

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные Viatran

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные Viatran (далее по тексту – преобразователи) предназначены для измерений и преобразований избыточного, абсолютного и разности давлений жидкостей и газов, а также разрежения газов в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента. Измеряемое давление воздействует на мембрану чувствительного элемента, на которую нанесен пьезоэлектрический элемент. Под воздействием измеряемого давления мембрана деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления пьезорезистивного элемента, которое в электронном модуле усиливается и преобразуется в унифицированный аналоговый выходной сигнал.

Преобразователи выпускаются в 35 модификациях, отличающихся верхними и нижними пределами измерений, погрешностью измерений, максимально допустимым давлением, массой, габаритами и исполнением – общепромышленным или взрывозащищенным.

Преобразователи модификаций 509, 709, 510, 511, 520, 521, 522, 970, 570, 770, 870, 571, 548, 748, LP748, 848, 555, 550, 551, 948 с обозначением на корпусе преобразователя «Ex» изготавливаются во взрывозащищенном исполнении «искробезопасная электрическая цепь» и могут применяться во взрывоопасных зонах.

Пломбировка корпуса преобразователя не предусмотрена.

Общий вид преобразователей приведен на рисунках 1 - 13.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 509; 709; 510



Рисунок 2 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификации 511



Рисунок 3 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 520; 521; 522



Рисунок 4 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 548; 748; 848; LP748



Рисунок 5 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификации 571



Рисунок 6 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 570; 770; 870; 948; 970



Рисунок 7 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 374; 574



Рисунок 8 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 550; 551; 555



Рисунок 9 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 590; 591; 592; 593; 595; 596



Рисунок 10 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 245; 345



Рисунок 11 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 247; 347



Рисунок 12 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификации 386



Рисунок 13 – Общий вид преобразователей давления измерительных Viatran модификаций 422; 423

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 509; 709; 510; 520

Наименование характеристики	Значение		
	509	709	510; 520
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 34 до 137		
Нижние пределы измерений (НПИ) давления, МПа	0		

Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,35 ±0,5
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 509; 709; 510; 520

Наименование характеристики	Значение		
	509	709	510; 520
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ (но не более 150 МПа)		
Выходной сигнал В мА	- от 4 до 20	от 0 до 5 -	- от 4 до 20
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 30 от 10,5 до 28 ⁽¹⁾	от 9 до 30	от 9 до 32 от 10,5 до 28 ⁽¹⁾
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2		
Габаритные размеры, мм, не более - высота - диаметр	100 94		
Масса, кг, не более	3,5		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -40 до +120 от -20 до +80 (для 0ЕхiaIICT4Ga) от -20 до +40 (для 0ЕхiaIICT5Ga)	от -40 до +120	от -40 до +85
Средняя наработка на отказ, ч	120000		
Средний срок службы, лет	10		
Маркировка взрывозащиты ⁽²⁾	0ЕхiaIICT4Ga, 0ЕхiaIICT5Ga		
⁽¹⁾ Для модификаций с взрывозащитой			
⁽²⁾ Опция. Модификация с взрывозащитой дополняется обозначением «Ех».			

Таблица 3 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 511, 521, 522

Наименование характеристики	Значение		
	511	521	522
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 34 до 137	от 34 до 172	от 34 до 103
Нижние пределы измерений (НПИ) давления, МПа	0		
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,25 ±0,5		
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2		
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7		
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.			

