

**Qness 250<sup>EVO</sup>**  
**Qness 750<sup>EVO</sup>**  
**Qness 3000<sup>EVO</sup>**



**ЭФФЕКТИВНЫЕ И НАДЕЖНЫЕ**

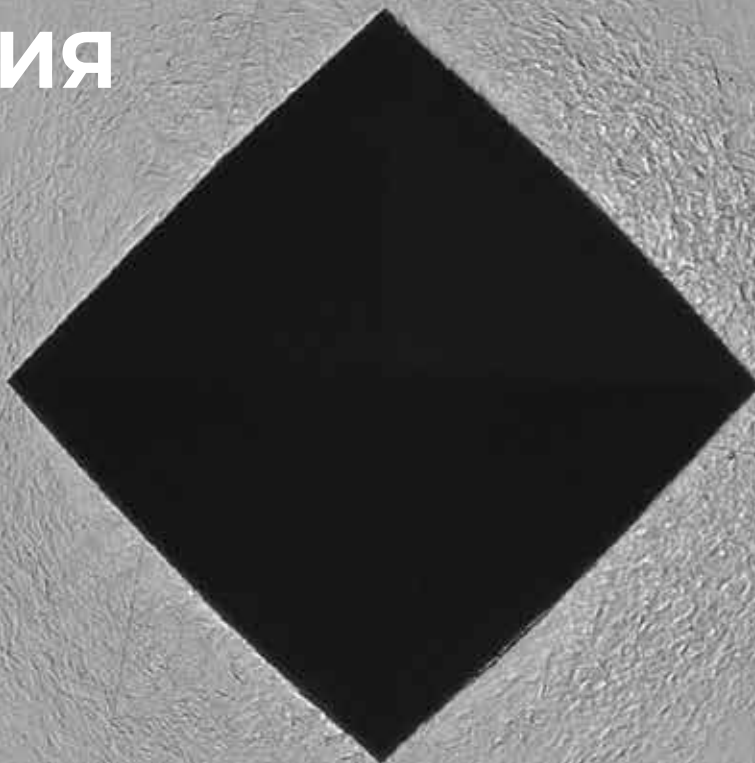
**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ  
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

ПОКОЛЕНИЕ EVO

# ОТЛИЧНОЕ КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

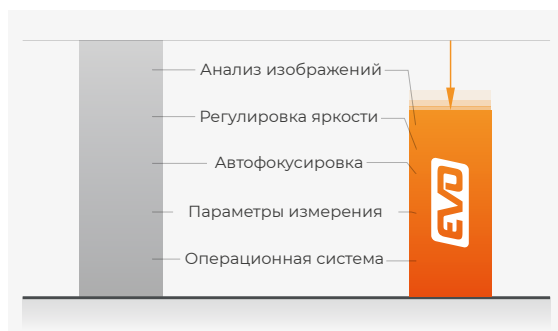


Оптическая система новой серии EVO полностью переработана. Система производится в стерильном помещении на заводе компании QATM, располагающей огромным накопленным в данной области опытом. Все новые устройства комплектуются одинаковой универсальной системой микроскопии, охватывающей все необходимые диапазоны от 0,1 мм до 8 мм с максимальной четкостью и контрастом. Система производства компании QATM обеспечивает равномерную яркость без темных краев по всему кадру независимо от кратности увеличения.



## ЭФФЕКТИВНЫЕ И НАДЕЖНЫЕ

# МАКСИМАЛЬНО ТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗА МАКСИМАЛЬНО КОРОТКОЕ ВРЕМЯ



### СОКРАЩЕННОЕ ВРЕМЯ ЦИКЛА

Новая линейка серии EVO гарантирует оптимизированные параметры измерения более быструю работу на компьютере под управлением Windows 10, более короткое время автофокусировки, значительно более быстрое регулирование яркости и анализ изображения. Все это способствует более быстрому завершению цикла измерения твердости при еще более тихой работе.



### УНИКАЛЬНЫЙ ВЫБОР МОДЕЛЕЙ

- 3 диапазона испытательной нагрузки - от 0,3 кг до 3000 кг
- 4 модели прибора для решения любых задач измерений образцов любых размеров.



### ОБЪЕКТИВЫ XLED ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ ТВЕРДОСТИ ПО БРИНЕЛЛЮ

Модули освещения XLED совершают прорыв в области анализа лунок Бринелля. Из-за выпуклости обычных продающихся объективов, лунки Бринелля на мягких материалах могут давать неточные результаты. Объективы XLED гарантируют точные и повторяемые измерения независимо от типа и твердости исследуемого материала благодаря прямому и широко распространенному освещению.

## ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ



### БРИНЕЛЛЬ

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1	1/2.5	1/5	1/10	1/30
2.5/6.25	2.5/15.6	2.5/31.25	2.5/62.5	2.5/187.5
5/25	5/62.5	5/125	5/250	5/750
10/100	10/250	10/500	10/1000	10/1500
10/3000	HBT (не по стандартам)			



### РОКВЕЛЛ

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR 15-N/T/W/X/Y
HR 30-N/T/W/X/Y	HR 45-N/T/W/X/Y



### ВИККЕРС

DIN EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384

HV0.3	HV0.5	HV1	HV2	HV3	HV5
HV10	HV20	HV30	HV50	HV60	HV100
HV120	HBT (не по стандартам)				



### КНУП

DIN EN ISO 4545, ASTM E-92, ASTM E-384

HK0.3	HK0.5	HK1	HK2
-------	-------	-----	-----



### ИЗМЕРЕНИЕ ТВЕРДОСТИ ПЛАСТИКА

DIN EN ISO 2039

49.03 N	132.9 N	357.9 N	961 N
---------	---------	---------	-------



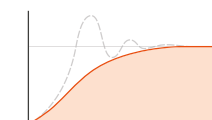
### ИЗМЕРЕНИЕ ТВЕРДОСТИ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

DIN 51917 (опция)



### ПЕРЕВОД В ДРУГИЕ ШКАЛЫ

DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E140



### ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЦИКЛ ИЗМЕРЕНИЙ

Электронное приложение нагрузки и управление с обратной связью

**БОЛЕЕ БЫСТРАЯ  
СМЕНА МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЯ**

# 8-ПОЗИЦИОННАЯ ТУРЕЛЬ

Простой и универсальный вариант для широкого круга задач: Рациональная конструкция турели с углом оси вращения  $15^\circ$  обеспечивает место для 8 инструментов в уникально компактном корпусе. Прижимные элементы закрытой формы с трех сторон гарантируют надежный прижим даже небольших по размеру образцов вокруг контрольной точки.



**ПРОВЕРЕННАЯ  
УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ**

## НЕОГРАНИЧЕННАЯ ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ



### ОПТИМИЗИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ГОЛОВЫ

Широкий выбор зажимных и удерживающих приспособлений для решения задач по фиксации исследуемых образцов. Дополнительный прозрачный защитный экран для защиты инструментов прибора от повреждений, не препятствует нормальному обзору внутри рабочего пространства.



### ПРОМЫШЛЕННАЯ ЦВЕТНАЯ КАМЕРА ETHERNET

Высококачественные 5-Мп камеры с матрицей КМОП и передачей данных по Ethernet определяют современный промышленный стандарт. В отличие от других систем камер, здесь гораздо выше стабильность передачи. Кроме того, компьютер и твердомер могут находиться на большом расстоянии друг от друга. Это идеально подходит для производственных условий, где модули управления находятся во внешних шкафах.



### СВОБОДНО РЕГУЛИРУЕМЫЙ ДИСПЛЕЙ

Сверхплоский емкостной сенсорный дисплей диагональю 12 дюймов можно поднимать, опускать и наклонять с помощью шарнирных соединений для удобства работы.



### СДЕЛАНО В АВСТРИИ

Универсальные твердомеры часто используются в самых тяжелых условиях. Мы знаем, насколько важно иметь прибор высочайшего качества с длительным сроком службы, поэтому гарантируем качество приборов серии Qness 250/750/3000 EVO. Разработано и произведено в Австрии!



### ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ТВЕРДОСТИ

Имеются модели CA и A, а также сверхточные автоматические координатные столы XY. Индивидуальное планирование и профессиональная реализация проектов.

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТВЕРДОМЕР

# МОДЕЛЬ M

- Идеально подходит для исследования больших образцов
- Испытательная голова с ручной регулировкой положения по вертикали

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТВЕРДОМЕР

# МОДЕЛЬ E

- Удобное позиционирование испытательной головы с помощью сервопривода
- Исследование образцов любых размеров и большое прижимное усилие



## МОДЕЛЬ M/E

# МАСШТАБНАЯ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ



### ДИНАМИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ПО ВЫСОТЕ

Динамическая регулировка по высоте обеспечивает удобное управление позиционированием при помощи потенциометра (8 мм/с). Применение устройства безопасности с управлением двумя руками позволяет развивать скорость до 17 мм/с (модель E).



### РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗЦА

Распознавание образца с приводным механизмом регулировки по высоте обеспечивает движение испытательной головы со скоростью 17 мм/с. Сенсоры определяют образец и соответственно снижают скорость для защиты прибора и самого образца от столкновений.



### МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИЖИМА

Высокопроизводительный индукционный двигатель в приборе модели E обеспечивает усилие прижима образца до 3500 кг. Усилие прижима соответствует используемому методу исследования и автоматически устанавливается большим, чем испытательное усилие. Не нужно самостоятельно настраивать усилие прижима, можно просто положиться на сам прибор, который гарантирует безопасную и оптимизированную работу.



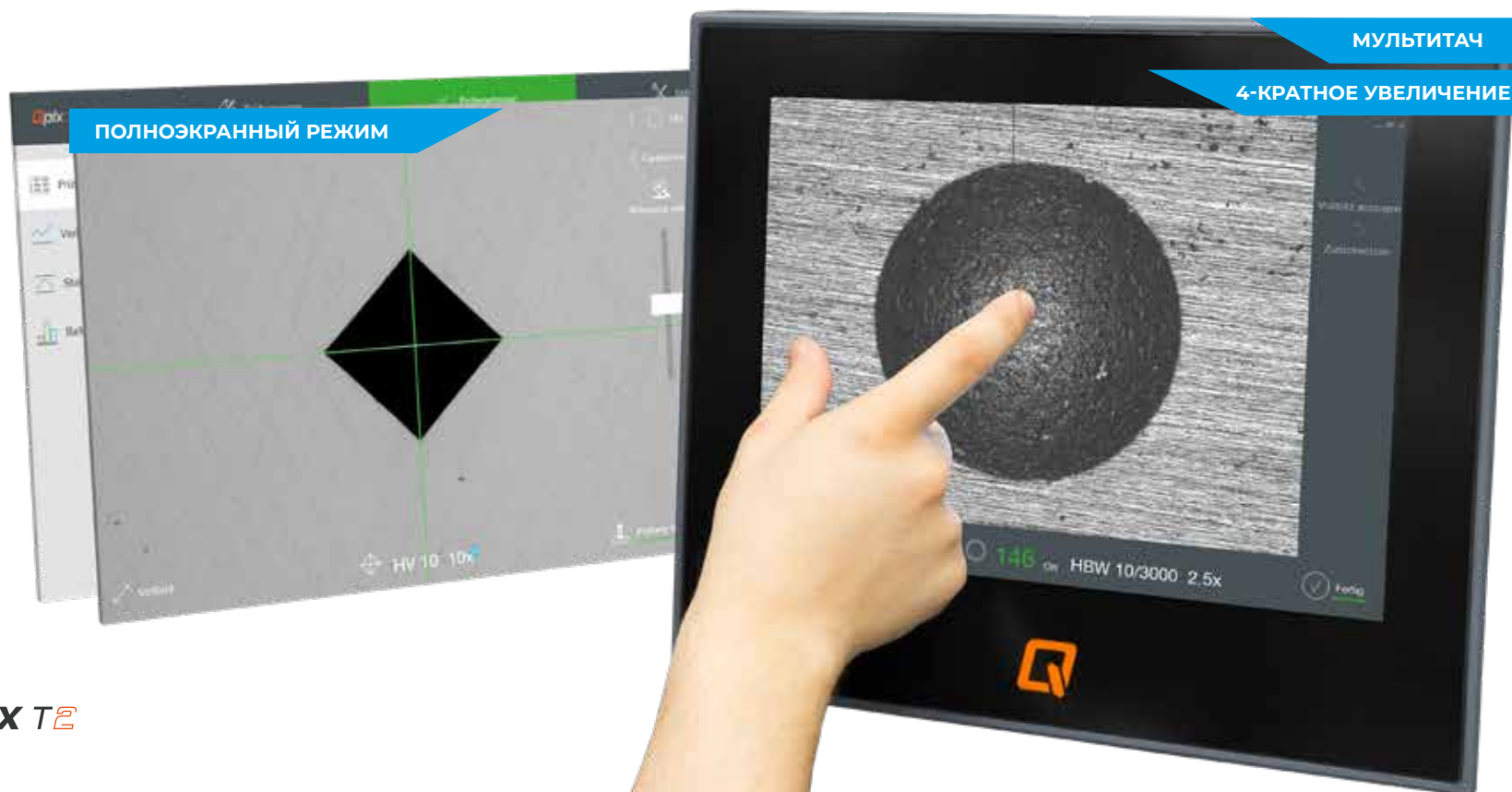
### НАКЛОННЫЙ СТОЛ

Уникальное удобство работы с большими образцами и компонентами сложной геометрической формы. Рабочий стол (опция для моделей M и E) может наклоняться под углом до 5°, имеет встроенные фиксаторы и не требует дополнительных приспособлений для зажима образца!



