Плотномер вибрационный ЛОФИУС-1П

Отличительные особенности

- механическая прочность конструкции;
- простота и надежность эксплуатации;
- нейтрален к электрическим свойствам среды;
- показания не зависят от потока, турбулентности, содержания твердых частиц, пузырей и пены в измеряемой среде;
- возможность работы в агрессивных жидкостях.

Основные сферы применения

- морская вода;
- пресная вода;
- жидкие нефтепродукты;
- растворы спиртов;
- мониторинг утечек;
- защита от работы всухую (сухого хода).

Принцип действия

Преобразователи плотности вибрационные Лофиус-1П предназначены для измерений плотности и температуры жидких сред в трубопроводах и резервуарах с выдачей измерительной информации в систему верхнего уровня по цифровому выходному сигналу.

Принцип измерений плотности основан на зависимости резонансной частоты механических колебаний чувствительного элемента от плотности измеряемой среды. Благодаря термосопротивлению чувствительного элемента корректируется значение плотности при изменении температуры измеряемой среды.

Конструктивно преобразователи состоят из электронного блока и чувствительного элемента (камертона), внутри которого закреплен пьезоэлектрический преобразователь.

Лофиус-1П имеет фланцевый, штуцерный и иные способы присоединения к трубопроводу.

В зависимости от вида выходного сигнала преобразователи имеют исполнения:

- АЦ – с выходным сигналом в виде силы постоянного тока от 4 до 20 мА при сопротивлении нагрузки не более 500 Ом, изменяющейся пропорционально измеренному или вычисленному значению, с дополнительным цифровым выходным сигналом по интерфейсу BELL-202 с протоколом обмена по стандарту HART;
- ЦС – с цифровым выходным сигналом по интерфейсу RS-485.

Преобразователи изготавливаются в общепромышленном и взрывозащищенном исполнениях.

Основные технические характеристики

Принцип измерения	вибрационный
Измеряемая среда	жидкости
Диапазон показаний плотности	от 0 до 2000 кг/м³
Диапазон измерений плотности	от 650 до 1630 кг/м³
Диапазон температуры рабочей среды,	от -60 °С до +200 °С
Максимальное рабочее давление измеряемой среды, МПа	10,0
Динамическая вязкость рабочей среды	1,5 Па × с
Кинематическая вязкость рабочей среды	8.104 м²/с
Диапазон температуры окружающей среды	от -60 °С до +75 °С
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	±1,00 кг/м³
Выходные сигналы	■ аналоговый 4-20 мА+HART ■ цифровой по интерфейсу RS-485
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T6...T2 Ga X / 1Ex db IIC T6...T2 Gb X
Подключение к процессу	резьба / фланец / штуцер / иное-по запросу
Материал корпуса	нержавеющая сталь
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP66/IP67, IP68
Материалы ЧЭ	■ 12Х18Н10Е ■ 10Х17Н13М2Т ■ 06ХН28МДТ ■ 03Х17М4М3 ■ сплавы ВТ1-0, ПТ-3В, ПТ-7М ■ иной — по запросу
Климатическое исполнение	ОМ, УХЛ, Т
Категория размещения по ГОСТ 15150-69	1,2,3,4 тип атмосферы III
Средняя наработка на отказ	150 000 ч
МПИ	1 год
Срок службы	не менее 25 лет
Гарантийный срок службы	24 месяца / 36 месяцев (расширенный)

Плотномер Лофиус-1П с индикатором

Плотномер Лофиус-1П без индикатора

Плотномер Лофиус-1П с проточной частью

Возможная конфигурация при заказе

Преобразователь плотности вибрационный
Лофиус-1П - О - С - И - ЦС - Х ГРВТ.414152.001 ТУ

1 2 3 4 5

1 Наличие и вид взрывозащиты

О	общепромышленное исполнение
И	искробезопасная цепь OEx ia ПС Т6 ... Т2 Ga X
ВО	взрывонепроницаемая оболочка IEx db ПС Т6 ... Т2 Gb X

