

**ВИХРЕТОКОВЫЕ ДАТЧИКИ ДП
(ДП-10, ДП-16)**



Вихретоковые датчики перемещений серии ДП применяются для бесконтактного измерения следующих величин:

- вибрация вала;
- искривление вала;
- осевой сдвиг;
- измерение оборотов.

Датчик состоит из:

- корпуса датчика;
- концевой катушки;
- контрольная гайка;
- соединительного кабеля;
- сальника;
- защитного колпачка.

Принцип действия датчика основан на использовании явления вихревых токов, которые возбуждаются на контролируемой поверхности высокочастотным электромагнитным полем катушки преобразователя и создают экранирующее поле.

Степень взаимодействия этих высокочастотных полей линейно зависит от зазора между катушкой преобразователя и контролируемой поверхностью.

Изменение величины зазора преобразуется в пропорциональное изменение выходного тока.

В зависимости от диаметра концевой части датчика, датчики серии ДП делятся на:

- ДП-10 - диаметр резьбы М10, шаг 1 мм;
- ДП-16 - диаметр резьбы М16, шаг 1 мм;

Соединительный радиочастотный кабель типа РК датчика выполнен в маслостойкой оболочке и помещен в защитный металлорукав.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальный установочный зазор, мм:	
- ДП-10	1,35 ± 0,15
- ДП-16	2,5 ± 0,25
Диапазон измерения смещений, мм:	
- ДП-10	0 - 2
- ДП-16	0 - 5
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, не более, %	±2
Нелинейность амплитудной характеристики, не более, %	±2,5
Степень защиты оболочек	IP67

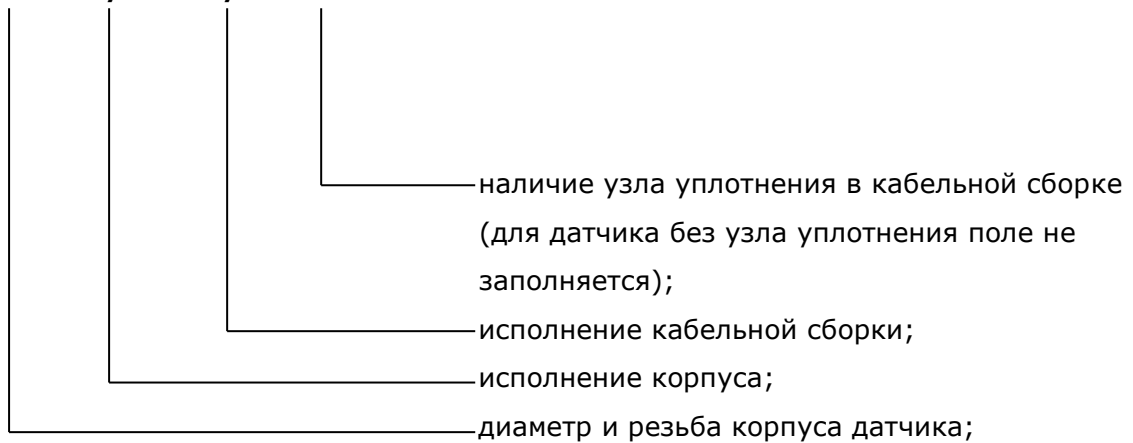
Параметр	Значение
Диапазон рабочих температур	от +1 до +180 °С

СОСТАВ И ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДИФИКАЦИЙ

Обозначение вихрегового датчика ДП-10 определяется его модификацией, длиной соединительного кабеля, длиной корпуса датчика и т.д.

Обозначение модификаций вихреговых датчиков ДП:

