

Байпасные указатели уровня компании Ayvaz



В статье представлено измерительное оборудование от компании Ayvaz: байпасные указатели уровня AYVAZ MG и указатели уровня со смотровым стеклом RC-11, которые применяются в пароконденсатных системах, а также для работы с жидкими измерительными средами (в том числе агрессивными) в различных отраслях промышленности. Описан их принцип действия, перечислены технические характеристики и преимущества.

000 «ЭнергоМаксимум» г. Кореновск

Компании Ayvaz («Айваз») самой судьбой было предназначено поставлять свою продукцию в половину стран мира. Штаб-квартира этого турецкого производителя расположена на берегу пролива Босфор, в районе Стамбула Каракёй, который знаменит своим старинным портом, принимающим торговые суда со всего света. Здесь в 1948 году было основано небольшое предприятие по производству гибких соединительных деталей – металлических шлангов. За 72 года работы турецкий производитель значительно расширил свой ассортимент, который сегодня включает разнообразную и высококлассную продукцию для пароконденсатных и жидкостных систем: гибкие металлические шланги, конденсатоотводчики, прерыватели вакуума, магистральные соединители, сепараторы пара, термостатические воздушники, воздухоотводчики и многое другое.

Важную часть портфеля продукции Ayvaz составляет измерительное оборудование – приборы контроля уровня, которые можно с успехом использовать как в пароконденсатных системах, так и для работы с самыми разными жидкими измерительными средами практически во всех отраслях. Байпасные измерители уровня AYVAZ MG и указатели уровня со смотровым стеклом RC-11 снискали большую популярность у промышленных заказчиков, и это неудивительно, если учесть все их преимущества.

Байпасные измерители уровня AYVAZ MG

В основу такого прибора положен принцип сообщающихся сосудов. Но поскольку в промышленности приходится измерять уровень и агрессив-

ных, и ядовитых, и пенящихся, и сильно загрязненных, и многих других «неудобных» сред, способных разрушить сам уровнемер, был разработан байпасный указатель уровня с магнитным индикатором, позволяющий использовать метод сообщающихся сосудов, изолировав среду от измерительной шкалы.

Для этого в байпасную камеру, изготовленную из устойчивых к коррозии сплавов, помещают поплавков, снабженный встроенными магнитами. К внешней стенке байпасной камеры прикреплен указатель с индикаторами – красно-белыми легкими пластинками, или флажками, в которые также вмонтированы миниатюрные магниты. У уровнемер устанавливают на резервуар с жидкостью, и в байпасную камеру начинает поступать измеряемая среда. Поднимаясь или опускаясь, поплавков воздействует магнитным полем на легкие элементы индикации, и пластинки переворачиваются на 180 градусов, открывая либо белую, либо красную сторону. Так, бесконтактным способом, измеряется уровень.

У байпасных измерителей уровня есть важные достоинства: они обладают относительно простой конструкцией, которая обеспечивает надежное измерение уровня даже при полном отсутствии электропитания. При этом использовать такой уровнемер можно практически на любой промышленной среде (нефть, химические составы, сильно загрязненные, высокотемпературные среды и т.д.). Компания Ayvaz предлагает несколько исполнений байпасных измерителей уровня, которые способны охватить потребности буквально всех отраслей

промышленности. Кроме того, по запросу потребителей изготавливаются уровнемеры разной длины и с разными креплениями для применения на резервуарах различной формы. Для примера расскажем подробнее о характеристиках одной из моделей линейки.

Магнитный уровнемер MGK-33

Магнитный уровнемер AYVAZ MGK-33 (рис. 1) оптимально подходит для высокотемпературных сред или процессов с высокими давлениями. Его рабочая температура может



Рис. 1. Магнитный уровнемер AYVAZ MGK-33

достигать 200 °С, а рабочее давление в базовом исполнении – 10 бар (возможно 16, 25 и 40 бар). Уровнемер обеспечивает надежный мониторинг, прост в обслуживании, герметичен, имеет длительный срок службы и может выпускаться в различных исполнениях в зависимости от требований заказчиков. В частности, возможны исполнения прибора самой разной длины, вплоть до 6 метров.

Почти все части корпуса и поплавков уровнемера MGK-33 изготовлены из разных марок нержавеющей и углеродистой стали, флажки – алюминиевые, стекло индикатора – плексиглас. Степень защиты корпуса – IP66. Две трубки, отходящие от уровнемера, служат для присоединения к процессу, но кроме того, они снабжены фланцами, с помощью которых прибор крепится к емкости с измеряемой средой. Фланцы доступны разного размера, DIN, ANSI или JIS в зависимости от заказа.

Уровнемер MGK-33 устанавливается на резервуар сбоку. Хотелось бы отметить, что в линейке байпасных измерителей уровня MG представлена



Рис. 2. Магнитный уровнемер AYVAZ MGK-33: модель для верхнего монтажа

и модель MG-33 (рис. 2) для верхнего монтажа, то есть для установки на рабочую емкость сверху в тех случаях, когда отсутствует возможность установить измерительный прибор сбоку резервуара. Поплавок такого уровнемера имеет округлую нижнюю часть – буёк, вынесенную наружу и опущенную в емкость с измеряемой средой.

Что касается уровнемера MGK-33, то его поплавки находятся строго внутри корпуса и, кроме своей основной функции, выполняет дополнительную: перемещаясь вверх и вниз, обеспечивает самоочистку системы.

