

Руководство по эксплуатации пневматического указателя уровня топлива

Описание функции

Пневматический указатель уровня топлива определяет уровень топлива посредством замера гидростатического давления на дне емкости, которое различается в зависимости от уровня и плотности топлива. Давление, как правило, замеряется на высоте 20 мм над дном емкости и отображается на циферблате в желаемых величинах. Основной циферблат отображает уровень топлива в %. Если требуются показания в литрах, можно использовать дополнительный циферблат.

Посредством насоса, встроенного в прибор, в системе измерительного трубопровода создается пневматическое разрежение. Воздух выходит из конца трубки на дно емкости и стрелка остается на отметке, соответствующей уровню топлива в емкости в момент измерения.

Описание прибора

Универсальный, пневматический указатель уровня топлива с капсульно-пружинным измерительным устройством.

Корпус для настенного монтажа из удароупорной пластмассы. Плавная настройки величины емкости от 900 до 3000 мм при измерении уровня сверхлегкого топлива (принимается, что плотность в среднем составляет 0,840 г/мл при +15 °С.

- удаленность от емкости макс. 50 м
- линейная капсульная пружина
- корректировка 0-пункта
- точность измерения +/- 3% от значения на шкале.
- Полупостоянное отображение уровня топлива, т.е. насос в верхней точке перекрывает измерительный трубопровод, стрелка на некоторое время замирает, а затем медленно опускается. Возникающая воздушная подушка защищает капсульную пружину.
- Указатель для контроля потребителем
- Универсальное подключение для шланга или медной трубы, НД 6 мм, или для монтажного набора Pneumofix.
- В основном исполнении уровень топлива указывается в процентах независимо от формы емкости.
- Дополнительные шкалы в литрах, для емкостей овальной, кубической и цилиндрической формы всех модификаций по DIN.

Область применения

В стандартном исполнении для емкостей высотой от 900 до 3000 мм для измерения сверхлегкого топлива. (Если прибор используется для других жидкостей, запросите индексную таблицу для настройки).

- удаленность от емкости до 50 м
- расположить вертикально
- температура окружающей среды от -5 °С до +55 °С.
- Место расположения прибора должно быть защищено от прямого воздействия погодных условий и солнечных лучей.

Инструкция по монтажу

1. Монтаж прибора

Прибор укрепить на стене двумя полукруглыми винтами диаметром 5 мм (стержень) и 10 мм (головка).

2. Монтаж трубопровода

(Рис. 1 и 2)

Вмонтировать трубу в емкость. Применить на выбор медную трубу или стойкий к топливу пербунановый шланг с грузилом. Расстояние ото дна емкости 20 мм.

Рекомендуется использовать монтажный набор Pneumofix (рис. 2). Если на емкости нет свободного резьбового выхода, при помощи комбинированного резьбового соединения Euroflex на 1 резьбовой выход 1" можно подсоединить 3 трубопровода (рис. 1).

Измерительный трубопровод проложить в направлении емкости без перегибов (чтобы не было завоздушивания). Установить конденсатосборник, если прибор расположен ниже уровня топлива, в том месте, где может собираться конденсат.

При подключении измерительного трубопровода к прибору части резьбового соединения в указанной на рис. 3 последовательности надеть на шланг или трубу, затем ввести шланг или трубу в присоединительный штуцер до упора, легко затянуть нажимной винт.

При применении пербунанового шланга использовать полую заклепку как упорную гильзу.

3. Настройка прибора

(Рис. 3)

Снять стеклянную крышку. Диапазон настройки (при применении сверхлегкого топлива идентичен высоте емкости) точно настроить посредством винта настройки на шкале (иначе возможны ошибки в измерении).

Посредством винта корректировки 0-пункта выставить стрелку на 0. Для этого повернуть стрелку влево или вправо максимум на 1 оборот.

Когда емкость заполнена, а насос уже был приведен в действие, для корректировки 0-пункта в измерительной системе нужно сбросить давление. Для этого нужно ослабить присоединение измерительного трубопровода на присоединительном штуцере или открыть конденсатосборник на короткое время. Вставить шкалу в литрах (если таковая имеется) и стеклянную крышку.

Обслуживание

Головку насоса вытянуть до упора и оставить висеть свободно. Если трубопровод длинный, повторить операцию, пока стрелка не замрет, а затем считать показания. При плотно уложенном трубопроводе стрелка замрет на долгое время.

Для достижения точных показаний рекомендуется приводить насос в действие перед каждым измерением.

Ошибки в показаниях и их возможные причины.

1. При приведении в действие насоса стрелка не движется или быстро падает обратно: присоединения или трубопроводы негерметичны – проверьте их!
2. Стрелка переходит отметку 100 % или поршень насоса не идет в конечную позицию: трубопровод засорен или переломан, или же неверно настроен диапазон настройки.
3. Неверные показания: прибор неверно настроен (проверьте размеры емкости и/или настройку шкалы).

По действующим нормам каждая емкость должна быть оснащена устройством для определения уровня жидкости в ней, исключая наземные емкости с достаточно прозрачными стенками.

Этот прибор, как и любой другой, подвержен износу и старению. Помните: неверные показания может привести к запоздалому заказу топлива и ввести в заблуждение топливозаправщика: в его обязанностях перед каждым заполнением емкости проконтролировать степень заполненности, чтобы соотнести ее с заказанным количеством топлива и знать, когда произвести следующий контроль и сдросселировать нагнетательный насос.

Для этого он может использовать указатель уровня топлива. Поэтому при техобслуживании емкости проверьте также и прибор и при необходимости произведите юстировку.

Рис. 1:

1. Трубопровод для отбора
2. Euroflex
3. Измерительная трубка, медная или пербунановый шланг
4. Длина шланга 2,15 м или 3,15 м
5. Грузило

Рис. 2

4. Длина шланга 2,15 м или 3,15 м
6. Резьбовое соединение 1”/1 ¼”
7. Измерительная трубка длиной 10 м
8. Конденсатосборник

Рис. 3:

1. Крепежная пластина
2. Прорезь для снятия стекла

3. Стрелка для контроля потребителем
4. Дополнительный циферблат (при заказе укажите форму емкости и жидкость)
5. Основной циферблат
6. Винт корректировки 0-пункта
7. Винт настройки диапазона измерений
8. Шкала настройки диапазона измерений
9. Присоединительный штуцер для измерительной трубки
10. Полая заклепка при применении пербунанового шланга
11. Уплотнение (заглушка)
12. Сальник
13. Воздушный насос
14. Измерительная трубка (пербунановый шланг или медная трубка с наружным диаметром 6 мм)
15. Шайба