

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи давления измерительные ИЗМЕРКОН

#### Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные ИЗМЕРКОН (далее по тексту – преобразователи) предназначены для измерений и непрерывного преобразования избыточного, абсолютного, давления-разряжения, разности давлений нейтральных и агрессивных жидких и газообразных сред, а также гидростатического давления (уровня) нейтральных и агрессивных жидких сред в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока, напряжения или цифровой сигнал.

#### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

В качестве чувствительного элемента применяется кремниевый кристалл с измерительной мембраной, на которую нанесены полупроводниковые тензорезисторы, соединенные по мостовой схеме. Измеряемое давление через защитную мембрану, предохраняющую чувствительный элемент от воздействия рабочей среды, поступает на измерительную мембрану чувствительного элемента и вызывает ее деформацию, которая приводит к изменению сопротивления тензорезисторов и разбалансу моста. Электрический сигнал напряжения разбаланса моста, пропорциональный измеряемому давлению, поступает в блок преобразования для обеспечения температурной компенсации и преобразования в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока, или напряжения, или цифровой сигнал по интерфейсу RS-485. Дополнительно преобразователи могут быть оснащены интерфейсом связи I2C, CAN.

Преобразователи выпускаются отградуированными в кПа и МПа, по заказу преобразователи могут быть выпущены с другими единицами давления: кгс/см<sup>2</sup>, кгс/м<sup>2</sup>, м вод.ст., мм рт. ст., бар, мбар.

Конструктивно преобразователи выполнены в виде единого герметичного корпуса, в котором расположен чувствительный элемент и электронная плата преобразования. От воздействия измеряемой среды чувствительный элемент защищен металлической разделительной мембраной. Измеряемое давление подается через штуцер в рабочую полость преобразователей.

Выпускаемые модификации преобразователей отличаются диапазоном измерений давлений, пределами допускаемых основной и дополнительной температурной погрешностей, выходным сигналом, значением давления перегрузки, вариантом исполнения корпуса, типом измеряемого давления.

Преобразователи ИЗМЕРКОН-ДА предназначены для измерений абсолютного давления, ИЗМЕРКОН-ДАк – для измерений абсолютного давления с компенсацией выходного сигнала эквивалентного давлению 0,1 МПа, ИЗМЕРКОН-ДИ – для измерений избыточного давления, ИЗМЕРКОН-ДИГ – для измерений гидростатического давления (уровня), ИЗМЕРКОН-ДИР – для измерений давления-разрежения, ИЗМЕРКОН-ДР – для измерений разрежения, ИЗМЕРКОН-ДД – для измерений разности давлений.

Пломбировка корпуса преобразователя не предусмотрена.

Общий вид преобразователей приведен на рисунках 1 – 12.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДХ-21



Рисунок 2 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДХ-23



Рисунок 3 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДХ-25



Рисунок 4 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-26



Рисунок 5 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДХ-33



Рисунок 6 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДХ-35



Рисунок 7 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-36



Рисунок 8 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-37



Рисунок 9 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-38



Рисунок 10 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДД-33, ИЗМЕРКОН-ДД-39



Рисунок 11 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДХ-41



Рисунок 12 – Общий вид преобразователей давления измерительных ИЗМЕРКОН, модификация ИЗМЕРКОН-ДД-41

### Программное обеспечение

Преобразователи функционируют под управлением встроенного программного обеспечения (ПО). ПО выполняет следующие функции: считывание информации, хранение калибровочных констант, преобразование полученных данных с учетом калибровочных констант и передачу результата на блоки выдачи аналогового и цифрового сигнала, а так же хранение данных о превышении предельно допустимого давления.

