

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ
ВНИИМ

В.Н. Яншин

Иванов 2003 г.

Прессы гидравлические измерительные ПГИ-500	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>26024-03</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по ГОСТ 28840-90 и техническим условиям ТУ 4271-057-00858763-02

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прессы гидравлические измерительные ПГИ-500 (далее по тексту – прессы) предназначены для создания нормированного значения меры силы и могут использоваться при сжатии строительных материалов в лабораторных условиях, а также формования образцов из асфальтобетона по ГОСТ 12801, грунтоцемента по ГОСТ 23554, смесей, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими материалами.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прессов основан на преобразовании нагрузки, приложенной к испытываемому 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 двух функциональных узлов: блока исполнительного электромеханического (БИ) 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 подъёмной плитой, приводимый в действие электромеханическим приводом с насосом высокого давления. Расположение силоизмерительного датчика исключает влияние на его показания силозадающего элемента пресса.

Управление работой БИ, 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 ATmega323L, который связан со следующими компонентами: блоком питания, устройством индикации, клавиатурой, двухканальным аналоговоцифровым преобразователем и управляющим тиристором. ПУ соединяется с БИ кабелями питания и информационным. Пульт подключается к ПЭВМ через интерфейс RS-232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазон измерений нагрузки, кН:		
- основной		от 50 до 500
- дополнительный		от 5 до 50
2 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки при прямом ходе, % от измеряемой нагрузки:		
- в основном диапазоне		±1
- в дополнительном диапазоне		±2
3 Величина перемещения подъёмной плиты, мм, не менее		50
4 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения перемещения подъёмной плиты, мм, не более		±0,5
5 Диапазон регулирования скорости перемещения подъёмной плиты, мм/мин		от 0,6 до 6
6 Пределы допускаемой абсолютной погрешности поддержания заданной скорости перемещения подъёмной плиты (на холостом ходу), мм/мин, не более		±0,3
7 Электропитание от сети переменного тока напряжением, В	220 (+10%, -15%)	
	частотой, Гц	50±1
8 Потребляемая мощность, ВА, не более		1000
9 Диапазон рабочих температур, °С		от плюс10 до плюс 35
10 Габаритные размеры, мм, не более: - пресса		400x500x950
	- пульта управления	200x150x70
11 Масса, кг, не более: - пресса		130
	- пульта управления	1
12 Вероятность безотказной работы пресса за 1000ч		0,92
13 Полный средний срок службы пресса, лет		15

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, устанавливаемую на основании прессов, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
Пресс	СНПЦ 230.00.00.000	1
Пульт управления	СНПЦ 230.25.00.000	1
Кабель информационный	СНПЦ 230.25.01.000	1
Кабель сетевой		1
Вороток		1
Комплект приспособлений для поверки	СНПЦ 230.30.00.000	1
Рукоятка транспортировочная	СНПЦ 230.24.00.000	2
Руководство по эксплуатации	СНПЦ 230.00.00.000РЭ	1
Паспорт	СНПЦ 230.00.00.000ПС	1
Методика поверки	СНПЦ 230.00.00.000МП	1

ПОВЕРКА

Поверку прессов проводят в соответствии с требованиями документа СМПЦ 243.00.00.000МП «Пресс гидравлический измерительный ПГИ-500. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ВНИИМС 24 ноября 2003г.

Основное поверочное оборудование – динамометры типа ДОСМ-3-50, ДОСМ-3-500 по ГОСТ 9500-84; индикатор часового типа ИЧ-50 по ТУ 2-034-611-84; секундомер типа СОП (или аналогичный); штатив магнитный типа ШМ-Ш.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип прессов гидравлических измерительных ПГИ-500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Федеральное государственное унитарное предприятие Саратовский научно-производственный центр «РОСДОРТЕХ», 410044, г.Саратов, пр.Строителей 10А, телефон 845-2-32-07-50, факс 845-2-31-06-86.

Директор ФГУП СМПЦ «РОСДОРТЕХ»



С.Н.Жилин