



## Калибратор давления портативные КД-201

Калибраторы предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давлений жидкостей и газов, измерения и генерации напряжения и силы постоянного тока. Применяются в качестве рабочего эталона при поверке и калибровке различных средств измерений давления, в том числе преобразователей давления с унифицированными выходными электрическими сигналами, измерительных преобразователей, вторичных показывающих и регистрирующих приборов.

По желанию заказчика, калибратор комплектуется необходимым количеством модулей давления. Диапазоны измерения модулей давления приведены в таблице 1:

Таблица 1

Наименование модуля давления	Диапазон измерений		Единицы измерений	Код погрешности			
	НПИ	ВПИ		В	С	D	E
И2,5К	0	2,5	кПа			+	+
И6К	0	6,3	кПа			+	+
И25К	0	25	кПа		+	+	+
И100К	0	100	кПа		+	+	+
И160К	0	160	кПа	+	+	+	+
ИВ400К	минус 100	400	кПа	+	+	+	+
ИВ1М	минус 0,1	1	МПа	+	+	+	+
ИВ2,5М	минус 0,1	2,5	МПа	+	+	+	+
И6М	0	6	МПа	+	+	+	+
И25М	0	25	МПа	+	+	+	+
И60М	0	60	МПа	+	+	+	+
А250К	0	250	кПа		+	+	+
А1М	0	1	МПа		+	+	+

ООО «УРАЛ-Метрология»

[www. ural-metrology.ru](http://www.ural-metrology.ru)

E-mail: [inbox@ural-metrology.ru](mailto:inbox@ural-metrology.ru)

[ural-metrology@mail.ru](mailto:ural-metrology@mail.ru)

Тел: (351) 223 03 16

+7 982 322 39 58

Пределы допускаемой основной погрешности модуля давления в зависимости от кода погрешности, приведены в таблице 2 :

Таблица 2

Диапазон измерения давления	Форма выражения погрешности	Пределы допускаемой основной погрешности в зависимости от кода погрешности, не более			
		B	C	D	E
от 0 до 40% ВПИ	$\gamma$	$\pm 0,01\%$ ВПИ	$\pm 0,012\%$ ВПИ	$\pm 0,016\%$ ВПИ	$\pm 0,02\%$ %ВПИ
свыше 40% ВПИ до 100% ВПИ	$\delta$	$\pm 0,025\%$ ИВ	$\pm 0,03\%$ ИВ	$\pm 0,04\%$ ИВ	$\pm 0,05\%$ ИВ

Примечания:

1. Основная погрешность измерений давления при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  включает нелинейность, гистерезис и повторяемость.
2. ВПИ – верхний предел измерений модуля давления.
3. ИВ - значение измеряемой величины.
4.  $\gamma$  – пределы допускаемой приведенной основной погрешности.
5.  $\delta$  – пределы допускаемой относительной основной погрешности.



ООО «УРАЛ-Метрология»

[www.ural-metrology.ru](http://www.ural-metrology.ru)

E-mail: [inbox@ural-metrology.ru](mailto:inbox@ural-metrology.ru)

[ural-metrology@mail.ru](mailto:ural-metrology@mail.ru)

Тел: (351) 223 03 16

+7 982 322 39 58



Нормируемый диапазон измерений и воспроизведения электрических сигналов:

- постоянный ток, мА от 0 до 22;
- напряжение постоянного тока, В от 0 до 1,0;
- напряжение постоянного тока (только измерение), В от 0 до 50.

Пределы допускаемой основной погрешности измерения и воспроизведения постоянного тока, напряжения постоянного тока приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование показателя		Пределы допускаемой основной погрешности, $\pm\Delta$ , не более
В режиме измерения		
Ток, мА	от 0 до 22	$\pm(0,01\%IB+0,001 \text{ мА})$
Напряжение, В	от 0 до 1	$\pm(0,02\%IB+0,0001 \text{ В})$
	от 0 до 50	$\pm(0,04\%IB+0,002 \text{ В})$
В режиме воспроизведения		
Ток, мА	от 0 до 22	$\pm(0,02\%IB+0,001 \text{ мА})$
Напряжение, В	от 0 до 1	$\pm(0,02\%IB+0,0002 \text{ В})$

Примечания:

1. Основная погрешность измерений и генерации электрических сигналов при  $(20\pm 2)^\circ\text{C}$ .
2. IB - значение измеряемой величины.

