
ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ ЧАСТОТНЫЕ ДДЧ

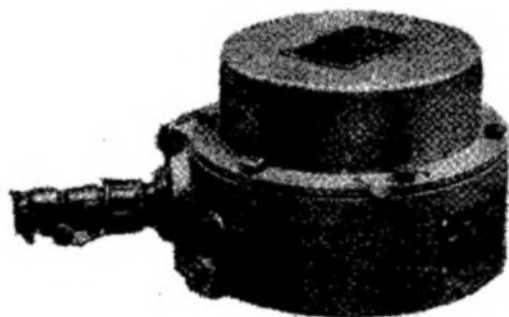
Внесены
в Государственный
реестр
под № 7728—80

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
23 апреля 1980 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.1985 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления частотные ДДЧ предназначены для преобразования измеряемого избыточного давления неагрессивных в отношении медных сплавов и стали газов, паров и некристаллизующихся жидкостей в частоту переменного тока.



Основной областью применения датчиков ДДЧ являются системы телемеханики для рассредоточенных объектов добычи нефти (ПАТ «Нефтяник» мод. ТМ-600 М), управляющий комплекс технических средств для АСУ ТП газлифтной добычи нефти «УВК Газлифт», а также другие устройства, где требуется преобразование давления в частоту переменного тока.

Датчики выполнены в искробезопасном исполнении и имеют уровень взрывозащиты «Н» и «О» и маркировку по взрывозащите «Н2Т5/И» в комплекте «КПЗ ТМ-600 М» или «02Т5/И» в комплекте «УВК Газлифт». Рабочая температура воздуха при эксплуатации от $+50$ до -50 °С с верхним значением относительной влажности (95 ± 3) % при температуре -35 °С.

ОПИСАНИЕ

Изменение измеряемого давления, воздействуя на трубчатую пружину, через рычажный механизм преобразуется в угловое перемещение. При этом ферритовый стержень, закрепленный на свободном конце рычага, перемещается внутри катушки индуктивности колебательного контура по закону, близкому к линейному. Перемещение ферритового стержня изменяет индуктивность контура, а следовательно, частоту автогенератора пропорционально измеряемому давлению.

Основными узлами и деталями датчика являются: чувствительный элемент, основание, катушка, рычаги, электромонтажная плата и корпусные детали. В качестве чувствительного элемента в датчике используется узел держателя с пружиной от манометра для точных измерений типа МТИ, выпускаемого МПО «Манометр».

Электрическая часть датчика выполнена на печатной плате и крепится к основанию.

Для внешнего подключения датчик снабжен разъемом типа ШРГ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние пределы измерения 0,10 (1,0); 0,16 (1,6); 0,25 (2,5); 0,40 (4,0); 0,60 (6,0); 1,0 (10); 1,6 (16); 2,5 (25); 4,0 (40); 6,0 (60); 10,0 (100); 16,0 (160); 25,0 (250); 40,0 (400); 60,0 (600); 100,0 (1000); 160,0 (1600) МПа (кгс/см²).

Класс точности 2,5.

Начальное значение частоты сигнала 2000 Гц.

Диапазон изменения частоты сигнала 1000 Гц.

Напряжение питания (постоянный ток) 12 В.

Допускаемые колебания напряжения питания от 10 до -15 %.

Амплитуда выходного сигнала синусоидальной формы при сопротивлении нагрузки 6,0 кОм от 1 до 1,6 В.

Потребляемая мощность 30 мВт.

Вид взрывозащиты искробезопасный.

Маркировка по взрывозащите Н2Т5/И для «КПЗ ТМ-600 М» или 02Т5/И для «УВК Газлифт».

Устойчивость к механическим воздействиям — исполнение 1 по ГОСТ 17167—71; к воздействию пыли — исполнение П1 по ГОСТ 17785—72; к воздействию воды — исполнение В1 по ГОСТ 17786—72.

Габаритные размеры 109×190×208 мм.

Масса 2 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: датчик давления частотный ДДЧ; ключ корректора нуля; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Методика поверки датчика изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.