



ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ
QNESS 250 / Q750 / Q3000 A+ EVO

Варианты А и А + серии Qness 250/750/3000 EVO - флагманы автоматизированных систем измерения твердости.

Благодаря полностью автоматизированному управлению по трем осям можно тестировать образцы с различной тестовой высотой. Образцы можно надежно зажимать с усилием до 3200 кг с помощью мощного асинхронного двигателя привода оси Z.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБОРУДОВАНИЯ

- | Высокоточное управление положением испытательного модуля с помощью асинхронного двигателя
- | Автоматическое выполнение теста с перемещением по осям XYZ для образцов разной высоты
- | Базовая стойка и система безопасности полностью интегрированы в конструкцию машины
- | Максимальная безопасность зажима благодаря фиксированному или поворотному прижиму
- | Превосходное качество изображения
- | Программное обеспечение Qpix Control2 с интуитивно понятными элементами управления в 3D
- | **Только вариант А+:** Обзорная камера наблюдения образца с автоматическим получением изображений

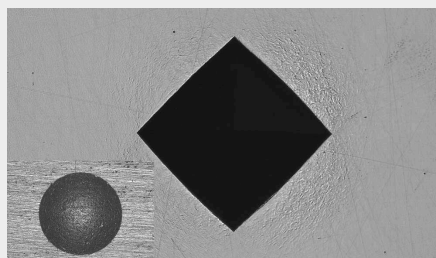
ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ A+ EVO

ВЫСОКОТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗА УЛЬТРАКОРОТКОЕ ВРЕМЯ



ОБЪЕКТИВЫ XLED ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ПО БРИНЕЛЛЮ

Модули освещения XLED революционизируют анализ лунок Бринелля. Из-за выпуклости на имеющихся в продаже объективах, лунки Бринелля на мягких материалах могут приводить к неточным результатам измерений. Напротив, объективы XLED гарантируют точные и воспроизводимые измерения, независимо от типа и твердости материала, благодаря прямому и широко распространенному освещению.



ПРЕВОСХОДНОЕ КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Оптическая система новой серии EVO была полностью переработана. Она производится в „чистой комнате“ на месте на заводе QATM с использованием собственных широких компетенций. Все новые приборы имеют одну универсальную микроскопную систему, охватывающую все необходимые визуальные диапазоны между 0,1 мм и 8 мм с максимальной четкостью и контрастностью. Система QATM обеспечивает равномерное освещение по всему полю зрения и при любом увеличении, без темных краев.



ЦВЕТНАЯ КАМЕРА ПРОМЫШЛЕННОГО СТАНДАРТА С ETHERNET ИНТЕРФЕЙСОМ

Высококачественные CMOS 5-мегапиксельные камеры с передачей данных по Ethernet определяют текущий промышленный стандарт. В отличие от других систем камер, здесь возможна гораздо более высокая стабильность передачи данных. Кроме того, управляющий ПК и твердомер могут быть установлены удаленно на больших расстояниях друг от друга. Это идеально подходит для производственной среды, в которой элементы управления инфраструктурой устанавливаются во внешних распределительных шкафах.

ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ A+ EVO

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ & ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА



Brinell

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1	HBW 1/2.5	HBW 1/5	HBW 1/10	HBW 1/30	HBW 2.5/6.25
HBW 2.5/15.6	HBW 2.5/31.25	HBW 2.5/62.5	HBW 2.5/187.5	HBW 5/25	
HBW 5/62,5	HBW 5/125	HBW 5/250	HBW 5/750	HBW 10/100	HBW 10/250
HBW 10/500	HBW 10/1000	HBW 10/1500	HBW 10/3000	HBT*	



Rockwell

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR15-N/T/W/X/Y	HR30-N/T/W/X/Y	HR45-N/T/W/X/Y
-----------	----------------	----------------	----------------