2 Материал погружаемой части

С	сталь 12Х18Н10Т
С1	сталь 03Х17Р13М2
Т	сплав ВТ1-0
Х	специальное исполнение

3 Наличие индикатора

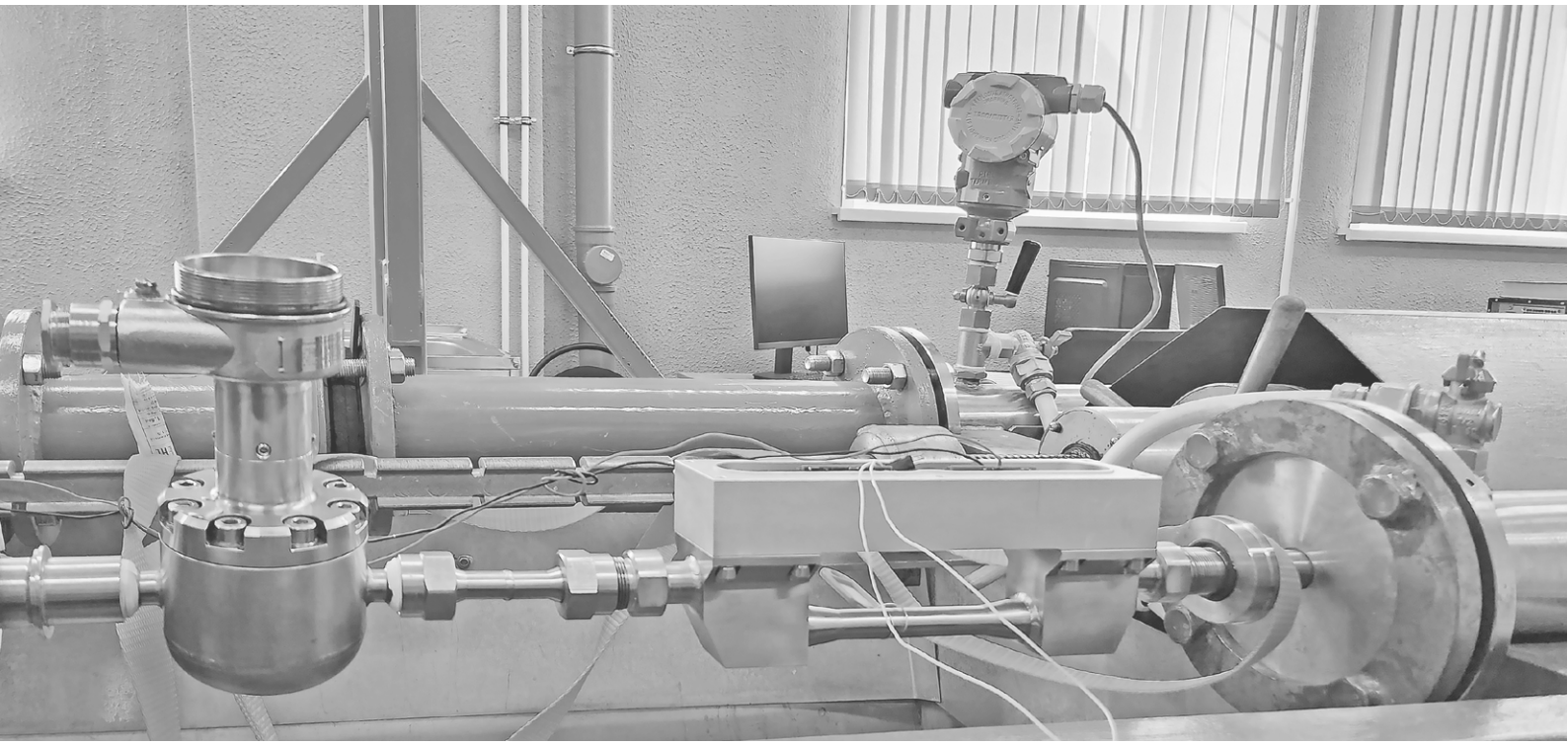
И	с индикатором
Х	без индикатора

4 Выходной сигнал

ЦС	цифровой выходной сигнал по интерфейсу RS-485
АЦ	аналоговый выходной сигнал от 4до20мАс дополнительным цифровым выходом по интерфейсу BELL-202 (HART)

5 Вид приемки

Х	приемка ОТК (допускается не указывать)
М	приемка РМРС
Р	приемка РКО
А	для применения на ОИАЭ

6 Класс безопасности по НП-001-15 или НП-022-17 *(для поставки на ОИАЭ)*

Указать необходимый класс безопасности: 2Н, 2НУ, 3Н, 3НУ, 4Н