



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4571

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

19 апреля 2012 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

Манометры грузопоршневые Р, L, LW,

фирма "GE Druck", Великобритания (GB), США (US),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений
под номером **РБ 03 04 1585 07** и допущен к применению в Республике
Беларусь с 30 апреля 2002 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

19 апреля 2007 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 09-02

19 АПР 2007

секретарь НТК

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Бюро



Жагора
2007

Манометры грузопоршневые Р, L, LW

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный №

РБ0304158504

Выпускают по документации фирмы "GE Druck" (Великобритания, США)

Назначение и область применения

Манометры грузопоршневые Р, L, LW (далее - манометры) предназначены для калибровки и поверки средств измерений абсолютного, избыточного (положительного и отрицательного) давления и разности давлений, в том числе при рабочем избыточном давлении.

Область применения – поверочные и калибровочные лаборатории предприятий нефтехимической и других отраслей промышленности.

Описание

Манометры грузопоршневые базируются на классической схеме неуплотненной цилиндрической поршневой пары с жидкостной (масло, вода) или газовой смазкой.

Манометры, в зависимости от модели, состоят из одной или двух поршневых пар с жидкостной или газовой смазкой, индикатора равновесного положения поршня, пресса гидравлического (одного или двух) или пневматического, уникального штуцера для подключения поверяемого прибора без использования дополнительных прокладок и гаечного ключа, смонтированных на общем основании, снабженном регулировочными ножками и пузырьковым уровнем. В пневматических моделях низкого давления (до 1000 кПа) на этом же основании крепится комплект грузов.

Поршни изготавливаются из карбида вольфрама, хромированной нержавеющей стали, стеллита и керамики, имеющей свойства карбида вольфрама, но меньшую плотность, цилиндры - из карбида вольфрама и закаленной мартенситной стали, грузы - из немагнитной стали и алюминия (по заказу). Зазор между поршнем и цилиндром, в зависимости от модели, находится в пределах от 0,5 до 2 мкм; скорость падения поршня от 0,3 до 10 мм/мин.

Горизонтальное положение основания манометра регулируется ножками по пузырьковому уровню. Вращение поршней осуществляется вручную или, по заказу, с помощью электрического привода. Равновесие положения поршней определяется визуально по указателю положения или при помощи бесконтактных датчиков.

Имеется программное обеспечение для обработки результатов измерений и формирования протоколов измерений.

Внешний вид манометров представлен на рисунках 1 - 2.

