

GE RUSKA

Оборудование для измерения и калибровки средств измерения давления

1. Цифровые манометры и барометры

Являются третьим поколением приборов данного класса. Обеспечивают высокую точность измерения до $\pm 0,003\%$ ВПИ и до $\pm 0,005\%$ ИВ. Отличаются очень простым пользовательским интерфейсом. Поддерживают практически все стандартные задачи и позволяют изменять конфигурацию под задачи пользователя. Выпускаются одноканальные и двухканальные модели. В ряде моделей выполнена трехпредельная калибровка, т. е. стандартный диапазон измерения разбит на три поддиапазона с сохранением величины исходной погрешности измерения.



Модель	Диапазон (макс.)	Верхние пределы измерения	Вид давления	Погрешность
7050LP	250 мбар	25 / 75; 50 / 150; 87 / 250 мбар (2 канала)	Избыточное	±0,005% ИВ
7050	160 бар	70, 400, 600 мбар, 1, 1.6, 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 40, 60, 100, 160 бар	Избыточное	±0,003% ВПИ
		1, 1.6, 2.5, 4, 6 бар	Абсолютное	
7050i	160 бар	400, 600 мбар, 1, 1.6, 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 40, 60, 100, 160 бар	Избыточное	±0,005% ИВ* ±0,005% ВПИ**
		1, 1.6, 2.5, 4, 6 бар	Абсолютное	
		Опции: 1) Отрицательная калибровка. 2) Диапазоны по заказу. 3) Вакууметрический датчик. 4) Барометрический датчик. 5) Ручное управление. 6) Программное обеспечение		
7220	50 бар	1.3, 2.5, 3.5 бар	Абсолютное	±0,01% ВПИ
		10, 35, 50 бар	Абсолютное	±0,02% ВПИ
7222	50 бар	2 канала, параметры аналогичны модели 7220		
7230	2750 бар	1, 1.5, 2, 3, 7, 14, 20, 30, 70, 140, 210, 415, 700, 1400 бар	Абсолютное	±0,01% ИВ
		2070, 2750 бар	Абсолютное	±0,02% ИВ
		1, 2, 7, 14 бар	Избыточное	±0,01% ИВ
7232	2750 бар	2 канала, параметры аналогичны модели 7230		
		Опции: 1) Тройная шкала для моделей 7230 и 7232. 2) IEEE488 интерфейс. 3) Панельное исполнение. 4) Аккумуляторы. 5) Зарядное устройство. 6) Кейс для транспортировки. 7) Программное обеспечение.		
7223		Диапазон от 500 до 1100 ГПа	Барометрическое	±0,1 ГПа

*) От 25% до 100% шкалы, **) до 25% шкалы.

Информация для заказа: 1) Модель, предел(ы) измерения, вид давления, погрешность.
2) Опции.

2. Контроллеры давления (Автоматические задатчики давления)



Выполнены на базе уникальной технологии – образцовых датчиков давления на основе кварцевых трубок Бурдона. Приборы данной серии не имеют аналогов в мире по точности измерения и скорости установки требуемого давления. Обеспечивают высокую точность измерения до $\pm 0,003\%$ ВПИ и до $\pm 0,005\%$ ИВ. Отличаются очень простым пользовательским интерфейсом. Поддерживают практически все стандартные задачи и позволяют изменять конфигурацию под задачи пользователя. Обеспечивают высокую производительность работ индивидуально и в составе автоматизированных комплексов.