Влияние встроенного ПО преобразователей учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенного ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки) ПО	Значение
Идентификационное наименование ПО	IZ_5xx_ALL.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.01

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДА-21, ИЗМЕРКОН-ДАк-21, ИЗМЕРКОН-ДИ-21, ИЗМЕРКОН-ДИР-21

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДА-21, ИЗМЕРКОН-ДАк-21	ИЗМЕРКОН-ДИ-21	ИЗМЕРКОН-ДИР-21
1	2	3	4
Диапазоны измерений (ДИ) давления, МПа	от 0 до 100	от 0 до 2,5	от -0,1 до 0,9
Верхние пределы измерений (ВПИ) давления из ряда по ГОСТ 22520, МПа	от 0,1 до 100	от 0,1 до 2,5	от 0,06 до 0,9
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $\delta^{(1)}$ , % от ДИ	$\pm 0,25^{(2)}$ $\pm 0,5$	$\pm 0,25^{(2)}$ $\pm 0,5$	$\pm 0,25^{(2)}$ $\pm 0,5$

1	2	3	4
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ДИ	0,65g	0,65g	0,65g
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	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
<sup>(1)</sup> Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь. <sup>(2)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,06 МПа.			

Таблица 3 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДА-23, ИЗМЕРКОН-ДАк-23, ИЗМЕРКОН-ДА-25, ИЗМЕРКОН-ДАк-25, ИЗМЕРКОН-ДИ-23, ИЗМЕРКОН-ДИ-25

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДА-23, ИЗМЕРКОН-ДАк-23	ИЗМЕРКОН-ДИ-23; ИЗМЕРКОН-ДИ-25	ИЗМЕРКОН-ДА-25; ИЗМЕРКОН-ДАк-25
Диапазоны измерений (ДИ) давления, МПа	от 0 до 100	от 0 до 2,5	от 0 до 60
Верхние пределы измерений (ВПИ) давления из ряда по ГОСТ 22520, МПа	от 0,01 до 100	от 0,01 до 2,5	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $g^{(1)}$ , % от ДИ	$\pm 0,1^{(2)}$ $\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,1^{(2)}$ $\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,1^{(2)}$ $\pm 0,25$ $\pm 0,5$
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ДИ	0,65g	0,65g	0,65g
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	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
<sup>(1)</sup> Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь. <sup>(2)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,1 МПа.			

Таблица 4 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДИР-23, ИЗМЕРКОН-ДИР-25, ИЗМЕРКОН-ДР-23, ИЗМЕРКОН-ДР-25, ИЗМЕРКОН-ДИГ-26

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДИР-23, ИЗМЕРКОН-ДИР-25	ИЗМЕРКОН-ДР-23, ИЗМЕРКОН-ДР-25	ИЗМЕРКОН-ДИГ-26
1	2	3	4
Диапазоны измерений (ДИ) давления, МПа	от -0,1 до 2,4	от -0,1 до 0	от 0 до 2,5
Верхние пределы измерений (ВПИ) давления из ряда по ГОСТ 22520, МПа	от 0,015 до 2,4	от 0,01 до 0,1	от 0,01 до 2,5

1	2	3	4
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $g^{(1)}$ , % от ДИ	$\pm 0,1^{(2)}$ $\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ДИ	0,65g	0,65g	0,65g
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	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
<sup>(1)</sup> Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.			
<sup>(2)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,1 МПа.			

Таблица 5 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДА-33, ИЗМЕРКОН-ДАк-33, ИЗМЕРКОН-ДА-35, ИЗМЕРКОН-ДАк-35, ИЗМЕРКОН-ДИР-33, ИЗМЕРКОН-ДИР-35, ИЗМЕРКОН-ДР-33, ИЗМЕРКОН-ДР-35

