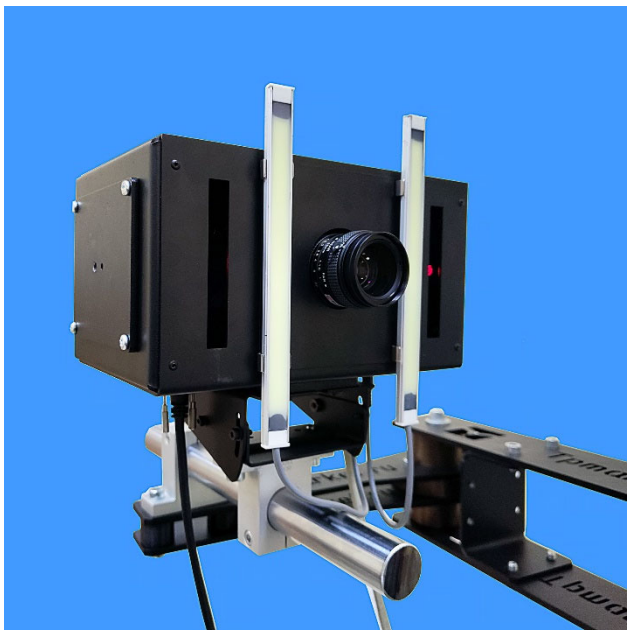
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ **И М П У Л Ь С**

153012, Россия, г. Иваново, ул. Свободная, 2
тел/факс:+7 (4932) 41-89-32, 41-89-33, 45-37-78
8 800 7777 104 (бесплатный звонок по РФ)

https://www.tpmarket.ru
e-mail: tpmarket@mail.ru

Универсальная бесконтактная видеоизмерительная система продольной и поперечной деформации марки ViEx (Видеоэкстензометр)



Видеоизмерительные системы марки ViEx производства ООО «Импульс» предназначены для высокоточного, бесконтактного измерения деформации образца. Обработка изображения в режиме реального времени обеспечивает непрерывное и высокоточное измерение деформации вплоть до разрушения образца при испытаниях на растяжение, сжатие и других видах испытаний в соответствии с требованиями современных стандартов.

Видеоизмерительные системы марки ViEx позволяют исследовать как малодеформируемые, так и высокоэластичные материалы.

Система крепления к испытательному оборудованию позволяет перемещать видеоизмерительную систему в нужную область рабочего пространства.

Внесены в Госреестр СИ под номером № 88259-23.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики

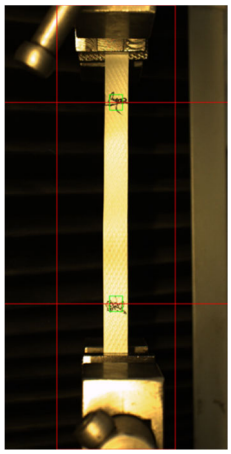
Наименование характеристики	Значение		
Класс точности	0,5	1	2
Верхний предел измерений в продольном направлении (L), мм	от 10 до 1000		
Верхний предел измерений в поперечном направлении, мм	0,6·L		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений в диапазоне от 0 до 0,02·L включ., мкм	±(0,1·L)	±(0,2·L)	±(0,4·L)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений в диапазоне св. 0,02·L до L, %	0,5	1	2

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Высота поля обзора, мм, не менее	1,1·L
Ширина поля обзора, мм, не менее	0,7·L
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	 350 350 250
Масса, кг, не более	5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	 от +10 до +35 80

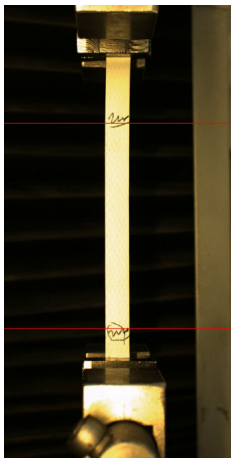


Принцип работы прибора заключается в отслеживании перемещения уникальных меток на поверхности образца. В качестве метки может быть выбрана любая неоднородная область испытываемого материала. Поэтому, чем уникальнее будет структурная неоднородность захваченного изображения видимой зоны, тем точнее будет ее распознавание. Необходимость нанесения меток на поверхность образца определяется наличием или отсутствием неоднородности поверхности образца захваченного изображения. Чувствительность системы такова, что достаточно незначительной неоднородности поверхности образца, чтобы система распознавания сумела зафиксировать на ней виртуальные метки.



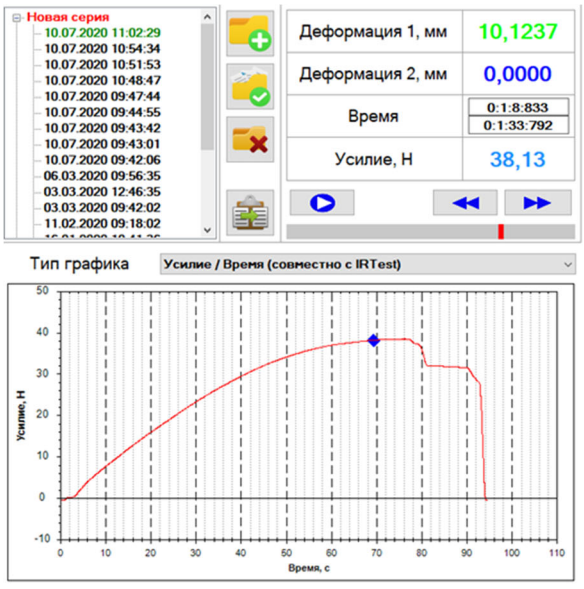
Видеоизмерительные системы марки ViEx полностью интегрированы с испытательными машинами и программным обеспечением производства ООО «Импульс». Удобное крепление с возможностью позиционирования по X, Y и Z-осям надежно фиксирует оборудование во время испытания. Встроенная либо отдельно расположенная подсветка обеспечивает регулируемое равномерное освещение образца независимо от лабораторных условий. Видеоизмерительные системы доступны в различных конфигурациях, которые подбираются индивидуально в зависимости от параметров образца и поставленных задач.

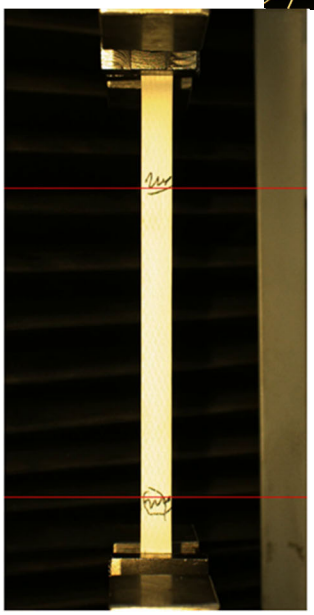
Преимущества бесконтактного метода



- возможность использования в различных видах испытаний (растяжение, сжатие и т.д.)
- отсутствие воздействия динамического удара, возникающего при разрушении образца;
- возможность измерения деформации в продольном и поперечном направлении;
- не требуется использовать несколько навесных экстензометров;
- широкий диапазон измеряемых деформаций;
- лёгкая и точная установка любой начальной расчётной длины в широких диапазонах;
- видеозапись процесса испытания сохраняется в архив и может быть использована для дальнейшего анализа;







Программное обеспечение видеоизмерительной системы продольной и поперечной деформации марки ViEx включено в Реестр Росиийского программного обеспечения.

Реестровая запись №20188 от 27.11.2023 произведена на основании поручения Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 27.11.2023 по протоколу заседания экспертного совета от 13.11.2023 №749пр