Модель	Диапазон (макс.)	Верхние пределы измерения	Вид давления	Погрешность
7250LP	250 мбар	25 / 75; 50 / 150; 87 / 250 мбар (2 канала)	Избыточное	±0,005% ИВ
7250	210 бар	400, 600 мбар, 1, 1.6, 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 40, 60, 100, 160 бар	Избыточное	±0,003% ВПИ
		1, 1.6, 2.5, 4, 6 бар	Абсолютное	
		210 бар	Избыточное	±0,01% ВПИ
7250i	160 бар	400, 600 мбар, 1, 1.6, 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 40, 60, 100. 160 бар	Избыточное	±0,005% ИВ*
		1, 1.6, 2.5, 4 бар	Абсолютное	±0,005% ВПИ**
7252i	160 бар	2 канала, параметры аналогичны 7250i		
7250xi	160 бар	1, 1.6, 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 40, 60, 100, 160 бар	Избыточное	±0,005% ИВ*** ±0,005% ВПИ****
		Опции: 1) Отрицательная калибровка. 2) Диапазоны по заказу. 3) Вакууметрический датчик. 4) Барометрический датчик. 5) Трубки и фиттинги. 6) Программное обеспечение. 7) Вакуумный насос. 8) Грязеуловитель. 9) Драйвер для 7250		
7310	700 бар	(Пневматический) 210, 415, 700 бар	Абсолютное	±0,01% ИВ
		Опции: 1) Двухканальное исполнение. 2) Тройная шкала на 1 канал или на 2 канала. 3) Комплект трубок и переходников. 4) ПО. 5) Драйверы. 6) Система усиления давления до 760 бар 2-ступенчатая или 1-ступенчатая. 7) Система усиления давления до 515 бар 1-ступенчатая.		
7610	2750 бар	(Гидравлический) 210, 415, 700, 1035, 1400, бар	Абсолютное	±0,01% ИВ
		2070, 2750 бар		±0,02% ИВ
		Опции: 1) Двухдиапазонное исполнение (для ВПИ до 1035 бар). 2) Тройная шкала на 1 диапазон или на 2 диапазона. 3) ПО CalManager-II. 5) Силиконовое масло Dow200 (4 л). 6) Силиконовое масло Dos (4 л) 7) Деионизированная вода (4 л) 8) Флюоринерт FC77 (t° кипения 97°C) 9) Флюоринерт FC70 (t° кипения 215°C) 10) Запасные части.		
7615	2750 бар	(Гидравлический) 210, 415, 700, 1035, 1400, бар	Абсолютное	±0,01% ИВ
		2070, 2750 бар		±0,02% ИВ
		Опции: 1) Двухдиапазонное исполнение (для ВПИ до 1035 бар). 2) Тройная шкала на 1 диапазон или на 2 диапазона. 3) ПО CalManager-II. 54) Драйверы 5) Внешний клапан 6) Панельное исполнение.		

*) От 25% до 100% шкалы, **) до 25% шкалы.

) От 5% до 100% шкалы, *) до 5% шкалы.

Информация для заказа: 1) Модель, предел(ы) измерения, вид давления, погрешность.
2) Опции.

3. Грузопоршневые манометры



Используются в качестве эталонов и образцовых средств измерения 1 разряда. Верхние пределы измерений от 15 мбар до 5000 бар. Давления абсолютное, избыточное, дифференциальное. Погрешность измерения до $\pm 0,001\%$ ИВ. Поршень и цилиндр изготовлены из высокопрочного немагнитного сплава повышенной износостойчивости с минимальным коэффициентом температурного расширения. Комплектация по выбору до четырех поршневых пар на один прибор. Модели с автоматическим управлением. Программное обеспечение WinPrompt 32.

