколько моделей уровнемеров AYVAZ.

Байпасный магнитный измеритель уровня MGK-33 (рис. 1) наиболее эффективен в условиях высоких давлений и высокотемпературных сред. Максимальная эксплуатационная температура прибора составляет 160 °С, максимально допустимое давление – 16 бар. Его работа основана на принципе сообщающихся сосудов, а маг-

нитный индикатор позволяет использовать этот метод, когда необходимо изолировать измерительную шкалу от измеряемой среды, например, агрессивной, ядовитой или сильно загрязненной, способной разрушить шкалу. Измерения выполняются бесконтактным способом: снабженный встроенными магнитами поплавков помещают в байпасную камеру, которая изготовлена из сплавов, устойчивых к коррозионному воздействию. К внешней стенке камеры крепится указатель с индикаторами, представляющими собой легкие пластинки (флажки) со встроенными магнитами. При подъеме или опускании поплавка его магнитное поле воздействует на индикаторы, которые переворачиваются на 180 градусов, открывая при этом красную или белую сторону.

Этот принцип работы придает байпасному уровнемеру надежность, долговечность, простоту обслуживания. Он крепится на резервуар сбоку или сверху в зависимости от модели. Корпус и поплавков прибора выполнены из нержавеющей стали AISI 316, степень защиты корпуса от внешних воздействий – IP66. Для присоединения к процессу используются две отходящие от корпуса и снабженные фланцами трубки, с помощью которых происходит соединение с емкостью, содержащей измеряемую среду. Фланцы изготовлены из углеродистой стали St37.2 (опционно – из нержавеющей стали). Их размер выбирается, исходя из конкретных условий

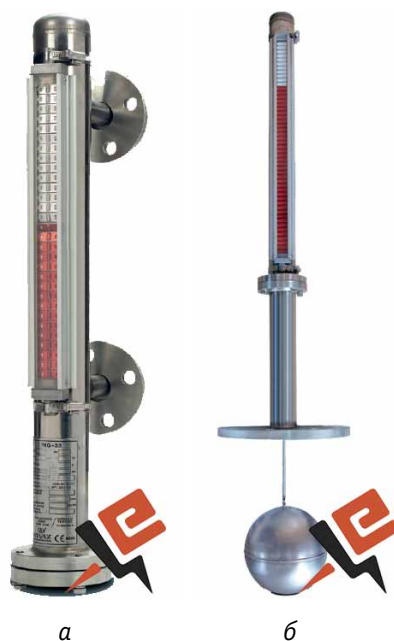


Рис. 1. Байпасные магнитные уровнемеры серии MGK-33: а – с боковым креплением; б – с верхним креплением

эксплуатации, по стандартам DIN, JIS или ANSI.

Исполнения уровнемера MGK-33 различаются длиной (от 300 до 5000 мм), номинальным диаметром (DN15, DN20, DN25 при номинальном давлении PN16) и способом установки прибора: боковым или верхним (показаны на рис. 1). В исполнении с боковым креплением поплавков находится внутри корпуса. Перемещаясь вверх-вниз, он служит не только для измерений, но и для самоочистки системы. В уровнемере с верхним креплением поплавков имеет буюк — округлую нижнюю часть, которая вынесена наружу и размещена в емкости с измеряемой средой.

Байпасные магнитные уровнемеры MGK-33 используются в паровых и водогрейных котлах, химических и нефтехимических резервуарах, топливных баках, дизельных установках, системах сточных вод и подземных резервуарах. Добавим, что ООО «ЭнергоМаксимум» поставляет и другие серии магнитных измерителей уровня: компактный MG-33S (со шкалой, с запорным устройством, комбинированный вариант), MG-33P из ПВХ для химической промышленности.

Указатель уровня со смотровым стеклом RC-11 для емкостей и котлов, находящихся под высоким давлением (рис. 2), использует тот же принцип сообщающихся сосудов. Его особенность — смотровое стекло, через которое наблюдатель видит измеряемую среду и ее уровень. Благодаря погло-



Рис. 2. Указатель уровня RC-11 со смотровым стеклом

щению света жидкая среда в емкости воспринимается как темная колонка, а пар из-за отражения света — как светлая. Вместе с тем у этого устройства есть ограничение: оно может использоваться лишь для измерения уровня чистых сред. Максимальная эксплуатационная температура прибора 250 °С, максимальное эксплуатационное давление 40 бар. Корпус и запорные устройства изготовлены из высокопрочного чугуна GG-25. У прибора фланцевое присоединение DN20 PN16. Выпускаются исполнения длиной от 300 до 3000 мм. Уровнемеры RC-11 применяются для измерений в паровых котлах и топливных резервуарах, баках с жидкими природными газами, цистернах с химическими и нефтехимическими составами.

