

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель руководителя

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

03 2007 г.



<p><b>Прессы испытательные ИП-М и ИП-М-авто</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный номер <u>34284-07</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по ИПО 0.095.002 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прессы испытательные ИП-М и ИП-М-авто предназначены для измерения силы при статических испытаниях на сжатие и изгиб строительных материалов (бетона, асфальтобетона, цемента, огнеупоров и других) и образцов металлических изделий.

Область применения: испытательные лаборатории комбинатов строительных материалов, железобетонных и цементных заводов, строительных и дорожно-строительных организаций, предприятий по производству металла и изделий из него (арматуры, труб и др.), научно-исследовательских центров и институтов.

### ОПИСАНИЕ

Прессы испытательные ИП-М и ИП-М-авто состоят из нагружающего устройства и насосной установки (пульта) с системой измерения/управления ASTM-Digital. Нагружающее устройство и насосная установка устанавливаются на фундамент, закрепляются анкерными болтами и соединяются трубопроводами, сливной трубкой и жгутами (кабелями) в соответствии с маркировкой.

Механические испытания осуществляются путем деформирования образцов, устанавливаемых между опорными плитами нагружающего устройства, при контролируемой нагрузке и скорости деформирования, задаваемых в соответствии с требуемой методикой на испытания.

Установка насосная обеспечивает питание пресса рабочей жидкостью, а система измерения/управления ASTM-Digital – измерение параметров текущих значений нагрузки, перемещения опорной плиты, скоростей нагружения по силе и перемещениям, а также их максимальных значений за период нагружения. На прессах ИП-М-авто система ASTM-Digital обеспечивает автоматическое управление процессом, испытания в соответствии с параметрами, задаваемыми оператором.

Для обеспечения безопасности работы на прессах предусмотрено ограждение, закрепленное на траверсе нагружающего устройства.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Основные техниче- ские харак- теристики	Модификации							
	ИП-50М, ИП-50М- авто	ИП-100М, ИП-100М- авто	ИП-250М, ИП-250М- авто	ИП-500М, ИП-500М- авто	ИП-1000М, ИП-1000М- авто	ИП-1250М, ИП-1250М- авто	ИП-2000М, ИП-2000М- авто	ИП-2500М, ИП-2500М- авто
1. Наибольшая предельная нагрузка $F_{max}$ , кН	50	100	250	500	1000	1250	2000	2500
2. Наименьшая предельная нагрузка, кН	0,5	1	2,5	5	10	12,5	20	25
3. Диапазон скоростей нагружения по силе, кН/с	0,1...10	0,25...25			1...100			
4. Максимальная скорость перемещений опорной плиты без нагрузки, мм/мин	600		160		120		60	
5. Ход поршня рабочего цилиндра, мм, не менее	100							
6. Высота рабочего пространства, мм	350				500	800	610	1000
7. Ширина рабочего пространства, мм, не менее	230	340			390	470	530	
8. Размеры опорных плит, мм×мм	180×180 или 210×210			320×320		450×450	320×320	500×500
9. Потребляемая мощность, кВт, не более	1,1		1,5		2,6	3,4	2,6	3,4
10. Габаритные размеры, мм, не более:	1050, 600, 1300		1100, 600, 1350		1450, 750, 1850	1900, 800, 2180	1700, 900, 2300	2100, 900, 2500
11. Масса, кг, не более	320		620	680	1540	2500	3160	3350

12. Цена единицы наименьшего разряда силоизмерителя .....  $F_{max}/10^{-4}$

13. Цена единицы наименьшего разряда системы измерения скорости нагружения по силе, кН/с .....  $F_{max}/10^{-4}$  с

14. Цена единицы наименьшего разряда системы измерения перемещений и скорости перемещений опорной плиты, мм и мм/с ..... 0,01

15. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки и перемещений при прямом ходе, % от измеряемой величины ..... ±1

16. Вариация показаний нагрузки и перемещений при прямом ходе, % от измеряемого значения, не более ..... 1

17. Предел допускаемой относительной погрешности системы поддержания скорости нагружения, %:

- для прессов ИП-М ..... ±25

- для прессов ИП-М-авто ..... ±5

18. Средний срок службы, лет ..... 10

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, располагаемую на задней стороне траверсы нагружающего устройства, на задней стороне пульта управления пресса, на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Типоразмер ИП-М							
	ИП-50	ИП-100	ИП-250	ИП-500	ИП-1000	ИП-1250	ИП-2000	ИП-2500
1. Устройство нагружающее: Х6 5.176.663-05 Х6 5.176.663 Х6 5.176.664-05 Х6 5.176.664 Х6 5.176.666 Х6 2.779.021 Х6 5.176.669 Х6 2.779.019	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Установка насосная с системой ASTM-Digital «Стандартная»: Х6 5.170.256 Х6 5.170.256-08 Х6 5.170.255 Х6 5.170.255-08	1	1	1	1	1	1	1	1
Наименование	Типоразмер ИП-М-авто							
	ИП-50	ИП-100	ИП-250	ИП-500	ИП-1000	ИП-1250	ИП-2000	ИП-2500
1. Нагружающее устройство: ИПО 5.176.001 ИПО 5.176.002 ИПО 5.176.003 ИПО 5.176.004 ИПО 5.176.005 ИПО 5.176.006 ИПО 5.176.007 ИПО 5.176.008	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Насосная установка с системой ASTM-Digital «Профессиональная»: ИПО 5.883.002 ИПО 5.883.003 ИПО 5.883.004	1	1	1	1	1	1	1	1

Документация:

3. Руководство по эксплуатации .....	1
4. Система измерений ASTM-Digital. Паспорт .....	1
5. Формуляр.....	1

## ПОВЕРКА

Поверка прессов проводится по РД 50-482-84 "Машины разрывные и универсальные для статических испытаний металлов и конструкционных пластмасс. Методика поверки".

Межповерочный интервал — один год.

## НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГОСТ 8.065 «ГСИ. Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерений силы».

ГОСТ 28840-90 "Машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования".

Технические условия ИПО 0.095.002 ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип испытательных прессов ИП-М и ИП-М-авто утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Завод испытательных приборов и оборудования» (ЗАО «ЗИПО»)  
352923, г. Армавир Краснодарского края, ул. Новороссийская, д.147.  
Т/ф (86137) 56148, 98222.

Генеральный директор  
ЗАО «ЗИПО»



*А.В. Иванов*