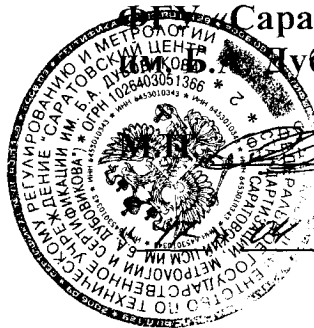


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
«Саратовский ЦСМ  
им. В. В. Дубовикова»



В.С. Мишин

2009 г.

|  |  |
|--|--|
| Прессы гидравлические измерительные<br>ПГИ | Внесены в Государственный Реестр<br>средств измерений<br>Регистрационный № <u>40883-09</u><br>Взамен № |
|--|--|

Выпускаются по ГОСТ 28840-90 и техническим условиям ТУ 4271-027-93000278-08.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прессы гидравлические измерительные ПГИ (далее по тексту – прессы) предназначены для создания нормированного значения меры силы, и могут использоваться при сжатии строительных материалов в лабораторных условиях (бетонов по ГОСТ 10180 и ГОСТ 28570, асфальтобетонов по ГОСТ 12801, материалов стеновых по ГОСТ 8462), а также формования образцов из асфальтобетона по ГОСТ 12801, грунтоцемента по ГОСТ 23558, смесей, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими материалами.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия прессов основан на преобразовании нагрузки, приложенной к испытуемому образцу, тензорезисторным силоизмерительным датчиком в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально этой нагрузке. Далее электрический сигнал поступает в дистанционный пульт управления и индикации, где обрабатывается и результаты измерения отображаются на табло индикации.

Прессы состоят из трех функциональных узлов: блока исполнительного электромеханического (БИ), насосной станции (НС) и пульта управления и индикации дистанционного (ПУ).

Все действия с испытываемыми образцами (установка, формование, испытание) производятся в рабочей зоне БИ. В этом же блоке установлены датчики для регистрации механических параметров процессов: величин развиваемых усилий и деформации образцов. БИ представляет собой рамную двухстоечную конструкцию в средней части основания которой расположен силозадающий элемент (гидроцилиндр) с подъемной плитой.

НС является источником гидравлической энергии с требуемыми автоматически управляемыми рабочими параметрами – производительностью и давлением. Основными элементами НС являются гидравлический насос высокого давления и регулируемый электромеханический привод.

Управление работой БИ и НС, включая задание с клавиатуры требуемых параметров процессов, их индикацию в реальном времени, запоминание, обработку и индикацию в цифровом виде, а также включение и отключение производится с помощью ПУ. Пульт реализован на микроконтроллере ATmega32. ПУ соединяется с БИ кабелем информационным. ПУ может быть подключен к ПЭВМ через интерфейс RS-232.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |                  |                 |
|---|------------------|-----------------|
| 1. Диапазон измерений нагрузки, кН:   |                  |                 |
| - для ПГИ-1000С   |                  | от 50 до 1000   |
| - для ПГИ-500-01С основной  |                  | от 50 до 500    |
| дополнительный  |                  | от 5 до 50      |
| 2. Пределы допускаемой относительной погрешности измерений нагрузки *, % от измеряемой нагрузки, не более:                  |                  |                 |
| - для ПГИ-1000С   |                  | ±1              |
| - для ПГИ-500-01С в основном диапазоне  |                  | ±1              |
| в дополнительном диапазоне  |                  | ±2              |
| 3. Диапазон измерений перемещения подъёмной плиты, мм   |                  | от 1 до 45      |
| 4. Предел допускаемой относительной погрешности измерений перемещения подъёмной плиты, % от измеряемой величины, не более   |                  | ±5              |
| 5. Диапазон регулирования скорости перемещения подъёмной плиты, мм/мин:   |                  |                 |
| - для ПГИ-1000С   |                  | от 0,5 до 5,0   |
| - для ПГИ-500-01С   |                  | от 1,0 до 10,0  |
| 6. Предел допускаемой абсолютной погрешности поддержания заданной скорости перемещения подъёмной плиты **, мм/мин, не более |                  | ±0,3            |
| 7. Электропитание от сети переменного тока напряжением, В   | 220 (+10%, -15%) |                 |
| частотой, Гц  |                  | 50              |
| 8. Потребляемая мощность, ВА, не более  |                  | 1200            |
| 9. Диапазон рабочих температур, °С  |                  | от + 10 до + 35 |
| 10. Вероятность безотказной работы пресса при наработке 1000ч   |                  | 0,92            |
| 11. Полный средний срок службы, лет   |                  | 15              |
| * Для ПГИ-500-01С – при прямом ходе, для ПГИ-1000С – при прямом и обратном ходах  |                  |                 |
| ** На холостом ходу при заданном значении 3 мм/мин  |                  |                 |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на маркировочную табличку, устанавливаемую на основании блока исполнительного.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование                | Обозначение          |                      | Количество |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|------------|
|                             | для ПГИ-500-01С      | для ПГИ-1000С        |            |
| Блок исполнительный         | СДТ 452.00.00.000    | СДТ 376.02.00.000    | 1          |
| Станция насосная            | СДТ 452.01.00.000    | СДТ 452.01.00.000    | 1          |
| Пульт                       | СДТ 452.04.00.000    | СДТ 452.04.00.000-01 | 1          |
| Кабель информационный       | СДТ 452.15.00.000    | СДТ 452.15.00.000    | 1          |
| Вороток                     |                      |                      | 1          |
| Подставка ***               |                      | СДТ 376.03.00.000    | 1          |
| Паспорт                     | СДТ 452.00.00.000 ПС | СДТ 376.00.00.000 ПС | 1          |
| Руководство по эксплуатации | СДТ 452.00.00.000 РЭ | СДТ 376.00.00.000 РЭ | 1          |
| Методика поверки            | СДТ 452.00.00.000 МП | СДТ 376.00.00.000 МП | 1          |

\*\*\* Поставляется по отдельному заказу только для ПГИ-1000С

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документами «Прессы гидравлические измерительные ПГИ-1000С. Методика поверки. СДТ 376.00.00.000 МП» и «Прессы гидравлические измерительные ПГИ-500-01С. Методика поверки. СДТ 452.00.00.000 МП», утверждёнными ГЦИ СИ ФГУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова» 14 апреля 2009 года.

Основные средства поверки – динамометры образцовые сжатия механические 3 разряда типа ДОСМ-3-50, ДОСМ-3-500 и ДОСМ-3-1000 по ГОСТ 9500-84; индикатор часового типа ИЧ-50 КТ1 по ГОСТ 577-68; секундомер механический типа СОСпр26-2 по ТУ 25.1894.003-80; штатив магнитный ШМ-III по ГОСТ 10197-70.

Интервал между поверками - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28840-90 «Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования».

ТУ 4271-027-93000278-08 «Прессы гидравлические измерительные ПГИ. Технические условия»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип прессов гидравлических измерительных ПГИ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Спецдортехника»,  
410033, г. Саратов, ул. Панфилова, д. 3а, телефон (8452) 631-691, факс (8452) 481-042.

Директор ООО «Спецдортехника»



И.Е. Горбачёв