Поплавковый указатель уровня С-4 (рис. 3) служит для управления работой насосов, моторизованных и соленоидных клапанов, а также для сигнализации. Прибор устанавливается на стенке резервуара (кроме того, он может быть установлен с квадратными фланцами, приваренными к стенке резервуара). Когда жидкость в резервуаре поднимается, поплавок всплывает и, достигнув точки активации, подает сигнал через микропереключатель. Этот сигнал может включить или выключить насос, клапан, сигнализацию — в зависимости от системы и места установки.

Поплавок выполнен из нержавеющей стали с тефлоновым покрытием, крышка устройства — из алюминия, фланец — из углеродистой стали St37.2 или нержавеющей стали. Степень защиты указателя от внешних воздействий IP66. Длина прибора от фланца до конца поплавка составляет 250 мм. Допустимая температура эксплуатации — от -20 до +150 °С, максимально допустимое давление — до 16 бар. Поплавковый уровнемер С-4 исполь-



Рис. 3. Поплавковый датчик С-4

зуется в цистернах для хранения воды и в системах ее очистки, в топливных баках, небольших котлах, баках для конденсата, емкостях с химическими и нефтехимическими составами, канализационных емкостях, парогенераторах и т.п. Специалисты компании «ЭнергоМаксимум» отмечают, что эту модель часто запрашивают для применения на судах.

Емкостный аналоговый указатель уровня AU-22 (рис. 4) может эксплуатироваться в местах, где применение других типов измерительных устройств затруднено или нецелесообразно, например, в емкостях сложной формы, каналах подачи, трубопроводах и др. В основу его работы положено измерение электрической емкости в условиях различной диэлектрической проницаемости воздуха и контролируемого материала. Корпус и поплавков указателя выполнены из нержавеющей стали AISI 304, фланец — из углеродистой стали St37.2 или нержавеющей стали. Конструкция предусматривает возможность как



Рис. 4. Емкостный аналоговый указатель уровня AU-22

фланцевого, так и резьбового соединения (NPT или BSP). Для различных условий выпускаются исполнения уровнемера длиной от 300 до 3000 мм. Прибор можно эксплуатировать при температурах от -10 до +125 °С и рабочем давлении до 16 бар. Емкостный аналоговый указатель уровня АУ-22 устанавливаются на самых разных емкостях: для кислот, канализационных стоков, хранения нефтепродуктов и др. Основные области применения – пищевая промышленность, судостроение и многие другие.

Кроме этой модели, компания поставляет и другие емкостные указатели уровня: цифровой EG-11 с аналоговым выходом 4–20 мА или 0–10 В и АУVAZ АЕСАС, разработанный для сложных технологических условий, в том числе для эксплуатации при вы-

сокой температуре и давлении. В зависимости от исполнения это устройство может выдерживать разную температуру рабочей среды: -40...+150 °С; до +200 °С (исполнение с охлаждением); до +230 °С (исполнение с PEEK-изоляцией); до +400 °С (с керамической изоляцией). Давление – от 1 до 100 бар, температура внешней среды от -20 до +60 °С.

В заключение добавим, что наряду с указателями уровня компания «ЭнергоМаксимум» представляет конденсатоотводчики АУVAZ. Назначение конденсатоотводчика – сохранять сухим носитель тепла, водяной пар, и таким образом снижать теплопотери. Разработаны разные типы конденсатоотводчиков, и АУVAZ выпускает самые распространенные из них: термодинамические серии ТDK, поплавко-

вые серий SK, SFK и термостатические серий ТК, ТКК, НК. Кроме того, специально для мониторинга состояния конденсатоотводчиков разработан комплекс оборудования: контрольная камера Т-KON 20, портативный контроллер Т-KON 21, смотровое стекло, тест-кран КТВ-10, система контроля загрязнения конденсата ККС-10. Эти простые в эксплуатации устройства позволяют отказаться от дорогостоящих тепловизоров или ультразвуковых течеискателей и не требуют высокой квалификации от персонала.

ООО «ЭнергоМаксимум», г. Кореновск,
тел.: +7 (861) 424-1587,
e-mail: en-max@mail.ru,
сайты: ukazatel-urovnya.ru,
energomaximum.ru

www.forumeco.ru

РЕКЛАМА 12+

ВЕДУЩАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА СТРАНЫ ПО ВОПРОСАМ ЭКОЛОГИИ



XVI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
ЭКОЛОГИЯ

5–6 июня 2025 года

5 ИЮНЯ | ДЕНЬ ЭКОЛОГА | ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ОРГАНИЗАТОР ФОРУМА
АНО ЦСПИ «Экология»

+7 (812) 327-93-70
info@confspb.ru

