

Измерительный преобразователь Тип 4470 для пьезорезистивных первичных преобразователей давления

Общее назначение

Преобразователи типа 4470 служат для преобразования электрических выходных сигналов пьезорезистивных первичных датчиков давления в унифицированные сигналы.

Диапазоны измерений можно произвольно устанавливать с помощью штырьковых переключателей и триммеров. Если опираются на эталонное давление (например, столба жидкости), то возможно также настроить диапазон измерений по месту. Требуемые сигналы токового выхода можно с помощью движкового выключателя изменить с 0... 20 мА на 4... 20 мА. Имеется отдельный выход напряжения 0... 10 В.

Структура обозначения типа

Тип 4470

Измерительный преобразователь для пьезорезистивного датчика давления, в корпусе для монтажа на стандартной шине по EN 50 022. Фронтальная ширина 45 мм.

Пример заказа

Измерительный преобразователь
 Тип 4470. Арт. 40/00330011

Технические характеристики

Напряжение питания

230 В постоянного тока, 47... 63 Гц
 -10% / + 15 %

Напряжение питания для внешнего датчика давления

≈ 10 В постоянного тока, макс. 25 мА

Входной сигнал

сигналы напряжения постоянного тока в мВ, настройка нулевой точки от -20 мВ до +20 мВ. Интервал измерений устанавливается переключателем в трех диапазонах от 10 до 140 мВ

Выходной сигнал

0/4... 20 мА, устанавливается с помощью переключателя I_{макс.} ≈ 24 мА нагрузка ≤ 500 Ом, гальванически изолирован от сигнала моста 0... 10 В, нагрузка > 1 кОм, без гальванической развязки

Постоянная времени

≈ 120 мс / 99%

Отклонение характеристики

норма 0,1%
 макс. 0,3%

Влияние температуры окружающей среды

0,1% / 10К

Допустимая температура окружающей среды

-10... +55 °С

Температура хранения

-20... +70 °С

Климатические условия

Класс KWF по DIN 40 040, относительная влажность ≤ 75% среднегодовая, без конденсации

Помехоустойчивость

по МЭК 801

Степень защиты

IP 20 по EN 60 529, клеммы безопасны для прикосновений

Масса

350 г

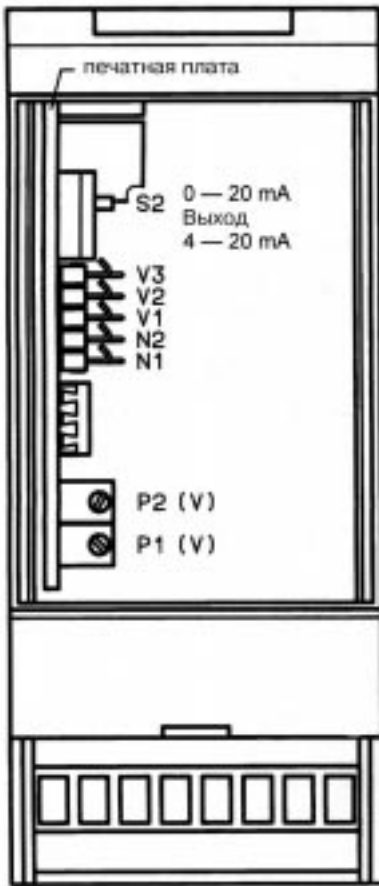


Схема подключения

Соединение	Обозначение	Клеммы
Напряжение питания см. фирменную табличку	AC	9 внешний провод L1 10 нейтральный провод N
	DC	9 L+ 10 L-
	PE	11 Защитное заземление
Питание моста U _B 10 В, симметричное		4 -U _B 1 +U _B
Сигнал моста U _E (сигнал датчика)		3 -U _E 2 +U _E
Выходной сигнал I _A 0... 20 мА 4... 20 мА		7 +I _A 8 -I _A
Выходной сигнал U _A 0... 10 В		5 +U _A 6 -U _A

Подключить провод заземления PE, чтобы обеспечить помехозащищенность!

Общий вид



Потенциометры и переключатели

- P1 Нулевая точка (N)
- P2 Интервал измерений (V)
- S2 Выходной сигнал 0... 20 мА или 4... 20 мА

Многопозиционный переключатель

Функция	Состояние ключей				
	N1	N2	V1	V2	V3
Смещение нулевой точки -25... -10 мВ	O	X	-	-	-
Смещение нулевой точки -10... 0 мВ	O	O	-	-	-
Смещение нулевой точки 0... +20 мВ	X	O	-	-	-
Интервал измерений 10... 20 мВ	-	-	X	O	O
Интервал измерений 20... 50 мВ	-	-	O	X	O
Интервал измерений 50... 140 мВ	-	-	O	O	X

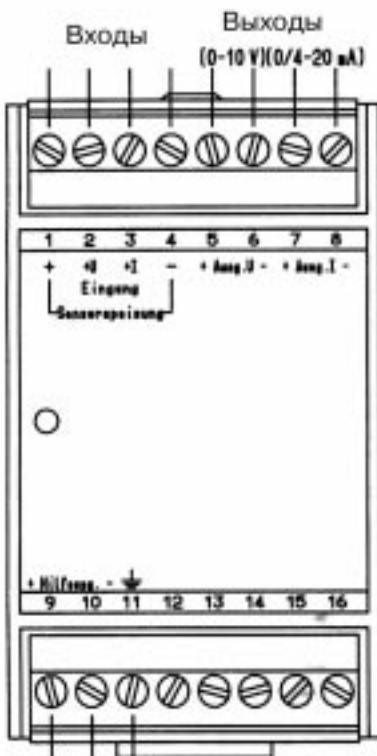
O = переключатель разомкнут
X = переключатель замкнут

Настройка

После выпуска с завода прибор можно перенастроить следующим образом:

- 1) Установить на преобразователе необходимый выходной сигнал, согласно таблице;
- 2) Подключить к входу датчик давления (клеммы 1 - 4, см. схему подключений);
- 3) Подключить амперметр (диапазон измерений 20 мА постоянного тока) к линии выхода тока, или подключить вольтметр (диапазон измерений 10 В постоянного тока) параллельно выходу напряжения;
- 4) Подключить напряжение питания (клеммы 9 и 10);
- 5) Переставить переключатель согласно протоколу испытаний датчика давления;
- 6) Подать на вход нулевой сигнал (начальное значение диапазона измерений);
- 7) С помощью триммера P1 (N) установить выходной сигнал на 0 мА (4 мА при диапазоне 4... 20 мА) или 0 В;
- 8) Подать макс. входной сигнал (конечное значение диапазона измерений);
- 9) с помощью триммера P2 (V) настроить выходной сигнал на 20 мА или 10 В;
- 10) Проверить промежуточные значения.

Подключения



L1 N PE (Подключить провод заземления PE, чтобы обеспечить помехозащитенность)

Размеры