Таблица 4 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 511, 521, 522

Наименование характеристики	Значение		
	511	521	522
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ (но не более 150 МПа)	1,2·ВПИ (но не более 200 МПа)	1,2·ВПИ
Выходной сигнал мА	от 4 до 20		
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 28 от 10,5 до 28 ⁽¹⁾	от 9 до 28	
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2		
Габаритные размеры, мм, не более - высота - диаметр	100 94	115 77	
Масса, кг, не более	3	3	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -40 до +85 от -40 до +40 (только для 0ExiaIICT5Ga) 95 от 84 до 106,7	от -40 до +85 от -20 до +80 (для 0ExiaIICT4Ga) от -20 до +40 (для 0ExiaIICT5Ga) от -20 до +85 (для 2ExnAIICT4GcX) 95 от 84 до 106,7	
Средняя наработка на отказ, ч	120000		
Средний срок службы, лет	10		
Маркировка взрывозащиты ⁽²⁾	0ExiaIICT4Ga, 0ExiaIICT5Ga, 2ExnAIICT4GcX	0ExiaIICT4Ga, 0ExiaIICT5Ga	
⁽¹⁾ Для модификаций с взрывозащитой.			
⁽²⁾ Опция. Модификация с взрывозащитой дополняется обозначением «Ex».			

Таблица 5 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 548; 748; LP748; 848

Наименование характеристики	Значение			
	548	748	LP748	848
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 0,02 до 35			
Верхние пределы измерений (ВПИ) абсолютного давления, МПа	от 0,1 до 3,5			
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	-0,1; 0			
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,25			
	±0,35			
	±0,5			
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2			
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7			
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.				

Таблица 6 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 548; 748; LP748; 848

Наименование характеристики	Значение			
	548	748	LP748	848
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ			
Выходной сигнал				
мВ/В	-	-	-	10 ⁽¹⁾
В	-	от 0 до 5	от 1 до 5	-
мА	от 4 до 20	-	-	-
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 30	от 9 до 30	от 7 до 30	15
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2			
Габаритные размеры, мм, не более				
- высота	120			
- диаметр	40			
Масса, кг, не более	1			
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -40 до +85 от -20 до +80 (для 0ExiaIICT4Ga, 2ExdIICT6GbX) от -20 до +40 (для 0ExiaIICT5Ga, 1ExdIICT6GbX)			
- относительная влажность, %, не более	95			
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7			
Средняя наработка на отказ, ч	120000			
Средний срок службы, лет	10			
Маркировка взрывозащиты ⁽²⁾	0ExiaIICT4Ga, 0ExiaIICT5Ga; 1ExdIICT6GbX; 2ExdIICT6GbX			
⁽¹⁾ При давлении до 0,069 МПа выходной сигнал 5 мВ/В				
⁽²⁾ Опция. Модификация с взрывозащитой дополняется обозначением «Ex».				

Таблица 7 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 570; 770; 870

Наименование характеристики	Значение		
	570	770	870
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 0,6 до 250 ⁽²⁾		
Верхние пределы измерений (ВПИ) абсолютного давления, МПа	от 0,6 до 250 ⁽²⁾		
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	0		
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,2		
	±0,25		
	±0,5		
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2		
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7		
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.			
⁽²⁾ По заказу преобразователь может быть выполнен с верхним пределом показаний до 690 МПа, в диапазоне свыше 250 МПа погрешность не нормируется.			

Таблица 8 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 570; 770; 870

Наименование характеристики	Значение		
	570	770	870
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ (но не более 250 МПа)		
Выходной сигнал			
мВ/В		-	2
В	-	от 0 до 5	-
В	-	от 0 до 10	-
мА	от 4 до 20	-	-
Напряжение питания постоянного тока, В	от 12 до 36		10
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2		
Габаритные размеры, мм, не более			
- высота	150		
- диаметр	40		
Масса, кг, не более	1		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -40 до +100 от -20 до +80 (для 0Ех1аПСТ4Ga; 2ЕхпАПСТ4GcX) от -20 до +40 (для 0Ех1аПСТ5Ga; 1ЕхdПСТ6GbX)		
- относительная влажность, %, не более	95		
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7		
Средняя наработка на отказ, ч	120000		
Средний срок службы, лет	10		
Маркировка взрывозащиты ⁽¹⁾	0Ех1аПСТ4GaX; 0Ех1аПСТ5GaX; 1ЕхdПСТ6GbX; 2ЕхпАПСТ4GcX		
⁽¹⁾ Опция. Модификация с взрывозащитой дополняется обозначением «Ех».			