Поверительное клеймо-наклейка наносится на переднюю панель калибратора



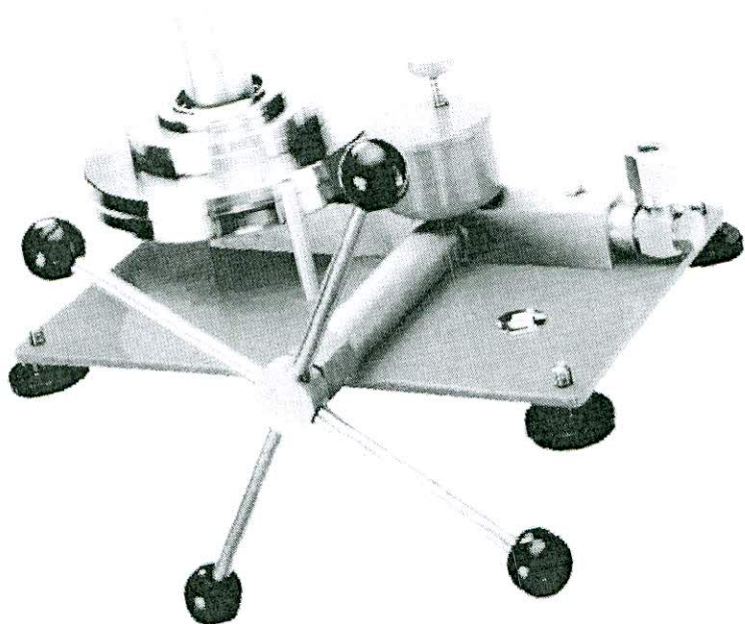


Рисунок 1 – серия L, LW

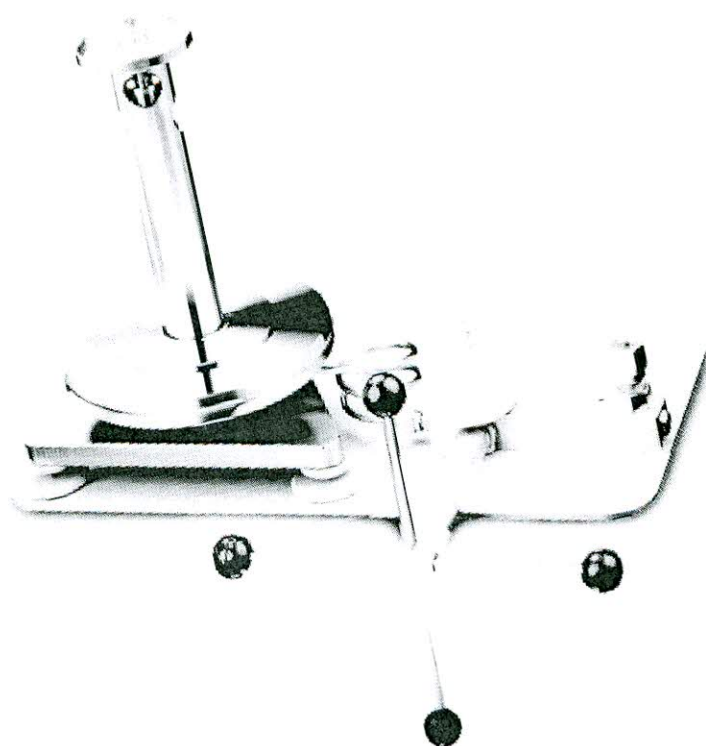


Рисунок 2 – серия P7000

Основные технические и метрологические характеристики

Основные характеристики манометров приведены в таблицах 1-5.

Таблица 1 Грузопоршневые манометры серии Р

Обозначение модификации	Диапазон	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Среда	Количество поршней	Габаритные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более					
					длина	ширин	высота	длина	ширина	высота	Прибор		Грузы			
					количество прессов											
					1			2			1	2	1	2		
P7510	0,15- 1,0	±0,005	газ или воздух	3	520	380	370	790	380	370	16,7	27	4	8		
P7520	2,5 - 14,0			4									29	58		
P7530	0,15- 14,0			6									29	58		
P7600	0,4 - 35,0		масло	3									29	58		
P7700	0,4-14,0		масло	6									58	116		
P7600W	0,4 - 35,0		вода*	2									29	58		
Примечание - *) Вода дистиллированная или деионизированная																

Примечание - *) Вода дистиллированная или деионизированная

Таблица 2 Грузопоршневые манометры гидравлические серий Р, L, LW

Обозначение модификации	Пределы измерений, МПа		Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Минимальный шаг задания давления, МПа		Среда	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более	
	нижний	верхний		Стандарт	Заказ		длина	ширина	высота	Прибор	Грузы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Однопоршневые модели											
P3111	0,1	3,5		0,01	0,001	Масло	440	300	215	16	27
P3112	0,4	14,0		0,04	0,01						27
P3113	1	35,0	±0,01	0,1	0,01						27
P3114	2	70,0	±0,015	0,2	0,02						27
P3115	2	110,0		0,2	0,02						44
P3116	2	140,0		0,2	0,02						56
P3117	4	200,0	±0,015	0,2	0,02						56



Продолжение таблицы 2

продолжение таблицы 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P3118	4	260,0	±0 02	0,2	0,02						56
P3119	4	400,0		0,2	0,02						56
P3211	0,1	3,5	±0,01	0,01	0,001						27
P3213	1	35,0	±0,015	0,1	0,01	Вода*)					
P3214	2	70,0		0,2	0,02						
L1050	0,1	3,5		0,01	0,001	Масло	380	310	200	5,5	27
L1300	0,4	14,0	±0,025; ±0,05	0,04	0,01						27
L1500	1,0	35,0		0,1	0,01	Вода*)					27
L1000	2,0	70,0		0,2	0,02						27
LW1050	0,1	3,5		0,01	0,001						27
LW1500	1,0	35,0		0,1	0,01						27
Двухпоршневые модели											
P3123	0,1	35,0	±0,01	0,1	0,01	Масло	440	300	215	16	27
P3124	0,1	70,0	+0,015	0,1	0,02						27
P3125	0,1	110,0		0,1	0,02						44
P3223	0,1	35,0	±0,01	0,1	0,01	Вода*)					27
P3224	0,1	70,0	±0,015	0,1	0,02						27
Примечание - *) Вода дистиллированная или деионизированная											

