

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Прессы гидравлические ПРГ-1

#### Назначение средства измерений

Прессы гидравлические ПРГ-1 (далее – прессы) предназначены для измерений силы при проведении механических испытаний образцов строительных материалов на сжатие.

#### Описание средства измерений

Прессы представляет собой гидростатические мультипликаторы усилия с ручным приводом.

Принцип действия основан на преобразовании вращательного движения рукоятки в перемещение нагнетательного плунжера, который создает давление масла в корпусе. Давление воздействует на силовой плунжер. Образец устанавливается на рабочую плиту и сверху прижимается опорной плитой. Для изменения величины рабочего пространства служит регулировочный винт, установленный на траверсе. Траверса закреплена на колоннах. Развиваемое силовым плунжером усилие, пропорциональное давлению в корпусе, контролируется по показаниям цифрового измерителя нагрузки прессы.

Пять модификаций прессов отличаются диапазонами измерений, ценой единицы наименьшего разряда отсчётного устройства, габаритными размерами и массой.



Место нанесения знака поверки

Рисунок 1 – Общий вид и обозначение места нанесения знака поверки

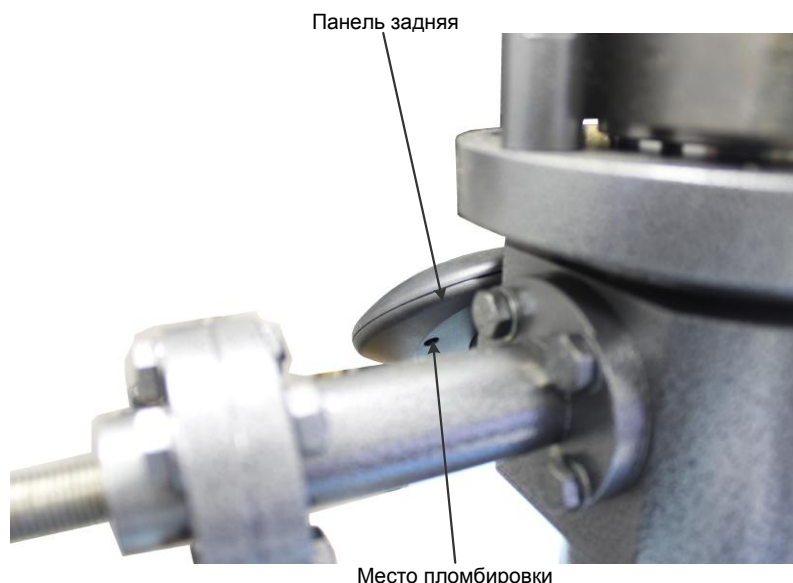


Рисунок 2 – Схема пломбирования от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

В прессах имеется встроенное программное обеспечение (далее - ПО) реализующее следующие функции: сбор, обработку и представление информации.

Идентификационные данные (признаки) программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные (признаки) программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование ПО	PRG.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО*	V 1.1
Цифровой идентификатор ПО	EE32 (CRC-16)
* Номер версии (идентификационный номер) ПО не ниже указанного.	

Идентификация программы: после включения на экране отображается версия программного обеспечения, и пресс переходит в рабочий режим.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню высокий по Р 50.2.077-2014. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО средства измерений и измерительную информацию.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы, кН	
ПРГ-1-10	от 1 до 10
ПРГ-1-20	от 2 до 20
ПРГ-1-50	от 5 до 50
ПРГ-1-70	от 7 до 70
ПРГ-1-100	от 10 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы при прямом ходе, %	$\pm 1$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Ширина рабочего пространства, мм, не более	250
Высота рабочего пространства, мм, не более	500
Габаритные размеры (длина; ширина; высота), мм, не более	260; 700; 1000
Масса, кг, не более	50
Диапазон рабочих температур, °С	от +15 до +35
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 205 до 240 от 49 до 51
Потребляемая мощность, Вт, не более	6
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,8
Средний срок службы, лет	5

### Знак утверждения типа

наносится методом фотохимпечатания на табличку, закрепленную на корпусе пресса и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Пресс гидравлический ПРГ-1		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 2301-296-2017	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 2301-296-2017 «Прессы гидравлические ПРГ-1. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 08.09.2017 г.

Основные средства поверки:

- Динамометры 2-го разряда по ГОСТ 8.640-2014, пределы допускаемых значений доверительных границ относительной погрешности  $\delta = 0,24 \%$ .

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

Знак поверки наносится на корпус пресса.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к прессам гидравлическим ПРГ-1

ГОСТ 28840-90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие, изгиб.

Общие технические требования

ГОСТ 8.640-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений

силы

ТУ 427121-062-17690167-2017 Прессы гидравлические ПРГ-1. Технические условия

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ТПК ВНИИР» (ООО «ТПК ВНИИР»)  
ИНН 7718301166  
Адрес: 107497, г. Москва, ул. Монтажная д.9, корп. 1, офис IV, комната 11  
Телефон/факс: (495) 437-22-74  
E-mail: [vnir@aha.ru](mailto:vnir@aha.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»  
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19  
Телефон: (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14  
Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)  
E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по поверке, калибровке и испытанию средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23 марта 2016 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.                    «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.