Таблица 9 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 970; 948

Наименование характеристики	Значение	
	970	948
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 0,6 до 250 ⁽²⁾	от 0,02 до 34
Верхние пределы измерений (ВПИ) абсолютного давления, МПа	от 0,6 до 250 ⁽²⁾	от 0,02 до 34
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	0	
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,1	
	±0,2	
	±0,25	
	±0,35	
	±0,5	
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2	
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.		
⁽²⁾ По заказу преобразователь может быть выполнен с верхним пределом показаний до 690 МПа, в диапазоне свыше 250 МПа погрешность не нормируется.		

Таблица 10 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 970; 948

Наименование характеристики	Значение	
	970	948
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ (но не более 250 МПа)	
Выходной сигнал мА	от 4 до 20 ⁽¹⁾	
Напряжение питания постоянного тока, В	от 11,5 до 30	
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2	
Габаритные размеры, мм, не более	180	200
	40	40
Масса, кг, не более	1	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -40 до +85 от -20 до +80 (для 0ExiaIICT4Ga); от -20 до +40 (для 0ExiaIICT5Ga; 1ExdIICT6Gb)	от -40 до +85 от -20 до +40 (для 1ExdIICT6GbX)
	95	95
	от 84 до 106,7	от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	120000	
Средний срок службы, лет	10	
Маркировка взрывозащиты ⁽²⁾	0ExiaIICT4Ga; 0ExiaIICT5Ga; 1ExdIICT6Gb	1ExdIICT6GbX
⁽¹⁾ По заказу преобразователь дополнительно может быть оснащен HART протоколом		
⁽²⁾ Опция. Модификация с взрывозащитой дополняется обозначением «Ex».		

Таблица 11 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 574; 374

Наименование характеристики	Значение	
	574	374
Верхние пределы измерений (ВПИ) разности давлений, МПа	от 0,001 до 0,7	
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	0	
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,3 ±0,5	
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2	
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.		

Таблица 12 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 574; 374

Наименование характеристики	Значение	
	574	374
Предельное допускаемое статическое давление, МПа	6,9	20
Выходной сигнал мА	от 4 до 20	
Напряжение питания постоянного тока, В	от 8,5 до 40	от 10 до 42
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2	
Габаритные размеры, мм, не более - высота - длина - ширина	245 80 77	160 80 80
Масса, кг, не более	3,5	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -23 до +87 95 от 84 до 106,7	от -17 до +93 95 от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	120000	
Средний срок службы, лет	10	
Маркировка взрывозащиты	-	

Таблица 13 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 550; 551; 555; 571

Наименование характеристики	Значение		
	550; 551	555	571
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 0,35 до 6,9	от 0,35 до 3,5	от 0,3 до 250 ⁽²⁾
Верхние пределы измерений (ВПИ) абсолютного давления, МПа	от 0,35 до 6,9	-	-
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	-0,1; 0		
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,5		±0,1 ±0,25 ±0,5
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2		
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7		
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.			
⁽²⁾ По заказу преобразователь может быть выполнен с верхним пределом показаний до 690 МПа, в диапазоне свыше 250 МПа погрешность не нормируется.			