Такие приборы применяют: в любых паровых и водогрейных котлах, в системах сточных вод, при заполнении и разгрузке контейнеров, на химических и нефтехимических резервуарах любого типа, на резервуарах для нефти и нефтепродуктов, на масляных котлах, дизельных топливных баках и генераторных установках, авиационных и топливных баках.

Указатель уровня со смотровым стеклом RC-11

Еще одной популярной моделью из линейки уровнемеров AYVAZ, в которой также используется принцип сообщающихся сосудов, является указатель уровня AYVAZ RC-11 со смотровым стеклом (рис. 3), через которое видна измеряемая среда. Из-за преломления и отражения светового потока вода и пар, как разные среды, приобретают разный оттенок, благодаря чему граница между ними отчетливо видна. Жидкость воспринимается как темная колонка из-за поглощения света. Пар – как светлая, серебристая колонка из-за отражения света. Однако у этого прибора есть одно ограничение: он подходит для отображения уровня чистых жидкостей.

Максимальное рабочее давление RC-11 – 40 бар, верхняя граница диапазона рабочих температур – 250 °С. Возможны исполнения длиной от 311 до 2115 мм. Присоединение – фланцевое.

Указатели уровня со смотровым стеклом RC-11 могут применяться:

- ▶ на паровых котлах;
- ▶ при заполнении разгрузочных емкостей;
- ▶ на топливных контейнерах;
- ▶ в химической промышленности;



Рис. 3. Указатель уровня со смотровым стеклом AYVAZ RC-11

- ▶ на резервуарах для нефти и нефтепродуктов;
- ▶ на открытых или закрытых баках.

Компания «ЭнергоМаксимум», представитель Ayvaz в РФ

В России продукцию компании Ayvaz предлагает компания «ЭнергоМаксимум» из г. Кореновска Краснодарского края. Предприятие ведет работу с пароконденсатными системами, котельными и трубопроводами, проектирует, производит и поставляет автоматические системы в модульном исполнении, станции сбора и возврата конденсата, теплопункты, РОУ, узлы обвязки паровоздушных калориферов и т.д. И измерители уровня AYVAZ – неотъемлемая часть этих систем. В компании «ЭнергоМаксимум» не просто подберут требуемый измерительный прибор, но и обеспечат уникальное исполнение по ТЗ заказчика, учитывая габариты промышленных емкостей, или значения пикового давления, или максимальную возможную температуру. Мы обратились к руководителю предприятия и попросили ответить на несколько вопросов о продукции AYVAZ.

Интервью с Николаем Петровичем Сисютиным, генеральным директором ООО «ЭнергоМаксимум»

ИСУП: Теплоэнергетика – это своего рода «государство в государстве». Тут очень тяжелые условия эксплуатации и особые требования к надежности оборудования. Если я не ошибаюсь, продукция AYVAZ активно используется в России именно в этой области. Отсюда вопрос: какие отечественные и иностранные производители допускают установку ваших указателей уровня на свою продукцию?

Н. П. Сисютин: К работе котельного оборудования Ростехнадзор и другие контролирующие органы предъявляют особые требования. Сами производители котлов страдают от того, что вынуждены комплектовать свое оборудование предохранительными клапанами и водоуказательными колонками низкого качества. Зная по опыту работы проблему изнутри, специалисты ООО «ЭнергоМаксимум» разработали техзадание для инженерной группы Ayvaz по выпуску

уровнемеров для котлов российского производства (Е-1/9, ДЕ, ДКВР и т.д.). Все размеры были согласованы с Бийским котельным заводом. В настоящее время плотно сотрудничаем с Краснодарским заводом котельно-энергетического оборудования по установке уровнемеров на линейку котлов ECO PAR.

ИСУП: Есть ли у вас статистика по долговременности эксплуатации различных серий указателей уровня AYVAZ?

Н. П. Сисютин: Первые уровнемеры RC-11 были привезены нашей компанией в 2012 году и установлены на одном из предприятий в г. Кореновске и Северной Осетии. Мы периодически созваниваемся со своими партнерами и интересуемся судьбой нашего оборудования. Так вот: уровнемеры благополучно работают по настоящее время.

ИСУП: Помимо теплоэнергетики в каких отраслях изделия AYVAZ наиболее широко представлены?

Н. П. Сисютин: Уровнемеры востребованы в нефтехимической, пищевой отраслях и даже установлены на одном из космодромов России.

ИСУП: Ayvaz – одно из первых предприятий, локализовавших производство в России. Делает ли этот завод какую-то часть продукции на экспорт?

Н. П. Сисютин: У Ayvaz на территории России производство только одно – по выпуску газовой подводки, остальное производство находится за пределами нашей страны.

Беседовал С. В. Бодрышев,
главный редактор журнала «ИСУП».

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

7/10 АПРЕЛЯ

XXIII СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА 2020

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖКХ. ГОРОДСКАЯ СРЕДА

Мероприятие демонстрирует новые технологии в области энергетики и энергосбережения, а также рассматривает ключевые темы отрасли с профессионалами и властью на мероприятиях деловой программы.

г. Иркутск, ул. Байкальская, 253а, тел.: +7 (3952) 35-29-00
e-mail: info@sibexpo.ru
www.sibexpo.ru

СибЭкспоЦентр

16+