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДА-33; ИЗМЕРКОН-ДАк-33; ИЗМЕРКОН-ДА-35; ИЗМЕРКОН-ДАк-35	ИЗМЕРКОН-ДИР-33; ИЗМЕРКОН-ДИР-35	ИЗМЕРКОН-ДР-33, ИЗМЕРКОН-ДР-35
Диапазоны измерений (ДИ) давления, МПа	от 0 до 100	от -0,1 до 2,4	от -0,1 до 0
Верхние пределы измерений (ВПИ) давления из ряда по ГОСТ 22520, МПа	от 0,01 до 100	от 0,015 до 2,4	от 0,01 до 0,1
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $g^{(1)}$ , % от ДИ	$\pm 0,025^{(2)}$ $\pm 0,05^{(3)}$ $\pm 0,1^{(4)}$ $\pm 0,25$	$\pm 0,025^{(2)}$ $\pm 0,05^{(3)}$ $\pm 0,1^{(4)}$ $\pm 0,25$	$\pm 0,1^{(4)}$ $\pm 0,25$ $\pm 0,5$
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ДИ кл.т. 0,025 кл.т. 0,05 кл.т. 0,1; 0,25 и 0,5	0,3g 0,5g 0,65g	0,3g 0,5g 0,65g	- - 0,65g
	1	3	4
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	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
<sup>(1)</sup> Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.			
<sup>(2)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,1 МПа и цифровым интерфейсом RS-485.			
<sup>(3)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,1 МПа.			
<sup>(4)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,06 МПа.			

Таблица 6 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДИ-33, ИЗМЕРКОН-ДИ-35, ИЗМЕРКОН-ДД-33, ИЗМЕРКОН-ДД-39

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДИ-33; ИЗМЕРКОН-ДИ-35	ИЗМЕРКОН-ДД-33	ИЗМЕРКОН-ДД-39
Диапазоны измерений (ДИ) давления, МПа	от 0 до 2,5	от -0,1 до 2,5	от -0,1 до 25
Верхние пределы измерений (ВПИ) давления из ряда по ГОСТ 22520, МПа	от 0,01 до 2,5	от 0,01 до 2,5	от 0,01 до 25
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $g^{(1)}$ , % от ДИ	$\pm 0,025^{(2)}$ $\pm 0,05^{(3)}$ $\pm 0,1^{(4)}$ $\pm 0,25$	$\pm 0,025^{(2)}$ $\pm 0,05^{(3)}$ $\pm 0,1^{(4)}$ $\pm 0,25$	$\pm 0,05^{(2)}$ $\pm 0,1^{(3)}$ $\pm 0,25$
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ДИ кл.т. 0,025 кл.т. 0,05 кл.т. 0,1 и 0,25	0,3g 0,5g 0,65g	0,3g 0,5g 0,65g	- 0,5g 0,65g
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	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
<p><sup>(1)</sup> Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь.  <sup>(2)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,1 МПа и цифровым интерфейсом RS-485.  <sup>(3)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,1 МПа.  <sup>(4)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,06 МПа.</p>			

Таблица 7 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-36, ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-37, ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-38

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-36	ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-37	ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-38
1	2	3	4
Диапазоны измерений (ДИ) давления, МПа	от 0 до 2,5	от 0 до 2,5	от 0 до 1
Верхние пределы измерений (ВПИ) давления из ряда по ГОСТ 22520, МПа	от 0,01 до 2,5	от 0,01 до 2,5	от 0,04 до 1
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $g^{(1)}$ , % от ДИ	$\pm 0,05^{(2)}$ $\pm 0,1^{(3)}$ $\pm 0,25$	$\pm 0,05^{(2)}$ $\pm 0,1^{(3)}$ $\pm 0,25$	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ДИ кл.т. 0,05 кл.т. 0,1 и 0,25	0,5g 0,65g	0,5g 0,65g	- 0,65g

1	2	3	4
Предельное допустимое давление, % от ВПИ для ВПИ до 100 кПа включ. для ВПИ св. 100 кПа	300 200	300 200	300 200
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	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
<sup>(1)</sup> Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь. <sup>(2)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,1 МПа и цифровым интерфейсом RS-485. <sup>(3)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 0,1 МПа.			

