ПРИКЛАДНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Система гидростатического учета запасов нефтепродуктов в резервуарах на основе датчиков давления EJA

С помощью датчиков давления нового семейства EJA можно вести учет массы нефтепродуктов в резервуарах гидростатическим методом с небывалой точностью +/- 0.3%.

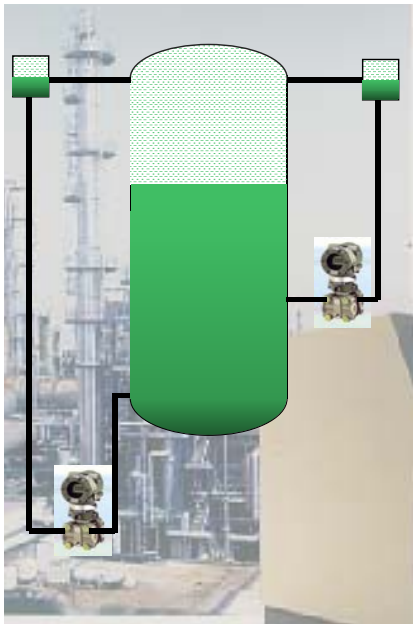
Деформация резервуара под воздействием температуры, внутреннего давления и веса находящегося внутри продукта приводит к смещению реперных точек и, как следствие - к большой фактической погрешности (до +/-50мм) в определении уровня жидкости объемно-массовым методом.

Гидростатический метод позволяет устранить эти погрешности.

До недавнего времени точность гидростатического метода ограничивалась дрейфом характеристик датчиков дифференциального давления с изменением рабочего давления и температуры.

Сегодня эта проблема решена благодаря появлению семейства датчиков высокой технологии DPharp EJA, с помощью которых можно получить точность учета массы нефтепродуктов на уровне +/-0,3%.

Методика измерения и расчета массы продукта



- **Измерение:**
  2 датчика дифф. давления используются для контроля:
  i) давления всего столба жидкости (для определения уровня заполнения),
  ii) давления столба жидкости фиксированной высоты (2.4 м) (для определения плотности продукта).
- **Расчет плотности и положения уровня:**
  По давлению фиксированного столба жидкости рассчитывается плотность продукта. На основании рассчитанной плотности по давлению всего столба жидкости определяется положение уровня заполнения в резервуаре.
- **Расчет массы продукта:**
  По положению уровня, плотности и калибровочным таблицам зависимости сечения резервуара от уровня рассчитывается общая масса продукта в резервуаре.

Почему именно датчики серии EJA?

Уникальное свойство **дрейф нуля и размера шкалы при изменении рабочего давления практически отсутствует**

Датчики дифференциального давления серии EJA наряду с высокой точностью (0,075%) обладают исключительным свойством – у них **при изменении рабочего давления дрейфа нуля и размера шкалы практически нет**. Это позволяет с высокой точностью определять плотность и уровень продукта при любых изменениях рабочего давления уровня в резервуаре.

межповерочный интервал - 3 года!!!

Высокая надежность, стабильность работы и отсутствие необходимости обслуживания прибора в процессе эксплуатации обуславливают высокие эксплуатационные характеристики датчиков EJA.

YOKOGAWA

ООО «Иокогава Электрик» (YRU)
Москва, Россия
Тел: 095 737 7868/7871
Факс: 095 737 7869/7872
e-mail : yru@ymocom.dol.ru

YRU	
Дата	Дек. 20, 2000
Номер	AF-BU07_001

Пример использования

Объект: Гидростатическая система учета количества нефтепродукта в резервуарах ЛДПС «Рязань» (разработчик – АОЗТ «Домен», г. Рязань).

- **Применяемые датчики давления:** EJA110A-DMS4A-67DC/KS1
- **точность учета массы продукта**: +/-0.3% (при точности калибровочных таблиц +/-0.1%)
- **сертифицирована** для коммерческого учета в соответствии с **ГОСТ 26976-86**

Место установки: ОАО «Рязаньтранснефтепродукт»

Датчики давления Серии EJA

Базовая модель – датчик дифференциального давления EJA110A

- **Погрешность измерений**
  +/- 0,075% от шкалы
- **Стабильность измерения**
  +/-0,1% от ВПИ в течение 60 месяцев
- **Пределы измерения**

Капсула	Диапазон измерения, кПа	Диапазон перенастройки шкалы, кПа
L	-10…10	0-0,5…0-10
M	-100…100	0-1…0-100
H	-500…500	0-5…0-500
V	-0,5…14 МПа	0-0,14…0-14МПа

Допускается полное смещение (подстройка) нуля в пределах диапазона измерения капсулы.

DPharp ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ EJA A СЕРИЯ

- **Выходной сигнал**
  4÷20мА с функцией цифровой связи по протоколу BRAIN или HART.
- **Максимальное рабочее давление**
  - капсула L : 3,5 МПа
  - капсулы M,H и V : 16МПа
- **Диапазон допустимых температур**
  Измеряемой среды: -40…120°C
  Окружающей среды: -40…85°C
- **Конструктивное исполнение**
  - пылевлагозащищенное (IP67)
  - искробезопасное (EExiaIICT4)
  - взрывонепроницаемое (EExdIICT6)
- **Межповерочный интервал – 3 года.**
- **Внесен в госреестр (№14495-95)**

Для получения более подробной информации и по вопросам заказа оборудования, пожалуйста, обращайтесь по следующему адресу:

YOKOGAWA

ООО «Иокогава Электрик» (YRU)
Москва, Россия
Тел: 095 737 7868/7871
Факс: 095 737 7869/7872
e-mail : yru@ymocom.dol.ru

YRU	
Дата	Дек. 20, 2000
Номер	AF-BU07_001