ООО «УРАЛ-Метрология»

[www.ural-metrology.ru](http://www.ural-metrology.ru)

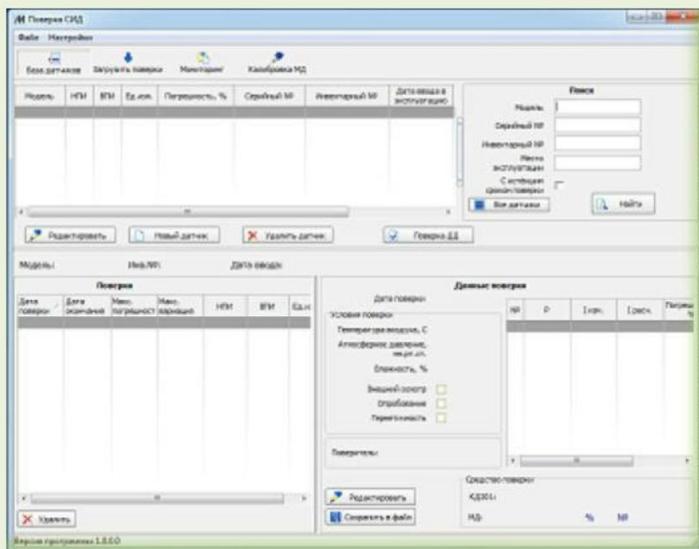
E-mail: [inbox@ural-metrology.ru](mailto:inbox@ural-metrology.ru)

[ural-metrology@mail.ru](mailto:ural-metrology@mail.ru)

Тел: (351) 223 03 16

+7 982 322 39 58

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от влияния изменения температуры окружающего воздуха, при измерении давления, тока и напряжения, а также при генерации тока и напряжения в диапазоне рабочих температур на каждые  $10^\circ\text{C}$  по каждому показателю, не более  $\pm 0,5\Delta$ .



В комплект калибратора входит специальное программное обеспечение (ПО) разработанное для КД-201. ПО может быть использовано для создания базы данных эксплуатируемых у заказчика датчиков давления (ДД). База данных ДД позволяет отслеживать сроки поверки, хранить результаты поверки, осуществлять поиск необходимых ДД. Кроме того ПО позволяет осуществлять мониторинг давления, поверку ДД, пользовательскую калибровку модулей давления с использованием эталонной базы заказчика.

Все модули давления оснащены разделительной диафрагмой, позволяющей использовать их как для газообразных, так и для жидкостных сред.

При заказе калибратора рекомендуем заказать комплект ручных источников задания давления в зависимости от диапазонов давления.

**ИСДГ -800** ( источник создания давления гидравлический)  
 Диапазон задаваемых давлений, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) 0,005-80 (0,05-800).

**ИСДП-25** (источник создания давления пневматический)  
 Диапазон задаваемых давлений, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) от минус 0,092 до 2,5(0.92-25)

**Форма записи заказа калибратора давления (пример):**

КД-201 - И160К(В)/ИВ6М(Д)-ИСДП-25/ИСДГ-800

В скобках указывается вариант модификации для каждого из необходимых модулей давления (см. таблицу 2). В строке заказ отображаются требуемые источники создания давления. Возможно проведение процедуры обезжиривания полости модулей давления.

Если вы уже приобрели электронный блок, то всегда можно заказать дополнительные модули давления по форме:

МД-201 - И160К(В)-О/ИВ6М(Д)

Модули для которых необходимо обезжиривание обозначаются символом "О".

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода калибратора в эксплуатацию и не более 24 месяцев со дня отгрузки с предприятия – изготовителя.

*Калибратор давления КД-201 зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений.*

ООО «УРАЛ-Метрология»

[www. ural-metrology.ru](http://www.ural-metrology.ru)

E-mail: [inbox@ural-metrology.ru](mailto:inbox@ural-metrology.ru)

[ural-metrology@mail.ru](mailto:ural-metrology@mail.ru)

Тел: (351) 223 03 16

+7 982 322 39 58



#### Источники создания давления:

**ИСДГ -800** ( источник создания давления гидравлический) предназначен для создания избыточного давления при проведении поверки, калибровки и ремонта различных средств измерения и регулирования давления, датчиков давления, сигнализаторов давления, реле давления и регистрирующих приборов в составе эталонных средств измерений.

Диапазон задаваемых давлений, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) 0,005-80 (0,05-800).

Рабочая жидкость: вода дистиллированная по ГОСТ 6709, масло трансформаторное по ГОСТ 10121 или ГОСТ 982 (или другие масла вязкостью до 30сСт при температуре 20оС).

**ИСДП-25** (источник создания давления пневматический) предназначен для создания избыточного давления и разрежения при проведении поверки, калибровки и ремонта различных средств измерения и регулирования давления, датчиков давления, сигнализаторов давления, реле давления и регистрирующих приборов в составе эталонных средств измерений.

. Диапазон задаваемых давлений, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) от минус 0,092 до 2,5(0.92-25)

Рабочая среда: чистый воздух.

ООО «УРАЛ-Метрология»

[www. ural-metrology.ru](http://www.ural-metrology.ru)

E-mail: [inbox@ural-metrology.ru](mailto:inbox@ural-metrology.ru)

[ural-metrology@mail.ru](mailto:ural-metrology@mail.ru)

Тел: (351) 223 03 16

+7 982 322 39 58