Таблица 8 – Метрологические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДА-41; ИЗМЕРКОН-ДИ-41; ИЗМЕРКОН-ДИР-41; ИЗМЕРКОН-ДД-41

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДА-41; ИЗМЕРКОН-ДИ-41	ИЗМЕРКОН-ДИР-41	ИЗМЕРКОН-ДД-41
Диапазоны измерений (ДИ) давления, МПа	от 0 до 25	от -20 до 20	от -25 до 25
Верхние пределы измерений (ВПИ) давления из ряда по ГОСТ 22520, МПа	от 1 до 25	от 0,8 до 20	от 1 до 25
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $g^{(1)}$ , % от ДИ	$\pm 0,1^{(2)}$ $\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,1^{(2)}$ $\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,1^{(2)}$ $\pm 0,25$ $\pm 0,5$
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, % от ДИ	0,65g	0,65g	0,65g
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	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
<sup>(1)</sup> Конкретное значение погрешности указывается в паспорте на преобразователь. <sup>(2)</sup> Только для преобразователей с ВПИ св. 4,0 кПа.			

Таблица 9 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДА-21, ИЗМЕРКОН-ДАк-21, ИЗМЕРКОН-ДИ-21, ИЗМЕРКОН-ДИР-21

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДА-21, ИЗМЕРКОН-ДАк-21	ИЗМЕРКОН-ДИ-21	ИЗМЕРКОН-ДИР-21
Предельное допускаемое давление, % от ВПИ для ВПИ до 20 МПа включ. для ВПИ св. 20 МПа	200 150 (не более 110 МПа)	200 150 (не более 110 МПа)	200 150 (не более 110 МПа)
Выходной сигнал: мА В В В	от 4 до 20 от 0,5 до 4,5 от 0 до 10 от 0 до 5	от 4 до 20 от 0,5 до 4,5 от 0 до 10 от 0 до 5	от 4 до 20 от 0,5 до 4,5 от 0 до 10 от 0 до 5
Напряжение питания постоянного тока: номинальное напряжение, В допустимое рабочее напряжение, В	24 см. таблицу 16		
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,8		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от -40 до +100 95 <sup>(1)</sup> от 84 до 106,7		
Средняя наработка на отказ, ч	150000		
Средний срок службы, лет	15		
<sup>(1)</sup> При температуре +35 °С без конденсации влаги.			

Таблица 10 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДА-23, ИЗМЕРКОН-ДАк-23, ИЗМЕРКОН-ДА-25; ИЗМЕРКОН-ДАк-25, ИЗМЕРКОН-ДИ-23; ИЗМЕРКОН-ДИ-25

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДА-23, ИЗМЕРКОН-ДАк-23	ИЗМЕРКОН-ДИ-23; ИЗМЕРКОН-ДИ-25	ИЗМЕРКОН-ДА-25; ИЗМЕРКОН-ДАк-25
1	2	3	4
Предельное допускаемое давление, % от ВПИ для ВПИ до 100 кПа включ. для ВПИ св. 100 кПа до 20 МПа включ. для ВПИ св. 20 МПа	300 200 150 (не более 110 МПа)	300 200 -	300 200 150
Выходной сигнал: мА В В В	от 4 до 20 от 0,5 до 4,5 от 0 до 10 от 0 до 5		
Напряжение питания постоянного тока: номинальное напряжение, В допустимое рабочее напряжение, В	24 см. таблицу 16		

1	2	3	4
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,8		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С кл.т. 0,1 кл.т. 0,25 и 0,5 - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от -10 до +80 от -40 до +100 95 <sup>(1)</sup> от 84 до 106,7		
Средняя наработка на отказ, ч	150000		
Средний срок службы, лет	15		
<sup>(1)</sup> При температуре +35 °С без конденсации влаги.			

