

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машина для испытаний строительных материалов LF-D-3000kN-S/LF-DBZ-200kN

Назначение средства измерений

Машина для испытаний строительных материалов LF-D-3000kN-S/LF-DBZ-200kN (далее – машина) предназначена для измерений силы при испытаниях искусственного камня (кирпича) на сжатие и изгиб.

Описание средства измерений

Принцип действия машины основан на преобразовании электрической энергии гидравлическим приводом в линейное перемещение подвижной траверсы и соответствующую нагрузку, прикладываемую к образцу, которая преобразуется тензорезисторными силоизмерительными датчиками (далее – датчики силы) в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально нагрузке.

Машина состоит из двух оснований, на которых закреплены нагружающие рамы и направляющие колонны с подвижными и неподвижными траверсами и установочными площадками, гидравлического привода подвижных траверс, гидростанции гидропривода, двух датчиков силы, установленных на подвижных траверсах, электронного блока управления.

Испытываемый образец устанавливается в рабочее пространство между подвижной и неподвижной траверс. Нагрузка, прикладываемая к испытываемому образцу, измеряется датчиком силы, размещенным на траверсе, который работает на сжатие.

Электронный блок предназначен для управления режимами работы машины, обработки, хранения, отображения и передачи измеренных значений на внешние устройства.

Общий вид машины приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид машины для испытаний строительных материалов LF-D-3000kN-S/LF-DBZ-200kN

Пломбирование машины для испытаний строительных материалов LF-D-3000kN-S/LF-DBZ-200kN.

Программное обеспечение

Для работы с машиной используется программное обеспечение «PROTEUS» (далее – ПО), устанавливаемое на персональный компьютер. ПО разработано специально для машины и служит для управления их функциональными возможностями, а также для обработки и отображения результатов измерений.

Программное обеспечение «PROTEUS» защищено от несанкционированного доступа ключом электронной защиты.

Уровень защиты ПО «PROTEUS» - «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	«PROTEUS»
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	7.2.4
Цифровой идентификатор ПО	9234B971
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	LF-D-3000kN-S	LF-DBZ-200kN
Модификация	LF-D-3000kN-S	LF-DBZ-200kN
Диапазон измерений силы, кН	от 60 до 3000	от 0,5 до 200,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %:		
- в диапазоне от 60 до 3000 кН включ.	±1	-
- в диапазоне от 0,5 до 2 кН включ.	-	±1
- в диапазоне св. 2 до 200 кН включ.	-	±0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	LF-D-3000kN-S	LF-DBZ-200kN
Модификация	LF-D-3000kN-S	LF-DBZ-200kN
Потребляемая мощность, кВт, не более	3	
Высота рабочего пространства, мм	520	250
Диапазон перемещений подвижной траверсы	100	250
Габаритные размеры мм, не более:		
- высота	1650	2350
- глубина	710	600
- ширина	870	980
Масса, кг, не более	3850	1010
Параметры электрического питания:		
- напряжение переменного тока, В	380 ^{+10 %} -15 %	
- частота переменного тока, Гц	50±1	
Условия эксплуатации:		
- температура окружающей среды, °С	от +10 до +35	
- относительная влажность, %, не более	85	

Знак утверждения типа

наносится на раму машины методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Машина испытательная универсальная серии LF-D-3000kN-S/LF-DBZ-200kN	-	1 шт.
CD-диск с ПО	-	1 шт.

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество
CD-диск с руководством по эксплуатации на русском языке	-	1 шт.
Методика поверки	МП АПМ 40-18	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 40-18 «Машина для испытаний строительных материалов LF-D-3000kN-S/LF-DBZ-200kN. Методика поверки», утвержденному ООО «Автопрогресс-М» 12.02.2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны 2-го разряда по ГОСТ 8.640-2014, ПГ $\pm 0,12$ %;

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машине для испытаний строительных материалов LF-D-3000kN-S/LF-DBZ-200kN

ГОСТ 8.640-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы

Техническая документация «Walter + Bai AG», Швейцария

Изготовитель

«Walter+Bai AG», Швейцария

Адрес: Industriestrasse 4, CH-8224, Löhningen, Switzerland

Тел.: +41 (0) 52 687 25 25, факс: +41 (0) 52 687 25 20

E-mail: info@walterbai.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Винербергер Кирпич»

(ООО «Винербергер Кирпич»)

ИНН 5072000915

Адрес: 601025, Владимирская область, Киржачский район, дер. Кипрево, Кирпичный завод ООО «Винербергер Кирпич»

Тел./факс: +7 (495) 2803301

E-mail: moscow@wienerberger.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.