### УВЕЛИЧЕННАЯ ТЕСТОВАЯ ВЫСОТА

Если высоты рабочего пространства в 510 мм все равно недостаточно для исследования особо крупных или сложных для фиксации образцов, компания QATM под заказ может предоставить еще более высокий вариант прибора. Прочный стальной каркас может изготавливаться по индивидуальным размерам.



**Qpix T2**

ПОЛНОЭКРАННЫЙ РЕЖИМ

# ЧЕТКИЙ ФОКУС НА ВАЖНЫХ ДЕТАЛЯХ

## ТЕХНОЛОГИЯ МУЛЬТИТАЧ ДЛЯ МАКСИМАЛЬНО УДОБНОЙ РАБОТЫ:

Современное управление по принципу мультитач для удобства масштабирования и навигации по меню.

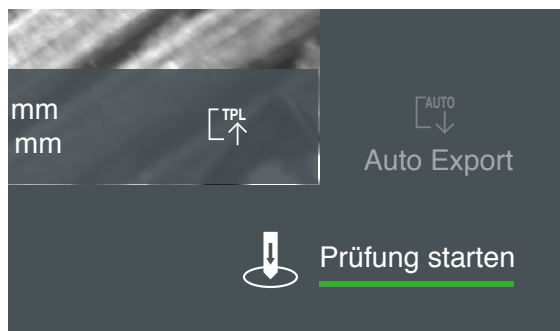
## ПОЛНОЭКРАННЫЙ РЕЖИМ

Удобный доступ ко всем наиболее важным функциям на одном экране обеспечивает удобство работы и, что не менее важно, четкую приоритезацию результатов измерений.



## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ QP1X

# НОВОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ



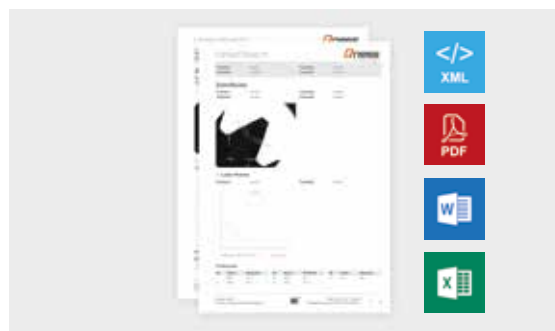
### ФУНКЦИИ СОХРАНЕНИЯ, УДАЛЕНИЯ И ЭКСПОРТА

Можно сохранять, создавать и архивировать протоколы данных одним нажатием кнопки. Идеально подходит для серийных измерений или интеграции в линию.



### УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

- Многочисленные статистические функции: Гистограммы, линейные графики и гистограммы
- Экспорт результатов измерений в формате XML или CSV
- Подробные регламентированные стандартами сведения по каждому отпечатку
- Отчет об измерениях в форматах Excel, Word, PDF или в печатном виде
- Автоматический экспорт и функции удаления для серийных измерений



### ЭКСПОРТ ДАННЫХ И ПРОТОКОЛОВ

Экспорт из Qp1x T2 в форматах PDF, XLSX, DOCX, XML и CSV, а также прямая передача результатов по интерфейсу RS232 или Ethernet.



### ОНЛАЙН ПОДДЕРЖКА

В режиме «Online Support Mode» твердомер устанавливает соединение с сервисным центром компании QATM. Это позволяет максимально быстро получать клиентскую поддержку и обновления программного обеспечения.



### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РЯДНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Предварительная настройка тестовых программ с фиксированным количеством контрольных точек входит в стандартную комплектацию. Опционально может комплектоваться ручным координатным столом, цифровым микрометром со шпинделем и обратной связью по положению.



**Qpix** CONTROL<sup>2</sup> R / M

УПРАВЛЕНИЕ С ВНЕШНЕГО КОМПЬЮТЕРА

# ТАКЖЕ ДЛЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИХ ТВЕРДОМЕРОВ

## ОСНОВА ДЛЯ ДВУСТОРОННЕГО ОБМЕНА ДАННЫМИ

Все приборы серии Qness 250/750/300 EVO при необходимости могут комплектоваться настольным компьютером. Заказчики могут предоставить собственный компьютер для управления твердомером.

