

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор республиканского
унитарного предприятия
«Гродненский центр стандартизации,
метрологии и сертификации»

Н.Н. Ковалев

28 декабря 2015 г.

Машины для испытания материалов на сжатие серии Е	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 03 5907 16
--	---

Выпускают по технической документации фирмы «MATEST S.p.A. Unipersonale», Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины для испытания материалов на сжатие серии Е (в дальнейшем – машины) предназначены для создания и измерения усилий при статических испытаниях строительных материалов на сжатие.

Область применения – лаборатории испытаний механических свойств строительных материалов заводов железобетонных конструкций, комбинатов строительных материалов, а также научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия машин основан на преобразовании давления в гидроцилиндре, пропорционального измеряемой силе, в электрический сигнал с последующей его обработкой.

Конструктивно машины представляют собой электронно-механическую систему, состоящую из трёх основных элементов: рамы с нагружающим устройством, насосной станции и системы управления.

Машины модификации Е159 сконструированы на базе двухколонной рамы, стягивающей два металлических основания, к нижнему из которых крепится устройство нагружения. Нагружающее устройство с плунжерным гидроцилиндром обеспечивает индикацию положения поршня, задание усилия за счет установления в полости требуемого давления и передачу на систему управления сигнала датчика о текущем значении силы.

Насосная станция представляет собой агрегатированный на базе многоклапанного электрического насоса узел, смонтированный на верхнем основании емкости с рабочей жидкостью, включающий в себя средства коммутации гидравлических трактов и электрических цепей с гидроцилиндром и управляющим устройством.

Система управления может быть реализована на базе одного из двух блоков управления, служащих для сбора, отображения, обработки, хранения, передачи и печати данных и документов, а также управления процессом испытаний. Для полуавтоматического управления процессом испытаний используются блоки управления Digitec C108N и Cyber-Plus Evolution C109N.

Блок управления Digitec C108N имеет два аналогово-цифровых канала для подключения к двум различным рамам с возможностью контроля скорости нагружения и автоматическим алгоритмом линейного преобразования усилия. Встроенный дисплей управляется с помощью пяти многофункциональных клавиш и производит отображение данных параметров испытания, а также функциональных иконок.

Блок управления Cyber-Plus Evolution C109N имеет восемь аналогово-цифровых каналов для подключения датчиков, преобразователей и испытательной рамы. Cyber-Plus Evolution функционально аналогичен стандартному ПК с операционной системой Windows, имеет сенсорный графический экран, позволяющий устанавливать параметры и контролировать ход испытаний, проводить анализ данных и построение графиков. Блок управления имеет возможность прямого подключения к локальной сети и интернету для удаленной техподдержки, простой пользовательский интерфейс и пять многофункциональных клавиш управления (возможно прямое подключение компьютерной клавиатуры и мыши), встроенный графический принтер, два USB-порта и слот для SD-карты.

Внешний вид основных исполнений модификации E159 машин для испытания материалов на сжатие серии Е представлен на рисунках 1 ... 2

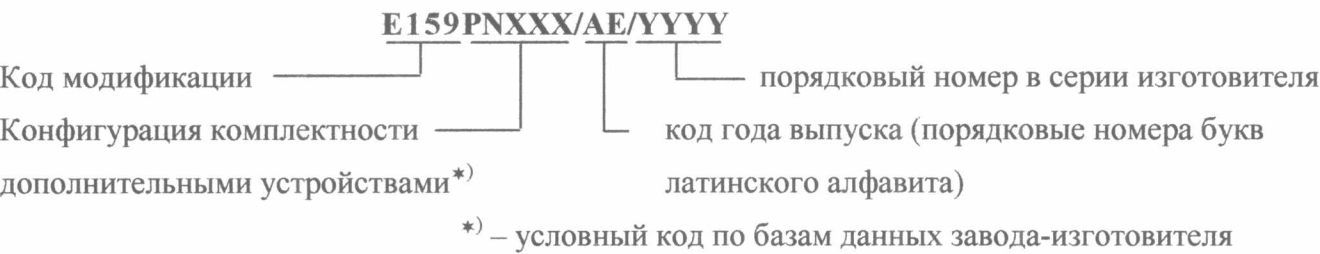


Рис. 1 Исполнение E159/Digitec



Рис. 2 Исполнение E159/Digitec

Модификации машин и их исполнения идентифицируются заводским номером на маркировочной табличке на торце верхнего основания рамы и несет в себе следующую информацию:



Пломбировка машин от несанкционированного доступа производится путем оттиска стального клейма в чашке винтов, фиксирующих крепление задней стенки к корпусу блока управления, местом расположения клейм-наклеек является верхний правый угол лицевой панели блока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики машин для испытания материалов на сжатие серии Е приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование технических и метрологических характеристик	Значение
1	2
Наибольший предел измерений нагрузки на сжатие, кН	500
Наименьший предел измерений нагрузки на сжатие, кН	5
Предел допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки, %	±1
Дискретность цифрового отсчетного устройства измерения нагрузки, кН	0,001
Скорость нагружения, кН/с: • минимальная • максимальная	0,2 60,0
Линейные размеры рабочего пространства, мм: • высота • ширина	185 200
Стандартные размеры опорных плит, мм: • круглая	153
Средний срок службы, лет	10
Параметры электрической сети: • напряжение, В • частота, Гц	230 50
Потребляемая мощность, Вт	750
Условия эксплуатации: • температура окружающей среды, °С • относительная влажность, %	10-35 до 80
Габаритные размеры, мм: • длина • ширина • высота	690 370 930
Масса, кг	315

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус блоков управления машин для испытания материалов на сжатие серии Е несмываемой краской и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.	Примечание
Машина для испытания материалов на сжатие E159	1 шт	
Руководство по эксплуатации	1 экз	

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «MATEST S.p.A. Unipersonale», Италия.
СТБ 8034 – 2011 «Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб.
Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Машины для испытания материалов на сжатие серии Е» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем Описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации в соответствии с требованиями нормативной документации.

Машины для испытания материалов на сжатие серии Е соответствуют технической документации фирмы «MATEST S.p.A. Unipersonale», Италия.

Межповерочный интервал – не более **12** месяцев.

Испытания проведены отделом метрологии республиканского унитарного предприятия «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации»
пр. Космонавтов, 56, 230003, г. Гродно,
факс (0152) 64 31 29, тел. (0152) 75 59 78,
эл. почта csms_grodno@tut.by,
аттестат аккредитации **ВУ/112 02.6.0.0004** от 24.10.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Ф и р м а
«MATEST S.p.A. Unipersonale»,
Италия

Адрес: Via delle Industrie, 25,
24048 Treviolo (BG), Italy
тел.: +39 035 2055011 факс.: +39 035 2055055
эл. почта: info@matest.com
интернет: www.matest.com


ЗАЯВИТЕЛЬ

Ф и р м а
ООО «НТД Инжиниринг»,
Республика Беларусь

Адрес: ул. Мележа, 1а, офис 115
230113, г. Минск
тел.: +375 17 335 07 35
факс.: +375 17 268 07 04
эл. почта: info@ntd.by
интернет: www.ntd.by

Главный метролог –
начальник отдела метрологии

Представитель фирмы
«MATEST S.p.A. Unipersonale»

 С.А. Цыган

 М.Г. Мишкевич