Vickers

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

HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 60
HV 100	HV 120	HVT*								



Кнооп

DIN EN ISO 4545, ASTM E-384, ASTM E92

HK 0.3	HK 0.5	HK 1	HK 2
--------	--------	------	------



Измерение твердости пластмасс

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

49.03 N 132.9 N 357.9 N 961 N

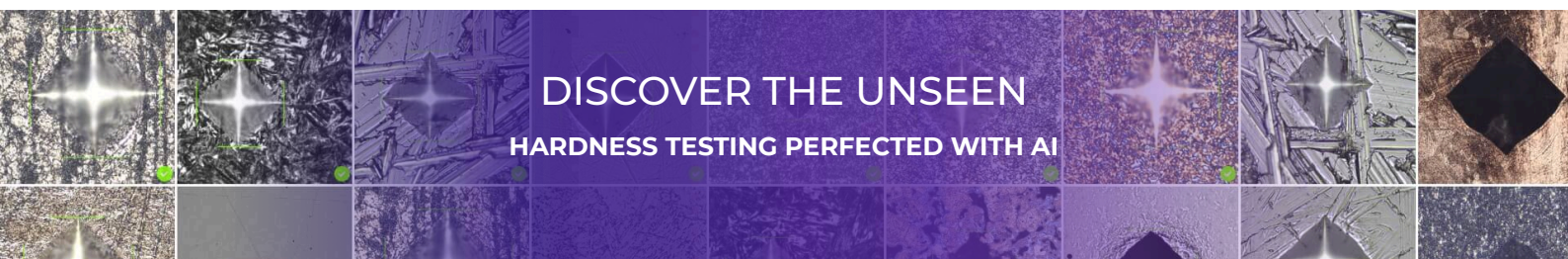


Измерение твердости углеродных материалов

DIN 51917 (optional)

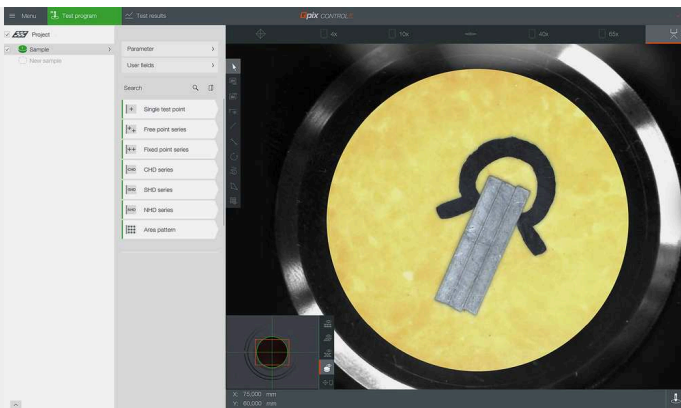
Перевод в другие шкалы согласно
DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140

* нестандартизированные измерения



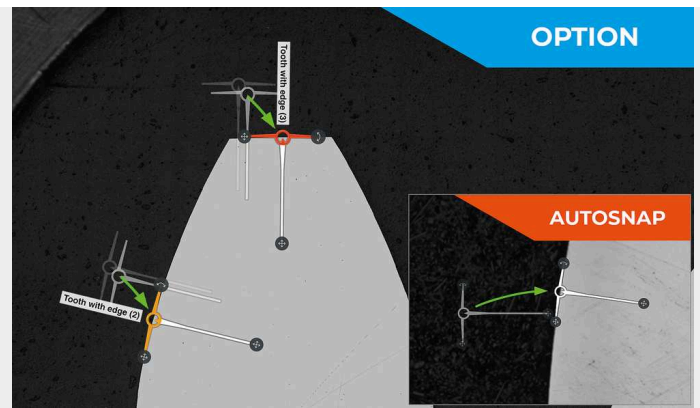
ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ A+ EVO

ПРОСТЫЕ И НАДЕЖНЫЕ



ОБЗОРНАЯ КАМЕРА НАБЛЮДЕНИЯ ОБРАЗЦА

Максимальная простота использования 5-мегапиксельной цветной камерой для записи изображения всего образца для идеального обзора и документирования в протоколах измерений. В версиях CA+ и A+ стандартно снимается изображение всей поверхности стола в качестве изображения образца.



РАСПОЗНАВАНИЕ КРАЯ

Распознавание краев включает автоматическую адаптацию начальной точки тестового ряда к краю образца при использовании шаблонов проекта и образца. Модуль значительно увеличивает степень автоматизации и является идеальным дополнением к базовой функции Auto-Snap (Авто-прицелкивание).

БОЛЕЕ БЫСТРАЯ СМЕНА МЕТОДА 8-ПОЗИЦИОННАЯ ТУРЕЛЬ

Простой способ обеспечения возможностей для универсальных приложений: Продуманная концепция револьверной головки с углом поворота оси 15° обеспечивает место для 8 инструментов в уникально компактном блоке. Прижимные элементы закрытой формы с трех сторон гарантируют надежный прижим образца вокруг контрольной точки - даже для небольших контрольных образцов.



ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ A+ EVO

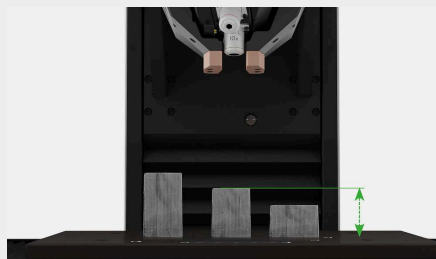
ПРОСТЫЕ И НАДЕЖНЫЕ



ПОЛНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ПО 3-М ОСЯМ

Полностью автоматический и прочный XY координатный стол с высокоточным приводом позиционирования.