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 4.0

# ГОТОВНОСТЬ К ЗАВТРА УЖЕ СЕГОДНЯ



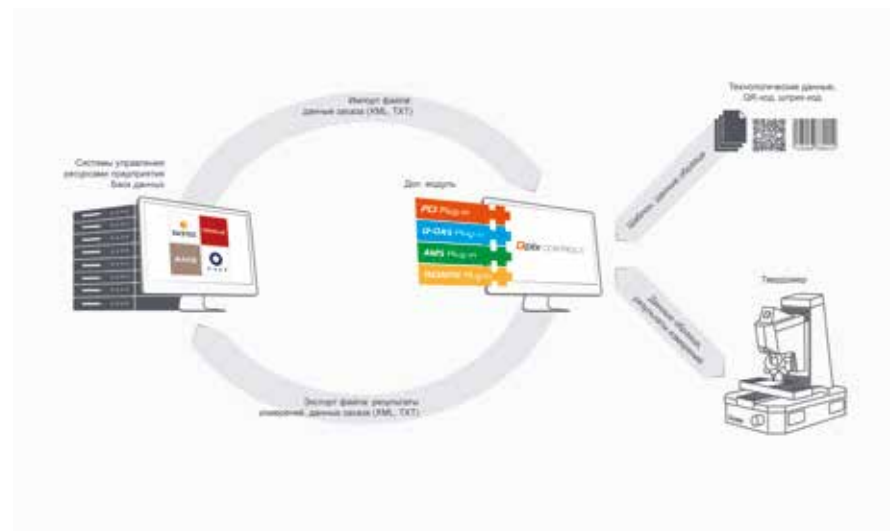
## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДАНЫМИ

Четко структурированное управление партиями и эффективное использование шаблонов для широкого круга проектов по измерениям. Структурированные измерения с исчерпывающей справочной информацией о заказе. Можно создавать шаблоны, содержащие всю необходимую информацию о шаблонах измерений, методах измерений, названиях и пользовательских данных.



## МЕНЕДЖЕР КАЛИБРОВКИ QNESS: ПРОДВИНУТОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЕРАМИ ТВЕРДОСТИ

Переосмысленное управление результатами калибровки: Программа Qness Calibration Manager может формировать напоминания о наступлении конфигурируемых сроков поверки. Результаты измерений добавляются в текущую статистическую запись одним нажатием кнопки. Четкий доступ к значениям допусков и долгосрочное отслеживание динамики изменений по всем результатам для каждого прибора и каждой меры твердости. Доступ к данным по мерам твердости производства компании QATM можно легко получить в режиме онлайн без необходимости вводить данные эталонных плиток вручную. Простой доступ к протоколу, например, в рамках проведения аудита.



## ПОЛНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Опция: организация полного доступа к базам данных, CRM-системам и статистическим программам через программный модуль PCI и прямой доступ к системам управления производством - также для автоматизированной работы без оператора по интерфейсу Qrix Remote Plug-In. Команда экспертов компании QATM надеется помочь Вам подобрать оптимальное решение для каждого варианта подключения.

## АКСЕССУАРЫ И СПЕЦРЕШЕНИЯ



### ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

Испытательные наковальни, столы XY, лазеры, сигнальные лампы, освещение рабочего пространства, считыватели штрих-кодов... — можно легко укомплектовать прибор Qness 250/750/3000 EVO под решаемые задачи, выбрав все необходимое из широкого ассортимента принадлежностей производства компании QATM.



### ПРЕМИАЛЬНЫЕ ЭТАЛОНЫ ТВЕРДОСТИ

Превосходное качество и широкий выбор. Независимая калибровка, аккредитованная DAkkS (ISO/IEC 17025), DIN EN ISO и ASTM, включая программное обеспечение для периодических проверок.



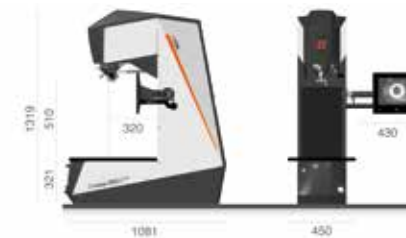
### ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Компания QATM — это идеальный партнер для решения сложных задач! Мы будем рады проконсультировать Вас по вопросам разработки концепции и реализации индивидуального решения. Надежные результаты можно гарантировать только при условии правильной фиксации исследуемых образцов.