Таблица 3 Грузопоршневые манометры пневматические серии Р

Обозначение модификации	Пределы измерений, кПа		Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Минимальный шаг задания давления, кПа		Вид давления *	Габаритные размеры, мм, не более			Масса прибора с грузами, кг, не более
							длина	ширина	высота	
	нижний	верхний		Стандарт	Заказ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P3012	1,5	100	±0,01, ±0,015	0,5	-	G	440	300	215	От 14,5 до 30,0
P3013	3,0	200		1,0	-	G				
P3014	20	1000		10,0	1,0	G				
P3015	20	3500		10,0	1,0	G				
P3016	100	7000		40,0	10,0	G				
P3031	100	7000		40,0	10,0	G				
P3032	100	14000		40,0	10,0	G				



Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P3011	-3	-100		1,0	-	V				
P3022	-3	-100		1,0		V				
P3023	1,5	100		0,5	-	G				
	-3	-100		1,0	-	V				
	3,0	200		1,0	-	G				
P3025	-3	-100		1,0	-	V				
	20	3500		10,0	1,0	G				
P6100/LA	3	200	±0,01, ±0,015	1,0	0,5	A	470	320	380	6
P6100G/L	3	200		1,0	0,5	G				6
P6100/MA	200	2000		5,0	1,0	A				18
P6100/GM	200	2000		5,0	1,0	G				18
P6100/HA	2000	7000		20,0	5,0	A				15
P6100/GH	2000	7000		20,0	5,0	G				15
Примечание - G - положительное избыточное давление, V - отрицательное избыточное давление, A - абсолютное давление										

Таблица 4 Грузопоршневые дифференциальные манометры

Обозначение модификации	Пределы измерений, МПа		Пределы допускаемой относительной погрешности при воспроизведения рабочего избыточ- ного давления, %	Максимальная погрешность уравновешивания разности давлений, Па	Среда		Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более	
	нижний	верхний			в зазоре	в системе	длина	ширина	высота	Прибор	Грузы
P1100	13	200	$\pm 0,01$, $\pm 0,015$	0,25	воздух	воздух				20	от 9 до 60

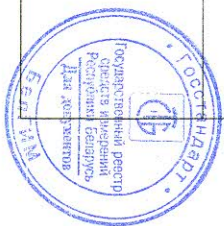


Таблица 5 Технические характеристики поршневых пар

Пределы измерений, МПа		Среда, передающая давление	Номинальная площадь поршня при атмосферном давлении, мм ²	Номинальный диаметр поршня, мм	Материал		Макс. скорость опускания поршня, мм/мин
нижний	верхний				Поршень	Цилиндр	
3 2 1	250 140 35	Масло	4,0325 4,0325 8,0650	2,2659 2,2659 3,2045	Карбид вольфрама	Закаленная мартенситная нерж. сталь 440 В	1,5 1,5 1,5
1	35	Вода*)	8,0650	3,2045	Стеллит 3		3
0,1 0,02	14 5,5	Масло/воздух	20,1620 80,6500 80,6500	5,0670 10,1335 10,1335	Карбид вольфрама	Карбид вольфрама	1,5/10 0,4/5 1,5
0,05	3,5	Вода*)		16,0222	Стеллит 3		7 1,5
-0,003 0,003 0,0015	-0,1 0,2 0,2	Воздух	80,6500 201,620 403,240	10,1335 16,0222 22,6588	Ст. циркониевая нерж. сталь 316 Ст. циркониевая	440 В SS	7 1,5

Примечание - *) Вода дистиллированная или деионизированная



ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра Республики Беларусь наносится на титульный лист руководства по эксплуатации манометра типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

- манометр,
- руководство по эксплуатации,
- принадлежности (по индивидуальному заказу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "GE Druck" (Великобритания, США), ГОСТ 8291-83 "ГСИ. Манометры избыточного давления грузопоршневые. Общие технические требования».