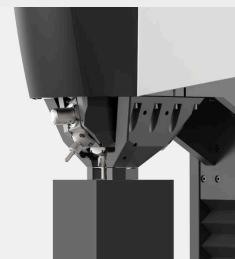
Динамический джойстик для управления всеми тремя осями (XYZ). Полезная опорная поверхность 450 x 300 мм или, по запросу, доступны испытательные столы с увеличенным размером и ходом.



ОБРАЗЦЫ С РАЗЛИЧНОЙ ВЫСОТОЙ

Для каждого положения контрольной точки XY можно выбрать тестовую высоту Z индивидуально. Во время автоматического измерения машина безопасно и полностью автоматически переходит между образцами разной высоты или разными уровнями испытательной поверхности. Благодаря инновационной технологии CAS, прибор защищен от столкновений. При тестировании зажатых образцов запатентованная система QATM «распознавание образца» автоматически снижает скорость приближения испытательной головы к образцу при получении сигнала с датчика (предохраняет машину и образец).

HRC	300 kg
HBW 5/750	850 kg
HBW 10/1000	1100 kg
HBW 10/3000	3200 kg ↓



МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ С ПРИЖИМОМ ОБРАЗЦА

Высокопроизводительный асинхронный двигатель в версиях A/A+ обеспечивает усилие зажима образца до 3500 кг. Усилие зажима подбирается в соответствии с методом испытания и автоматически устанавливается на значение, превышающее испытательную нагрузку. Операторам не нужно устанавливать уровни и они могут полагаться на прибор, чтобы гарантировать безопасную, оптимизированную адаптацию усилия прижима.



ПОВОРОТНЫЙ ПРИЖИМ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Для испытаний на твердость по Роквеллу или Бринеллю детали, надежно закрепленные с помощью держателя, незаменимы. Однако для общих процессов, таких как распознавание кромок образцов или во время программирования тестовых образцов, прижим не требуется. Таким образом, в инновационной системе EVO прижим может быть убран или выдвинут сервоприводом за считанные секунды между различными процессами. Это повышает удобство эксплуатации и еще больше сокращает время измерительного цикла.



ТЕСТИРОВАНИЕ ОДИНАКОВЫХ ОБРАЗЦОВ

Полный спектр соответствующих данных, таких как тестовые шаблоны, методы измерения и пользовательские поля, можно активировать через заранее определенные магазины образцов. QATM может предоставить наиболее подходящие зажимные приспособления, матрицы и кассетные системы под любые требования.

IOT - INTERNET OF THINGS

THE PLATFORM FOR REMOTE ACCESS TO YOUR DEVICES

All QATM hardness testers with QpixControl2 and QpixT2 software seamlessly integrate into the Verder Scientific IoT platform, providing enhanced functionality and seamless connectivity.

- | **Real-time Monitoring:** Monitor your machinery in real time, from anywhere in the world. This data-driven approach empowers you to make informed decisions with ease.
- | **Live Notifications:** Be ahead of the curve with immediate alerts and updates. Real-time notifications ensure you stay informed about your equipment's performance, leading to proactive maintenance.
- | **Effortless Backup:** Simplify your data protection. Whether you need to back up a single device or an entire fleet, our platform streamlines the process, minimizing downtime and data loss.
- | **Automatic & Free Software Updates:** Bid farewell to manual updates! Verder Scientific IoT ensures your customers' machines are consistently equipped with the latest software, optimizing performance and reliability.



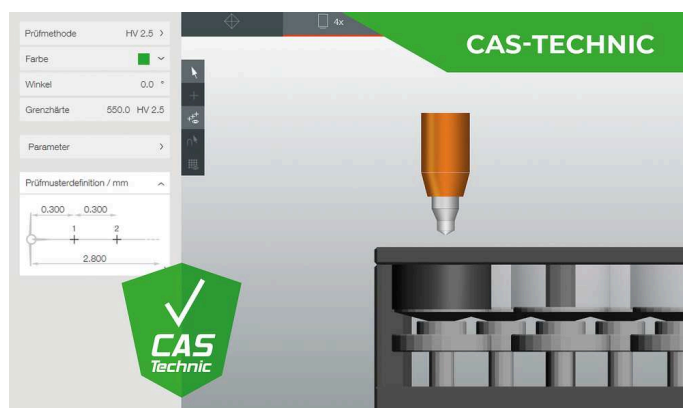
ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ РЕВОЛЮЦИОННАЯ КОНЦЕПЦИЯ РАБОТЫ В 3D