### ПОДСТАВКА ПОД ПРИБОР ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ QATM

Функциональная, учитывающая особенности конструкции прибора и подходящая для программы лабораторной мебели производства компании QATM. Прочная и высококачественная конструкция с панелями из листовой стали и большими ящиками с доводчиками.

CS<sup>EVO</sup>C<sup>EVO</sup>M<sup>EVO</sup>E<sup>EVO</sup>

Диапазон испытательных нагрузок	<b>Qness 250</b> 1 - 250 кг (9.81 - 2450 Н)	<b>Qness 250</b> 1 - 250 кг (9.81 - 2450 Н)	<b>Qness 250</b> 1 - 250 кг (9.81 - 2450 Н)	<b>Qness 250</b> 1 - 250 кг (9.81 - 2450 Н)
	<b>Qness 750</b> 0.3 - 750 кг (2.94 - 7358 Н)	<b>Qness 750</b> 0.3 - 750 кг (2.94 - 7358 Н)	<b>Qness 750</b> 0.3 - 750 кг (2.94 - 7358 Н)	<b>Qness 750</b> 0.3 - 750 кг (2.94 - 7358 Н)
	<b>Qness 3000</b> 0.3 - 3000 кг (2.94 - 29430 Н)	<b>Qness 3000</b> 0.3 - 3000 кг (2.94 - 29430 Н)	<b>Qness 3000</b> 0.3 - 3000 кг (2.94 - 29430 Н)	<b>Qness 3000</b> 0.3 - 3000 кг (2.94 - 29430 Н)
Регулировка высоты	вручную/шпиндель	вручную/шпиндель	вручную/маховик	электрический/асинхронный двигатель
Тестовое пространство по вертикали	175 мм	395 мм	510 мм	510 мм
Тестовое пространство по горизонтали	220 мм	220 мм	320 мм	320 мм
Испытательная наковальня	Ø 100 мм	Ø 100 мм	584 x 450 мм	584 x 450 мм
Максимальный вес образца	'неограниченный'	'неограниченный'	'неограниченный'	'неограниченный'
Вес прибора в базовой комплектации	250 кг	300 кг	490 кг	500 кг

Цикл измерения	Полностью автоматический/электронный контроль прикладываемого усилия
Система камеры/передача изображений	5 Мп Ethernet, промышленный стандарт/до 270 кадров в секунду
Позиций турели	2 (стандарт) или 8 (турель)
Программное обеспечение	<b>Qpix T.E</b> (опция: <b>Qpix CONTROL E</b> )
Операционная система/ жесткий диск	Windows 10 IoT / 128 ГБ SSD
Интерфейс	1 порт USB (на передней панели), 4 порта USB, 2 порта RJ45 (Ethernet), 1 порт DisplayPort, 1 порт RS232, 1 порт HDMI
Объективы	XLED 1, XLED 2, XLED 5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
Поле зрения (в зависимости от комплектации)	0,113x 0,084 мм (100x) до 7,98 x 5,97 мм (XLED 1)
Опции	Подставка под приборы Qness, защита от столкновений, лазерный нивелир, испытательные наковальни, призмы, соединения для передачи данных, считыватель штрих-кода/QR-кода и т. д.

## ОНЛАЙН КОНФИГУРАТОР ОБОРУДОВАНИЯ

С дополнительными модулями и аксессуарами можно ознакомиться в онлайн конфигураторе оборудования на сайте

[www.qatm.com](http://www.qatm.com)



Сетевой конфигуратор >



АО „С-Инструментс“  
121552, г. Москва,  
Ельнинская улица, дом  
15 корпус 3  
Тел: +7 (495) 697-03-08  
info@s-i.ru  
www.s-i.ru

## VERDER scientific

VERDER SCIENTIFIC

# НАУКА О ТВЕРДОМ

Как часть группы компаний Verder Group, подразделение Verder Scientific задает стандарты развития, производства и продаж лабораторного и аналитического оборудования. Оборудование компании используется в таких сферах, как контроль качества, научно-исследовательская работа в области пробоподготовки и анализа твердых материалов.

На протяжении нескольких десятилетий наши компании снабжали производственные предприятия и научно-исследовательские институты, лаборатории для тестирования качества и анализа, разных технических специалистов и ученых современными и надежными приборами для решения широкого круга задач.