Таблица 14 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 550; 551; 555; 571

Наименование характеристики	Значение		
	550; 551	555	571
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ (но не более 250 МПа)		
Выходной сигнал мА	от 4 до 20		
Напряжение питания постоянного тока, В	от 12 до 40	от 12 до 30	от 12 до 30
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2		
Габаритные размеры, мм, не более			
- высота	160	320	190
- диаметр	45	65	40
Масса, кг, не более	1	2	1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -40 до +85 от -20 до +80 (для 0ExiaIICT4Ga); от -20 до +40 (для 0ExiaIICT5Ga)	от -40 до +85 от -20 до +80 (для 0ExiaIICT4Ga); от -20 до +40 (для 0ExiaIICT5Ga)	от -40 до +85 от -20 до +80 (для 0ExiaIICT4Ga; 2ExnAIICT4Gc); от -20 до +40 (для 0ExiaIICT5Ga; 1ExdIICT6Gb)
- относительная влажность, %, не более	95	95	95
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7	от 84 до 106,7	от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	120000		
Средний срок службы, лет	10		
Маркировка взрывозащиты ⁽¹⁾	0ExiaIICT4Ga; 0ExiaIICT5Ga		0ExiaIICT4Ga; 0ExiaIICT5Ga; 0ExiaIICT5Ga; 1ExdIICT6Gb
⁽¹⁾ Опция. Модификация с взрывозащитой дополняется обозначением «Ex».			

Таблица 15 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 590; 591; 592

Наименование характеристики	Значение	
	590; 591	592
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 0,01 до 2,5	
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	0	
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,1 ±0,35 ±0,5	
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2	
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.		

Таблица 16 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 590; 591; 592

Наименование характеристики	Значение	
	590; 591	592
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ	
Выходной сигнал мА	от 4 до 20	
Напряжение питания постоянного тока, В	от 8 до 32	
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2	
Габаритные размеры, мм, не более		
- высота	190	210
- диаметр	36	36
Масса, кг, не более	1	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -20 до +70 95 от 84 до 106,7	от 0 до +50 95 от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	120000	
Средний срок службы, лет	10	
Маркировка взрывозащиты	-	

Таблица 17 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 593; 595; 596

Наименование характеристики	Значение		
	593	595	596
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 0,004 до 1,0		от 0,007 до 1,0
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	0		
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,25 ±0,35 ±0,5		±0,1 ±0,5
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2		
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7		
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.			

Таблица 18 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 593; 595; 596

Наименование характеристики	Значение		
	593	595	596
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ		
Выходной сигнал мА	от 4 до 20		
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 32	от 10 до 32	от 12 до 36
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2		
Габаритные размеры, мм, не более - высота - диаметр	180 40		230 40
Масса, кг, не более	1		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -25 до +125 95 от 84 до 106,7	от -10 до +50 95 от 84 до 106,7	от -25 до +85 95 от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	120000		
Средний срок службы, лет	10		
Маркировка взрывозащиты	-		

Таблица 19 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 245; 345

Наименование характеристики	Значение	
	245	345
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 50 до 250 ⁽²⁾	
Верхние пределы измерений (ВПИ) абсолютного давления, МПа	от 50 до 250 ⁽²⁾	
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	0	
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,1	
	±0,2	
	±0,5	
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2	
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.		
⁽²⁾ По заказу преобразователь может быть выполнен с верхним пределом показаний до 690 МПа, в диапазоне свыше 250 МПа погрешность не нормируется.		

Таблица 20 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 245; 345

Наименование характеристики	Значение		
	245	345	
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ (но не более 250 МПа)		
Выходной сигнал В мА	от 0 до 5 ⁽¹⁾	-	
	-	от 4 до 20	
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9,5 до 40		
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2		
Габаритные размеры, мм, не более	-		
	- высота	130	
- диаметр	40		
Масса, кг, не более	1		
Условия эксплуатации:	-		
	- температура окружающей среды, °С	от -40 до +85	
	- относительная влажность, %, не более	95	
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7		
Средняя наработка на отказ, ч	120000		
Средний срок службы, лет	10		
Маркировка взрывозащиты	-		
⁽¹⁾ Опционально выходной сигнал может быть от 0 до 10 В.			

Таблица 21 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 247; 347; 386

Наименование характеристики	Значение		
	247	347	386
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 0,02 до 138		от 0,6 до 69
Верхние пределы измерений (ВПИ) абсолютного давления, МПа	от 0,02 до 1,3		-
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	-0,1; 0		
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,35; ±0,8		±0,5
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2		
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7		
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.			