Интуитивное, четко структурированное и профессиональное: ПО Qrix Control2 это новое поколение ПО для твердомеров по Виккерсу / Кнупу / Бринеллю. Данное ПО было разработано на основе пожеланий и отзывов заказчиков для обеспечения максимального уровня дружелюбности интерфейса. Автоматическая регулировка измерительного модуля „головы“ по вертикали и бесконтактное сканирование, полная интеграция стандартных держателей образцов, совместимое с CAD отображение компонентов в 3D и широкое разнообразие легко представляемых в 3D элементов управления и углов обзора включены в программное обеспечение. Все это устанавливает новые стандарты в области измерения твердости.



ДЕРЖАТЕЛИ ОБРАЗЦОВ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Идентичные образцы можно прописать в



ТЕХНОЛОГИЯ CAS

Инновационная технология CAS (Collision Avoidance System - Система предотвращения

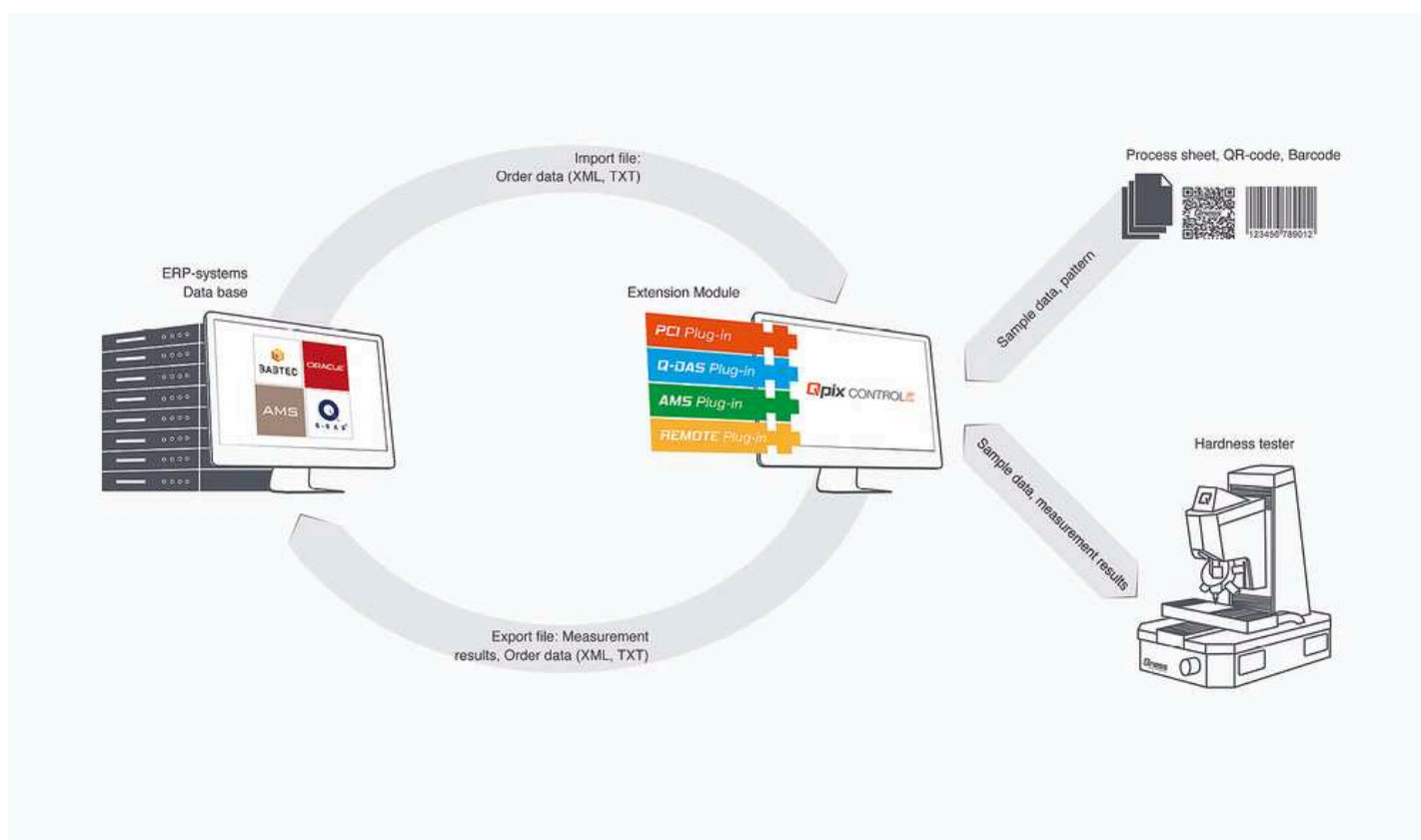
программном обеспечении в масштабе в виде 3D-модели.