Модель	Наименование грузопоршневого манометра	Диапазон	Вид давления	Погрешность
2465	Пневматический с функцией «Autofloat-контроллер»	14 мбар – 1.7 бар	Абсолютное Избыточное	±0,001% ИВ
		0,117 – 7 бар		±0,0011% ИВ
		0.14 – 35 бар		
		0,14 – 70 бар		
Опции: 1) «Autofloat-контроллер» с ПО и барометрическим датчиком. 2) Прибор LEM для контроля параметров окружающей среды. 3) Вакуумметрический модуль. 4) Блок ручного управления. 5) Комплект трубок и фитингов. 6) Вакуумный насос 85 л/мин.				
2466	Пневматический с большим диаметром поршня (35 мм)	0,2 – 10 бар	Избыточное	10 ppm (общая неопределенность)
Опции: Блок ручного управления				
2468	Пневматический с функцией «Autofloat-контроллер» авиационного исполнения. Аналог 2465	Высота -2000 ... +65000 feet	Абсолютное Избыточное	От ±0,5 до ±3,8 ft
		Скорость 175 ... 1000 knots		От ±0,003 до ±0,006 kts
Опции: Аналогично модели 2465				
2470	Пневматический	13,5 мбар–3,5бар	Избыточное	±0,0025% ИВ
		0.115 – 13,5 бар		
		6.89 – 201 бар		
2470D	Пневматический дифференциального давления	0 – 150 бар	Избыточное, Статическое	±0,0025% ИВ
		Опции: 1) Набор для чистки. 2) Комплект запасных частей		
2475	Пневматический высокого давления с рабочим газом - гелием	0 – 1035 бар	Избыточное	±0,0025% ИВ
2485	Гидравлический	0,5 – 50 бар	Избыточное	±0,003% ИВ
		5 – 500 бар		±0,0045% ИВ
		10 – 1000 бар		±0,01% ИВ
		75 – 5000 бар		±0,01% ИВ
2492	Гидравлический с автоматическим управлением	2 – 275 бар		±0,0035% ИВ
		8,6 – 1380 бар		±0,0055% ИВ
		17 – 2750 бар	Избыточное	±0,0075% ИВ
Опции: Комплект запасных частей				
Прочие аксессуары и дополнительное оборудование:				
2456	Одно- или двухканальный монитор с ПО WinPromt			
2413	Дифференциальная приставка с нуль-индикатором	750 бар		
2417	Дифференциальная приставка с нуль-индикатором	2000 бар		

Информация для заказа: 1) Модель, диапазон(ы) измерения, вид давления, погрешность.
2) Опции. 3) Ускорение свободного падения

4. Грузопоршневые манометры с торговой маркой "Pressurements":



Модели серии M, T, W, L со встроенным насосом

Все модели созданы на базе классической неуплотненной поршневой пары с жидкостной или с газовой смазкой. Для изготовления цилиндра и поршня используются высокопрочные материалы: карбид вольфрама, хромированная нержавеющая сталь и закаленная мартенситная сталь. Двухпоршневые модели позволяют использовать один и тот же комплект грузов для расширения верхнего предела измерения в 10 и более раз. Калибровка манометров производится в кПа, бар, psi или кгс/см² по требованию заказчика.

Модель	Наименование грузопоршневого манометра	Диапазон	Вид давления	Погрешность
A6100	Прецизионный пневматический абсолютного давления	30 – 2000 мбар	Абсолютное	±0,005% ИВ ±0,01% ИВ ±0,015% ИВ
		0,2 – 20 бар		
		20 – 70 бар		
	Опции: 1) Двойной вакуумный насос в комплекте с системой клапанов и шлангов. 2) Манометр и индикатор Пирани			
T1150	Пневматические лабораторные	15 – 1000 мбар	Избыточное	±0,01% ИВ ±0,015% ИВ
T1100		30 – 2000 мбар		
T2500		0,2 – 10 бар		
T2300		0,2 – 35 бар		
T2700L	Пневматические с жидкостной смазкой поршня	1 – 70 бар	Избыточное	±0,01% ИВ ±0,015% ИВ
T2900L		1 – 140 бар		
T2600	Вакуумная модель	0,03 – 1 бар	Вакуумметрическое	±0,01% ИВ ±0,015% ИВ
T3550	Комбинированная модель давление/вакуум	15 – 1000 мбар	Вакуумметрическое / избыточное	±0,01% ИВ ±0,015% ИВ
T3580		30 – 2000 мбар		
T3500		0,2 – 35 бар		
	Опции: 1) Разновесы алюминиевые. 2) Набор прокладок на диапазон до 35 бар и более 35 бар. 3)Встраиваемый вакуумный насос. 4) Встраиваемый пневматический насос для моделей T2300, T3500, T3550, T3580.			

Модель	Наименование грузопоршневого манометра	Диапазон	Вид давления	Погрешность
M1800	Гидравлический однопоршневой, рабочая среда - масло	1 – 35 бар	Избыточное	±0,01% ИВ ±0,015% ИВ
M4000		4 – 140 бар		
M2000/H		10 – 350 бар		
M2200/H		20 – 700 бар		
M2800/H		20 – 1100 бар		
M3830		40 – 2000 бар		
M3860		40 – 4000 бар		
M2000	Гидравлический двухпоршневой, рабочая среда - масло	1 – 350 бар	Избыточное	±0,01% ИВ ±0,015% ИВ
M2200		1 – 700 бар		
M2800		1 – 1100 бар		
W1800	Гидравлический однопоршневой, рабочая среда - вода	1 – 35 бар	Избыточное	±0,01% ИВ ±0,015% ИВ
W2000/H		10 – 350 бар		
W2200/H		20 – 700 бар		
W2000	Гидравлический двухпоршневой, рабочая среда - вода	1 – 350 бар	Избыточное	±0,01% ИВ ±0,015% ИВ
W2200		1 – 700 бар		
	Опции: 1) Разновесы алюминиевые. 2) Набор прокладок для масляной модели и для водяной модели. 3) Встраиваемый гидравлический насос. Стандартно поставляется с моделями M2800, M3830 и M3860. 4) Мотор для вращения поршня: для моделей M3830 и M3860, для других одно- и двухпоршневых моделей. Не поставляется для M2800 и M2800H.			
Модель	Наименование грузопоршневого манометра	Диапазон	Вид давления	Погрешность
L1050	Гидравлический, рабочая среда - масло	1 – 35 бар	Избыточное	±0,025% ИВ ±0,05% ИВ
L1300		4 – 140 бар		
L1500		10 – 350 бар		
L1000		20 – 700 бар		
LW1050	Гидравлический рабочая среда - вода	1 – 35 бар		
LW1500		10 -350 бар		
T1100/D	Дифференциальный пневматический	130 – 2000 мбар	Дифферен- циальное	±0,01% ИВ ±0,015% ИВ

Информация для заказа: 1) Модель, диапазон(ы) измерения, вид давления, погрешность.
2) Опции. 3) Ускорение свободного падения

Другая продукция GE RUSKA с торговой маркой "Pressurements"

1. Помпы для сравнительной калибровки

Помпы для сравнительной калибровки предназначены для проведения калибровки/поверки методом сличения образцового манометра с поверяемым. Все помпы портативны и могут использоваться как в полевых, так и в лабораторных условиях. В качестве среды давления могут быть использованы вода, растительные или минеральные масла, воздух.



Примечание: Деформационные манометры в комплект поставки не входят.

Модель	Характеристики	Особенности
T4200	-0,8 бар	Вакуумметрическая модель
T4100	0 – 20 бар	Пневматическая
T1302	0 – 140 бар	Пневматическая
T1200	0 – 700 бар	Гидравлическая (контакт с латунью, анодированным алюминием, нейлоном, нитрилкаучуком)
T1200V	0 – 700 бар	Гидравлическая, витоновые уплотнители
T1300	0 – 1400 бар	Гидравлическая (масло)
T1301	0 – 1400 бар	Гидравлическая (вода)

2. Разделители сред

Модель	Характеристики	Особенности
API 5000/1	300 бар	Жидкость / Газ
T3600	600бар	Жидкость / Жидкость
T3601	700 бар	Жидкость / Жидкость

3. Грязеуловители

Модель	Характеристики	Особенности
T4400	35 бар	Для использования только с ГПМ
T4401	70 бар	

4. Аксессуары

Модель	Характеристики	Особенности
PressCal	Программное обеспечение	Пересчет единиц измерения ГПМ
T3700	Угловой адаптер	
T4600	Инструмент для удаления стрелок	
T4500	Стенд для калибровки двух манометров	
ST25	До 350 бар	Рабочие жидкости
ST55	Выше 350 бар	

Разделители



Жидкость-
Жидкость



Грязеуловитель



Угловой
адаптер



Инструмент
для удаления
стрелок