ГОСТ 8.479-82 «ГСИ. Манометры избыточного давления грузопоршневые. Методы и средства поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Манометры грузопоршневые Р, L, LW соответствуют документации фирмы "GE Druck" (Великобритания, США), ГОСТ 8291-83.

Манометры подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и после ремонта в соответствии по ГОСТ 8.479-82 «ГСИ. Манометры избыточного давления грузопоршневые. Методы и средства поверки».

Поверка манометров грузопоршневых I разряда свыше 60 бар проводится в ФГУП ВНИИМ им. Д.И. Менделеева.

Межповерочный интервал – 24 месяца.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.

Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 234-98-13.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - Фирма "GE Druck",

Fir Tree Lane, Groby, Leicester, LE6 OFH, Great Britain.

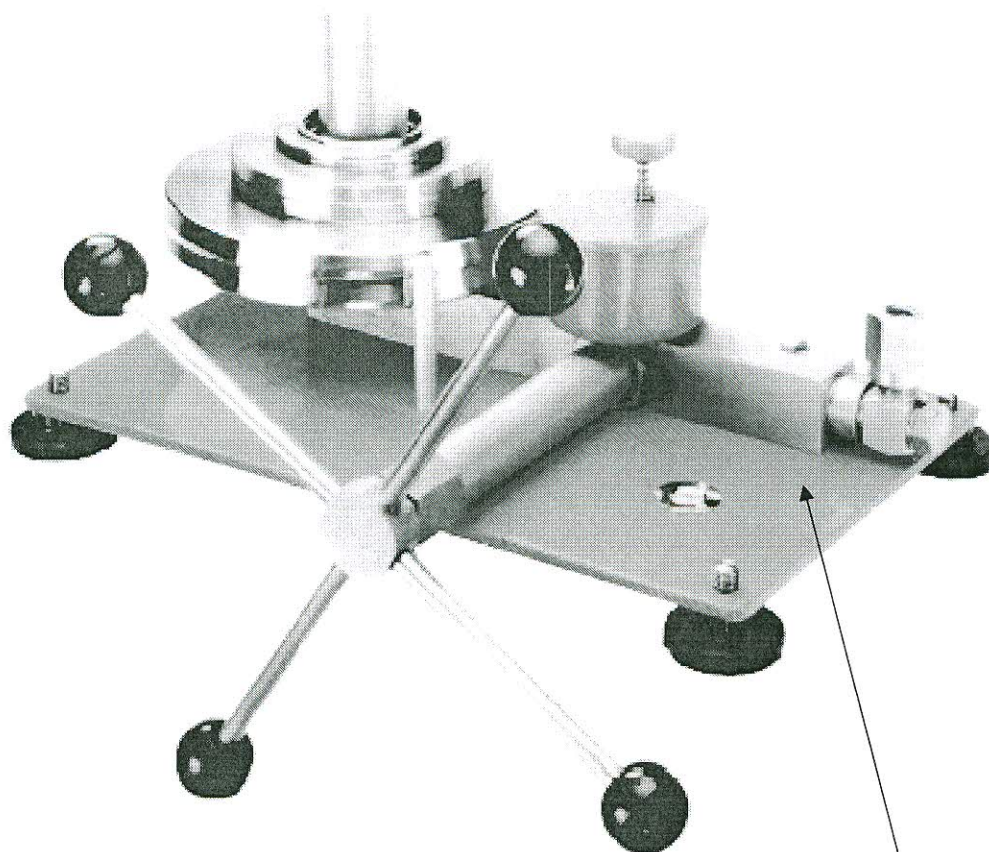
Представитель изготовителя в Республике Беларусь: УП "Белэнергоскоп",
г. Минск, 1-й Измайловский пер. 51/6, тел./факс: (+37517)2375031, 2371099,
E-mail:levanok@belenergokip.by

Начальник научно-исследовательского центра испытаний
средств измерений и техники

С.В.Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)



Место нанесения поверительного клейма - наклейки