столкновения) защищает механические элементы прибора от столкновений и ошибочных действий оператора путем предварительных визуализированных расчетов в 3D всех перемещений в тестовой зоне.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ОБМЕНА ДАННЫМИ УЖЕ СЕГОДНЯ

ГОТОВНОСТЬ К ЗАВТРА УЖЕ СЕГОДНЯ

Qconnect - это интерфейс в программном обеспечении QATM Qpix Control2, предоставляющий заказчикам полный набор возможностей обеспечения связи между приборами - от серийного производства, открытых XML-интерфейсов (двунаправленных) и предварительно определенных подключаемых решений, таких как QDAS Plug-In + до индивидуальных решений для заказчиков, полностью реализуемых компанией QATM. У нас есть профессиональное решение для каждого применения.



ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ A+ EVO

ИДЕАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ



ЗАЖИМ ОБРАЗЦА И РАСПОЗНАВАНИЕ ДЕРЖАТЕЛЯ ОБРАЗЦА

Переключаемые промышленные магниты обеспечивают экономию энергии и времени при загрузке и разгрузке испытательной системы и, в то же время, гарантируют надежную фиксацию во время испытания. Кроме того, все зажимные приспособления QATM могут быть оснащены устройством распознавания держателя образца: через встроенные датчики приспособление автоматически распознается испытательным устройством, и загружаются только необходимые испытательные программы.



СПЕЦРЕШЕНИЯ В УВЕЛИЧЕННОМ ФОРМАТЕ

Индивидуальное планирование и профессиональное управление проектами



НАКЛОННАЯ ОПОРА ДЛЯ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБРАЗЦА

Наклонная опора испытательного образца позволяет тестирование образцов, даже если поверхность тестирования не параллельна опорной поверхности.



ТЕСТИРОВАНИЕ ОБРАЗЦОВ ПО МЕТОДУ ДЖОМИНИ

В держатель образцов Джомини можно поместить до 8 образцов для тестирования с помощью дополнительного модуля тестирования по методу Джомини. Измерительный цикл полностью автоматизирован и выполняется согласно стандартам. Держатели для образцов большего размера доступны по запросу.

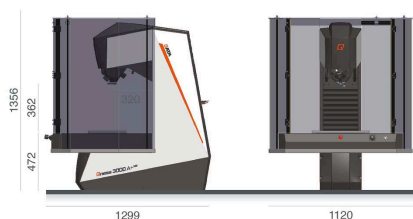


ТЕСТИРОВАНИЕ ТРУБ

Модели Qness 250/750/3000 A или A + EVO позволяют полностью автоматизировать тестирование труб и сегментов труб с максимальной производительностью в соответствии с действующими стандартами.

ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТВЕРДОМЕРЫ A+ EVO

ХАРАКТЕРИСТИКИ



Поддерживаемые методы измерений

Бринелль, Виккерс, Роквелл, Кнуп, твердость пластика

Диапазон испытательных нагрузок

Qness 250 A+ EVO: 1 - 250 кг (9,81 - 2450 Н)
 Qness 750 A+ EVO: 0,3 - 750 кг (2,94 - 7358 Н)
 Qness 3000 A+ EVO: 0,3 - 3000 кг (2,94 - 29430 Н)

Обзорная камера

разрешение 5 Мп

Регулировка тестовой высоты

с помощью асинхронного электропривода

Тестовое пространство по вертикали / по горизонтали

362 / 320 мм

Предметный стол / Координатный стол	моторизованный 450 x 297 мм
Диапазон перемещения	X 460 / Y 350 мм
Максимальный вес образца	"не ограничен"
Вес базовой машины	695 кг
Power connection	230В~ 50-60Гц 1/N/PE (опция: 110В~1/N/PE)
Максимальная потребляемая мощность	~ 1680 Вт
Программное обеспечение	Qpix Control2
Внешние интерфейсы	1x RJ45 (Ethernet)
Аксессуары и опции	XLED1, XLED2, XLED5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x Индензоры (Виккерс, Роквелл, Бринелль), фиксированный или поворотный прижим, сигнальная колонна (A / A+) и т.д.
Джомини	Держатель образца для теста Джомини на 8 позиций, вкл. тестовый модуль (опционально)

www.qatm.com/q250a-evo

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА