

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины испытательные EHN

Назначение средства измерений

Машины испытательные EHN (далее – машины) предназначены для измерений силы при проведении механических испытаний образцов пластмасс, металлов и других материалов.

Описание средства измерений

Принцип действия машин основан на преобразовании тензорезисторным датчиком нагрузки, воздействующей на образец, в электрический сигнал, который передаётся в электронный блок управления.

Конструктивно машины состоят из рамы, насосной станции и электронного блока управления. Электронный блок управления управляет всеми операциями и обрабатывает сигналы датчика. Измеренные значения силы отображаются на дисплее электронного блока.

Машины выпускаются в шести модификациях, отличающиеся наибольшими пределами измерений.

Варианты исполнения машин отличаются расположением гидроцилиндра (верхнее или нижнее), габаритными размерами и массой. Кроме того, машины могут иметь варианты исполнения с удвоенным рабочим ходом поршня (± 50 мм) и увеличенной высотой рамы (+ 400 мм). Для проведения специальных испытаний машины могут обеспечивать режим нагружения периодической знакопеременной силой.

Машины имеют обозначение: EHN-XY-Z, где

X – обозначение варианта исполнения рамы машины;

Y – обозначение наибольшего предела измерений, кН;

Z – обозначения рабочего хода поршня.



Рис. 1. Общий вид машины EHN-L



Рис. 2. Общий вид машины EHN-E



Рис. 3. Общий вид машины EHN-U



Рис. 4. Общий вид электронного блока управления

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики машин приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Обозначение машин					
	EHN-L			EHN-E, EHN-U		
	5	10	20	50	100	200
1	2			3		
Наибольший предел измерений (в статике), кН	6	12	26	60	120	240
Наибольший предел измерений (в динамике), кН	5	10	20	50	100	200
Дискретность цифрового отсчётного устройства, Н	0,5	1,0	2,0	5,0	10	20
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %	± 0,5					
Условия эксплуатации: - температура, °С - относительная влажность, %	от + 5 до + 40 от 20 до 80					
Электрическое питание от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51					
Потребляемая мощность, не более, кВт	17			93		
Ход поршня (относительно среднего положения), мм	± 25 или ± 50					
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,92					
Средний срок службы, лет	10					

Габаритные размеры и масса рам, насосных станций и электронного блока управления приведены в таблицах 2 - 5.

Таблица 2

Обозначение машин	EHN-L5		EHN-L10		EHN-L20	
Вариант исполнения	25	50	25	50	25	50
Габаритные размеры рамы: ширина, длина, высота, не более, мм	800, 600, 1780					
Масса рамы, не более, кг	300					

Таблица 3

Обозначение машин	EHN-E50		EHN-E100		EHN-E200	
Вариант исполнения	25	50	25	50	25	50
Габаритные размеры рамы для стандартной машины: ширина, длина, высота, не более, мм	950, 750, 2135		982, 750, 2155		1170, 850, 2405	
Масса рамы для стандартной машины, не более, кг	650		790		1460	
Габаритные размеры рамы для машины с увеличенными колоннами: ширина, длина, высота, не более, мм	950, 750, 2535		982, 750, 2555		1170, 850, 2805	
Масса рамы для машины с увеличенными колоннами, не более, кг	670		820		1530	

Таблица 4

Обозначение машин	EHN-U50		EHN-U100		EHN-U200	
	25	50	25	50	25	50
Вариант исполнения						
Габаритные размеры рамы для стандартной машины: ширина, длина, высота, не более, мм	1046, 2000, 1610	1046, 2000, 1710	1046, 2000, 1655	1046, 2000, 1755	1200, 2000, 2255	1200, 2000, 2305
Масса рамы для стандартной машины, не более, кг	1630		1900		3240	
Габаритные размеры рамы для машины с увеличенными колоннами: ширина, длина, высота, не более, мм	1046, 2000, 2010	1046, 2000, 2110	1046, 2000, 2055	1046, 2000, 2155	1200, 2000, 2655	1200, 2000, 2705
Масса рамы для машины с увеличенными колоннами, не более, кг	1660		1940		3310	

Таблица 5

Обозначение насосной станции	QF	AF
Ширина, мм	от 830 до 2700	от 800 до 870
Длина, мм	от 750 до 1750	от 770 до 900
Высота, мм	от 1235 до 1515	от 700 до 1700
Масса, кг	от 360 до 2500	от 185 до 540

Таблица 6

Габаритные размеры и масса электронного блока управления	
Ширина, мм	350
Длина, мм	415
Высота, мм	165
Масса, кг	8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую сторону рамы в виде наклейки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

1. Машина испытательная EHN – 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Поверка

осуществляется по методике РД 50-482-84 Машины разрывные и универсальные для статических испытаний металлов и конструкционных пластмасс. Методика поверки.

Сведения о методиках (методах) измерений изложены в руководстве по эксплуатации «Машины испытательные EHN. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машинам испытательным EHN

1. ГОСТ Р 8.663-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы.
2. Техническая документация фирмы «SHIMADZU CORPORATION», Япония.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

фирма «SHIMADZU CORPORATION», Япония
Адрес: Nishinokio, Kwabaracho Nakadyou-ku, Kyoto 604-8511

Заявитель

ООО Аналит Продактс»
Адрес: г. Санкт-Петербург, В.О., 8 линия, д. 29

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный номер 30001-10.
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14, e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п. « ____ » _____ 2011 г.