Таблица 11 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДИР-23, ИЗМЕРКОН-ДИР-25, ИЗМЕРКОН-ДР-23, ИЗМЕРКОН-ДР-25, ИЗМЕРКОН-ДИГ-26

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДИР-23, ИЗМЕРКОН-ДИР-25	ИЗМЕРКОН-ДР-23, ИЗМЕРКОН-ДР-25	ИЗМЕРКОН-ДИГ-26
Предельное допускаемое давление, % от ВПИ для ВПИ до 100 кПа включ. для ВПИ св. 100 кПа	300 200	300 -	300 200
Выходной сигнал: мА В В В	от 4 до 20 от 0,5 до 4,5 от 0 до 10 от 0 до 5		
Напряжение питания постоянного тока: номинальное напряжение, В допустимое рабочее напряжение, В	24 см. таблицу 16		
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,8		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С кл.т. 0,1 кл.т. 0,25 и 0,5 - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от -10 до +80 от -40 до +100 95 <sup>(1)</sup> от 84 до 106,7		
Средняя наработка на отказ, ч	150000		
Средний срок службы, лет	15		
<sup>(1)</sup> При температуре +35 °С без конденсации влаги.			

Таблица 12 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДА-33; ИЗМЕРКОН-ДАк-33; ИЗМЕРКОН-ДА-35; ИЗМЕРКОН-ДАк-35, ИЗМЕРКОН-ДИР-33; ИЗМЕРКОН-ДИР-35, ИЗМЕРКОН-ДР-33, ИЗМЕРКОН-ДР-35

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДА-33; ИЗМЕРКОН-ДАк-33; ИЗМЕРКОН-ДА-35; ИЗМЕРКОН-ДАк-35	ИЗМЕРКОН-ДИР-33; ИЗМЕРКОН-ДИР-35	ИЗМЕРКОН-ДР-33, ИЗМЕРКОН-ДР-35
Предельное допустимое давление, % от ВПИ для ВПИ до 100 кПа включ. для ВПИ св. 100 кПа до 20 МПа включ. для ВПИ св. 20 МПа	300 200 150 (не более 110 МПа)	300 200 -	300 200 -
Выходной сигнал: мА В В В Цифровой интерфейс	от 4 до 20 от 0 до 10 от 0 до 5 от 0,1 до 2,5 RS-485 <sup>(2)</sup>		
Напряжение питания постоянного тока: номинальное напряжение, В допустимое рабочее напряжение, В	24 см. таблицу 16		
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,8		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С кл.т. 0,025 кл.т. 0,05 кл.т. 0,1 и 0,25 - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +10 до +40 от +10 до +80 от -40 до +100 95 <sup>(1)</sup> от 84 до 106,7		
Средняя наработка на отказ, ч	150000		
Средний срок службы, лет	15		
<sup>(1)</sup> При температуре +35 °С без конденсации влаги.			
<sup>(2)</sup> По заказу к RS-485 может быть добавлен выходной сигнал от 4 до 20 мА или от 0 до 10 В.			

Таблица 13 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДИ-33; ИЗМЕРКОН-ДИ-35, ИЗМЕРКОН-ДД-33, ИЗМЕРКОН-ДД-39

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДИ-33; ИЗМЕРКОН-ДИ-35	ИЗМЕРКОН-ДД-33	ИЗМЕРКОН-ДД-39
1	2	3	4
Предельное допустимое давление, % от ВПИ для ВПИ до 100 кПа включ. для ВПИ св. 100 кПа до 20 МПа включ. для ВПИ св. 20 МПа	300 200 -	300 200 -	300 200 150

1	2	3	4
Выходной сигнал: мА В В В Цифровой интерфейс		от 4 до 20 от 0 до 10 от 0 до 5 от 0,1 до 2,5 RS-485 <sup>(2)</sup>	RS-485 <sup>(2)</sup>
Напряжение питания постоянного тока: номинальное напряжение, В допустимое рабочее напряжение, В	24 см. таблицу 16		
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,8		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С к.т. 0,025 к.т. 0,05 к.т. 0,1 к.т. 0,25 и 0,5 - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа		от +10 до +40 от +10 до +80 от -40 до +100 от -40 до +100 95 <sup>(1)</sup> от 84 до 106,7	- - от +10 до +50 от -30 до +80 95 <sup>(1)</sup> от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	150000		
Средний срок службы, лет	15		
<sup>(1)</sup> При температуре +35 °С без конденсации влаги.			
<sup>(2)</sup> По заказу к RS-485 может быть добавлен выходной сигнал от 4 до 20 мА или от 0 до 10 В.			

Таблица 14 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-36, ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-37, ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-38

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-36	ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-37	ИЗМЕРКОН-ДИ/Г-38
1	2	3	4
Предельное допускаемое давление, % от ВПИ для ВПИ до 100 кПа включ. для ВПИ св. 100 кПа	300 200	300 200	300 200
Выходной сигнал: мА В В В Цифровой интерфейс		от 4 до 20 от 0 до 10 RS-485 <sup>(2)</sup>	от 4 до 20 от 0 до 10 от 0 до 5 от 0,1 до 2,5 RS-485 <sup>(2)</sup>
Напряжение питания постоянного тока: номинальное напряжение, В допустимое рабочее напряжение, В	24 см. таблицу 16		
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,8		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С к.т. 0,05 к.т. 0,1 к.т. 0,25 и 0,5 - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа		от +10 до +50 от -40 до +80 от -40 до +80 95 <sup>(1)</sup> от 84 до 106,7	- - от -20 до +80 95 <sup>(1)</sup> от 84 до 106,7

1	2	3	4
Средняя наработка на отказ, ч	150000		
Средний срок службы, лет	15		
<sup>(1)</sup> При температуре +35 °С без конденсации влаги.			
<sup>(2)</sup> По заказу к RS-485 может быть добавлен выходной сигнал от 4 до 20 мА или от 0 до 10 В.			

Таблица 15 – Основные технические характеристики преобразователей модификаций ИЗМЕРКОН-ДА-41; ИЗМЕРКОН-ДИ-41; ИЗМЕРКОН-ДИР-41; ИЗМЕРКОН-ДД-41

Наименование характеристики	Значение		
	ИЗМЕРКОН-ДА-41; ИЗМЕРКОН-ДИ-41	ИЗМЕРКОН-ДИР-41	ИЗМЕРКОН-ДД-41
Предельное допускаемое давление, % от ВПИ для ВПИ до 10 кПа включ. для ВПИ св. 10 кПа	1000 500	1000 500	1000 500
Выходной сигнал: Цифровой интерфейс	RS-485 <sup>(2)</sup>		
Напряжение питания постоянного тока: номинальное напряжение, В допустимое рабочее напряжение, В	24 см. таблицу 16		
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,8		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С кл.т. 0,1 кл.т. 0,25 и 0,5 - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +10 до +50 от -30 до +80 95 <sup>(1)</sup> от 84 до 106,7		
Средняя наработка на отказ, ч	150000		
Средний срок службы, лет	15		
<sup>(1)</sup> При температуре +35 °С без конденсации влаги.			
<sup>(2)</sup> По заказу к RS-485 может быть добавлен выходной сигнал от 4 до 20 мА или от 0 до 10 В.			

Таблица 16 – Допустимое рабочее напряжение питания постоянного тока

Выходной сигнал	Допустимое рабочее напряжение питания постоянного тока, В
от 4 до 20 мА	от 8 до 32
от 0 до 5 В	от 8 до 28
от 0,5 до 4,5 В	от 8 до 32
от 0 до 10 В	от 13 до 32
от 0,1 до 2,5 В	от 3,5 до 32
от 0 до 2,5 В	от 6 до 28

Таблица 17 – Масса и габаритные размеры

Модификация	Габаритные размеры, мм, не более				Масса, кг, не более
	длина	ширина	высота	диаметр	
ИЗМЕРКОН-ДХ-21	-	-	81	27	0,05
ИЗМЕРКОН-ДХ-23	-	-	86	27	0,12
ИЗМЕРКОН-ДХ-25	-	-	67	27	0,12
ИЗМЕРКОН-ДИГ-26	-	-	74	21	0,12
ИЗМЕРКОН-ДХ-33	-	-	127	27	0,14
ИЗМЕРКОН-ДД-33	40	121	130	-	0,50
ИЗМЕРКОН-ДХ-35	-	-	113	27	0,16
ИЗМЕРКОН-ДИГ-36	-	-	95	21	0,20
ИЗМЕРКОН-ДИГ-37	-	-	127	22	0,20
ИЗМЕРКОН-ДИГ-38	-	-	91	21	0,20
ИЗМЕРКОН-ДД-39	40	142	130	-	0,50
ИЗМЕРКОН-ДХ-41	-	-	74	38	0,20
ИЗМЕРКОН-ДД-41	-	-	78	50	0,20

**Знак утверждения типа**

наносится на корпус преобразователя методом наклейки или иным методом, на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 18 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Преобразователь	см. таблицу 19	1 шт.
Паспорт	см. таблицу 19	1 экз.
Руководство по эксплуатации	СД2.832.097 РЭ	1 экз. (на партию не более 10 шт., поставляемых в один адрес)
Методика поверки	МП 231-0055-2018	1 экз.

Таблица 19 – Обозначение технической документации

Модификация	Вариант корпуса	Обозначение преобразователя	Обозначение паспорта
1	2	3	4
ИЗМЕРКОН-ДА	21	СД2.832.097	СД2.832.097 ПС
	23	СД2.832.098	
	25	СД2.832.099	
	33	СД2.832.101	
	35	СД2.832.102	
	41	СД2.832.108	
ИЗМЕРКОН-ДАк	21	СД2.832.097	СД2.832.098 ПС
	23	СД2.832.098	
	25	СД2.832.099	
	33	СД2.832.101	
	35	СД2.832.102	

1	2	3	4
ИЗМЕРКОН-ДИ	21	СД2.832.097	СД2.832.108 ПС
	23	СД2.832.098	
	25	СД2.832.099	
	33	СД2.832.101	
	35	СД2.832.102	
	41	СД2.832.108	
ИЗМЕРКОН-ДИР	21	СД2.832.097	СД2.832.099 ПС
	23	СД2.832.098	
	25	СД2.832.099	
	33	СД2.832.101	
	35	СД2.832.102	
	41	СД2.832.108	
ИЗМЕРКОН-ДР	23	СД2.832.098	СД2.832.100 ПС
	25	СД2.832.099	
	33	СД2.832.101	
	35	СД2.832.102	
ИЗМЕРКОН-ДД	33	СД2.832.107	СД2.832.107 ПС
	39	СД2.832.106	
	41	СД2.832.109	
ИЗМЕРКОН-ДИГ	26	СД2.832.100	
	36	СД2.832.103	
	37	СД2.832.104	
	38	СД2.832.105	

### Поверка

осуществляется по документу МП 231-0055-2018 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные ИЗМЕРКОН. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28.05.2018 г.

Основные средства поверки:

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

Калибраторы многофункциональные и коммуникаторы ВЕАМЕХ МС6 (-R) (регистрационный номер 52489-13).

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

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

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным ИЗМЕРКОН**

ГОСТ Р 8.802-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа

ГОСТ Р 8.840-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне 1-1×10<sup>6</sup> Па

ГОСТ 8.187-76 ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до 4·10<sup>4</sup> Па

ГОСТ 22520-85 Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП

ТУ 26.51.52-015-28960776-2017 Технические условия. Преобразователи давления измерительные ИЗМЕРКОН

**Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «ТИМОС» (ЗАО «ТИМОС»)

ИНН 7805007080

Адрес: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Сабировская, д.37, лит.А

Телефон: (812) 703-35-20, факс: (812) 703-35-21

Web-сайт: [www.timos-spb.ru](http://www.timos-spb.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.