Таблица 22 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 247; 347; 386

Наименование характеристики	Значение		
	247	347	386
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ		
Выходной сигнал В мА	от 0 до 5 -	- от 4 до 20	- от 4 до 20
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 30	от 9 до 30	от 8 до 28
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2		
Габаритные размеры, мм, не более - высота - диаметр	85 40		120 30
Масса, кг, не более	1		1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -29 до +85 95 от 84 до 106,7		от -40 до +85 95 от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	120000		
Средний срок службы, лет	10		
Маркировка взрывозащиты	-		

Таблица 23 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций 422; 423

Наименование характеристики	Значение	
	422	423
Верхние пределы измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа	от 0,02 до 35	
Верхние пределы измерений (ВПИ) абсолютного давления, МПа	от 0,02 до 1,4	
Нижние пределы измерений (НПИ), МПа	-0,1; 0	
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % от диапазона измерений (ДИ) ⁽¹⁾	±0,1	
	±0,2	
	±0,5	
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ВПИ	±0,2	
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	
⁽¹⁾ Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.		

Таблица 24 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций 422; 423

Наименование характеристики	Значение	
	422	423
Предельное допускаемое давление, МПа	1,2·ВПИ	
Выходной сигнал		
В	от 0 до 5 ⁽¹⁾	-
мА	-	от 4 до 20
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 30	от 8 до 28
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,2	
Габаритные размеры, мм, не более		
- высота	125	
- диаметр	40	
Масса, кг, не более	0,3	
Условия эксплуатации:		
- температура окружающей среды, °С	от -40 до +85	
- относительная влажность, %, не более	95	
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7	
Средняя наработка на отказ, ч	120000	
Средний срок службы, лет	10	
Маркировка взрывозащиты	-	

Знак утверждения типа

наносится на корпус преобразователя методом наклейки или иным методом, на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 25 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Преобразователь	согласно заказу	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП 231-0061-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 231-0061-2019 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные Viatran. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 01 февраля 2019 г.

Основные средства поверки:

Манометры грузопоршневые МП (регистрационный номер 58794-14, 52189-16).

Барометры образцовые переносные БОП-1М (регистрационный номер 26469-17).

Калибраторы давления портативные Метран 501-ПКД-Р (регистрационный номер 22307-09).

Калибраторы давления портативные Метран 502-ПКД-10П (регистрационный номер 26014-08).

Задатчики давления Воздух-1600, Воздух-4000 (регистрационный номер 12143-04).

Калибраторы давления пневматические Метран-504 Воздух (регистрационный номер 31057-09).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным Viatran

Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа, утвержденная Приказом № 1339 от 29.06.2018 г.

ГОСТ Р 8.840-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $1-1 \times 10^6$ Па

ГОСТ 8.187-76 ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па

Техническая документация компании Viatran, США

Изготовитель

Компания Viatran, США

Адрес: 199 Fire Tower Drive, Tonawanda, New York 14150, USA

Телефон: +1 716 629 3800

Факс: +1 716 693 9162

Заявитель

Акционерное общество «Теккноу» (АО «Теккноу»)
Юридический адрес: 199155, г. Санкт-Петербург, ул. Уральская, дом 17, корп.3, литер Е,
пом. 24Н, офис 4
Почтовый адрес: 196066, г. Санкт-Петербург, а/я 32
Адрес: 196066, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 212, БЦ «Московский», офис 0012
Телефон: +7 (812) 324-56-27, (812) 324-56-28, +7 (812) 380-06-94
Факс: +7 (812) 324-56-29
Web-сайт: tek-know.ru
E-mail: info@tek-know.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Телефон: +7 (812) 251-76-01
Факс: +7 (812) 713- 01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru
Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.