ДП- ХХ – ХХ/ХХ – Х/ХХ – Х



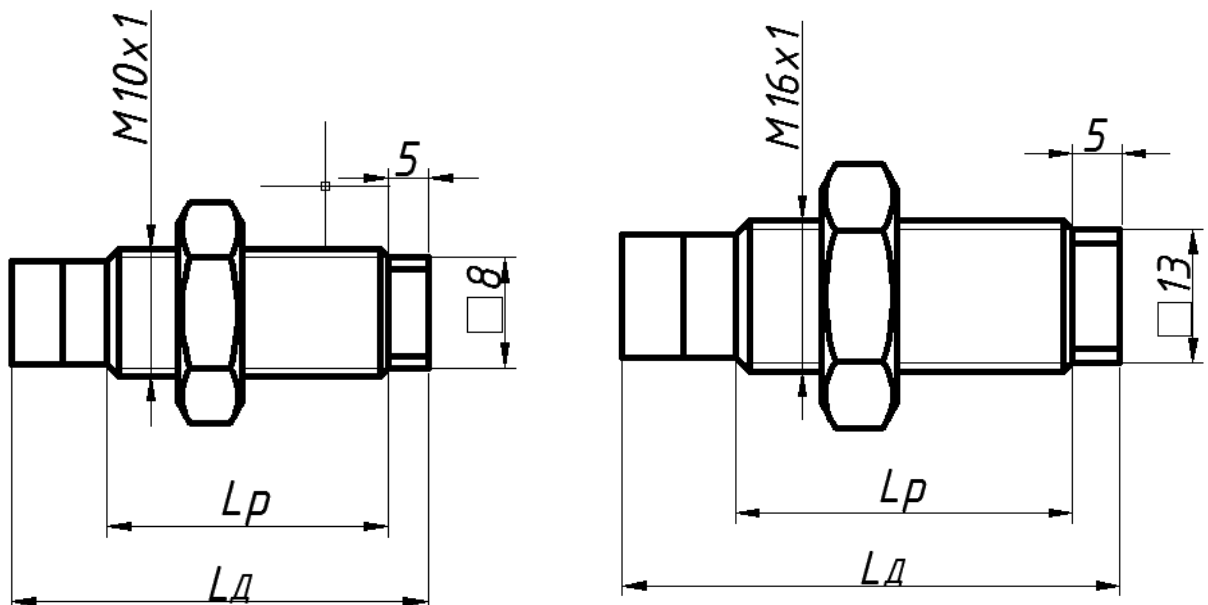
Расшифровка полей обозначения датчика:

ПОЛЕ 1 - Диаметр и резьба корпуса датчика:

ДП-10 – резьба М10х1

ДП-16 – резьба М16х1

ПОЛЕ 2 - Исполнение корпуса:



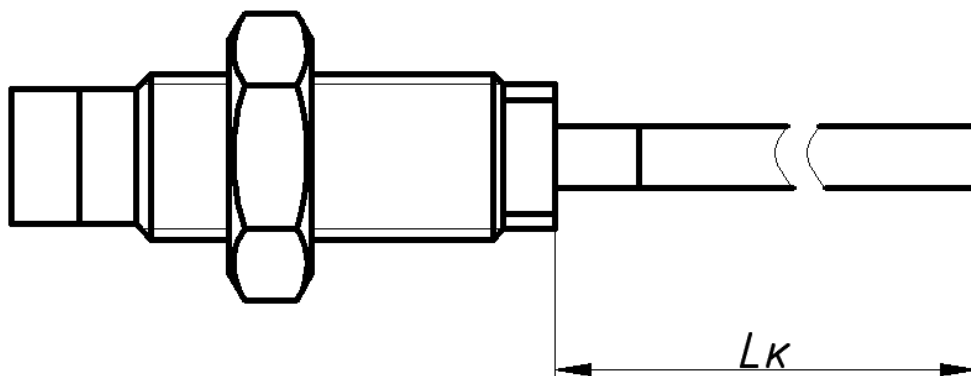
L_д – общая длина корпуса датчика, мм;

L_р – длина резьбовой части корпуса датчика, мм;

В зависимости от толщины корпуса агрегата в месте установки датчика, длина корпуса датчика может варьироваться от 50 мм до 435 мм.

ПОЛЕ 3 - Исполнение кабельной сборки датчика:

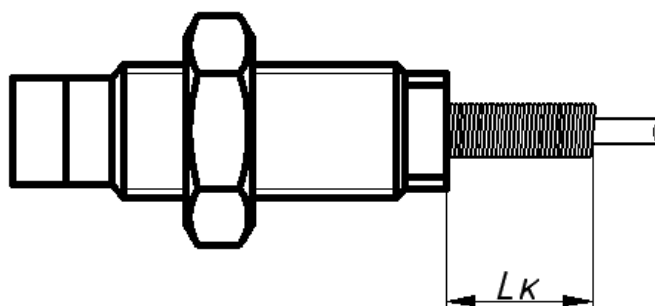
Кабельная сборка №1:



L_к – длина кабеля датчика без металлорукава, макс. длина кабеля датчика до 10 м.;

Пример записи датчика ДП с диаметром резьбы М10х1, длиной корпуса 130 мм, длиной резьбовой части 60 мм, с кабелем соединительным без узла уплотнения 8 м., без металлорукава – **ДП-10-130/60-8**

Кабельная сборка №2:



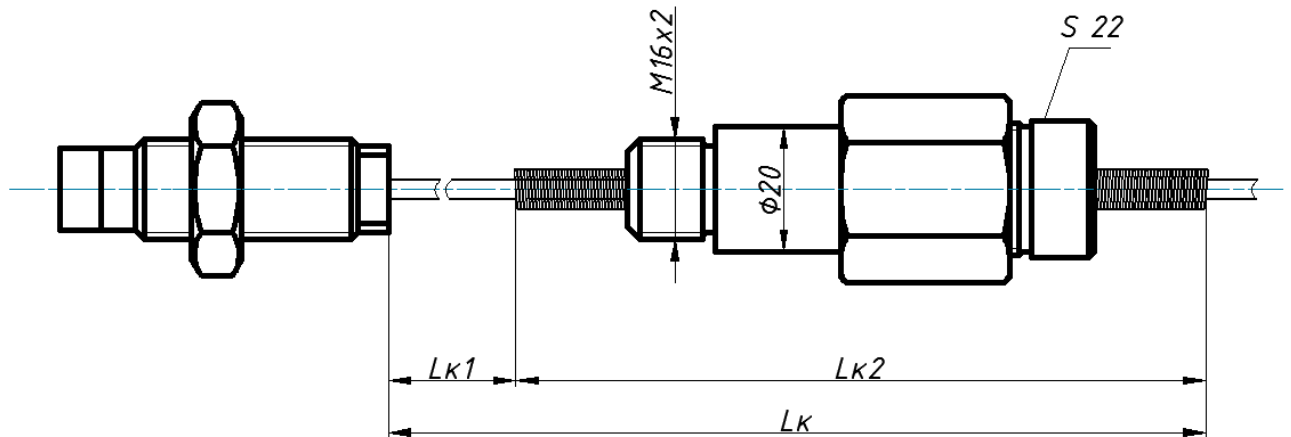
L_к – длина кабеля датчика в металлорукаве без узла уплотнения, м. макс. длина кабеля датчика 10 м;

При заказе датчика с кабелем в металлорукаве без узла уплотнения после поля №3 необходимо указывать букву «**М**».

Пример записи датчика ДП с диаметром резьбы М10х1, длиной корпуса 130 мм, длиной резьбовой части 60 мм, с кабелем соединительным без узла уплотнения 8 м. в металлорукаве – **ДП-10-130/60-8М.**

ПОЛЕ 4:

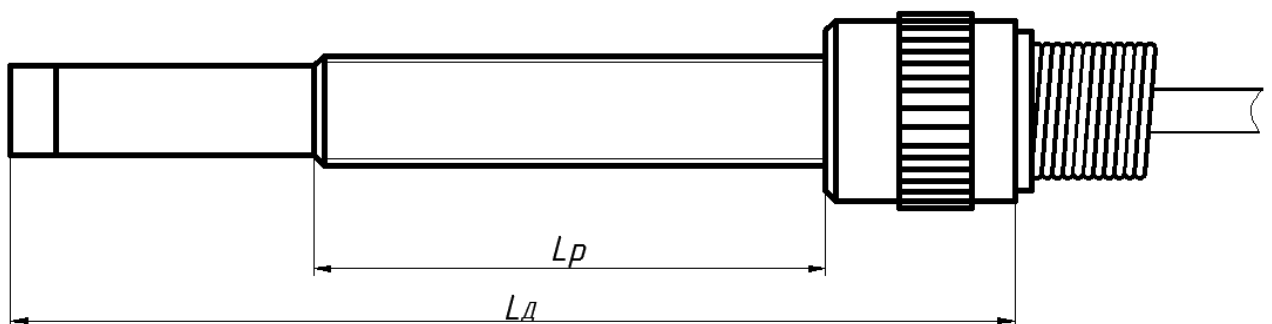
Кабельная сборка №3:



При заказе датчика с узлом уплотнения в поле №4 необходимо указывать букву «У».

Пример записи датчика ДП с диаметром резьбы М10х1, длиной корпуса 130 мм, длиной резьбовой части 60 мм, общей длиной кабеля соединительного 8 м, длина участка кабеля без металлорукава 0,5 м., с узлом уплотнения – **ДП-10-130/60-0,5/8М-У.**

Исполнение датчика без кабельной сборки с соединительным разъёмом



При заказе модификации датчика без кабеля с разъемным соединением необходимо поставить букву – «Р» после поля №2, остальные поля при этом не заполняются.

Пример записи датчика ДП с диаметром резьбы М10х1, длиной корпуса 130 мм, длиной резьбовой части 60 мм, с разъемным соединением типа СР50 – **ДП-10-130/60-Р**

Примеры монтажа вихретоковых датчиков на оборудовании:

1. Пример установки вихретоковых датчиков ДП-10 для контроля вибрации вала в двух плоскостях (X, Y), а также осевого сдвига вала на нагнетателе газового агрегата.

