ОПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР - ИНВЕРТИРОВАННОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАКРО ИССЛЕДОВАНИЙ

QEYE 200 / QEYE 800

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

WELD SEAM ANALYSIS – PRECISE, FAST AND STANDARD-COMPLIANT.

The Qeye 200 and Qeye 800 optical analysis systems by QATM set new benchmarks in visual quality control. As inverse macroscopes, they enable high-resolution image capture and precise measurement of weld seams, solder joints and components – directly on the macro-section.

The Qeye 200 specialises in the analysis of demanding laser welds – ideal for the automotive industry, electronics, and research and development in joining technology. The Qeye 800 excels in series production and materials testing, for example in steel construction and plant engineering, where weld shape, penetration depth and potential defects need to be assessed reliably.

Both systems deliver reproducible results in accordance with international standards such as DIN EN ISO 5817, supported by Intelligent Area Illumination and the powerful Qpix Control2 software – for laboratories that make no compromises on quality or throughput.

Смотреть видео

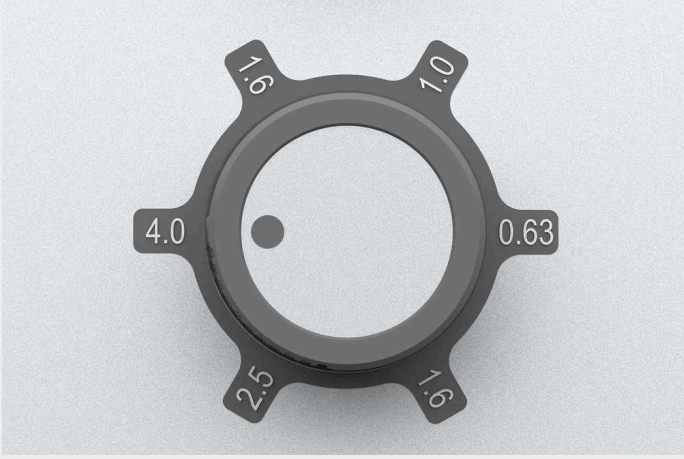
Видео о приборе

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

Qeye 200

Compact precision for detailed macrosection analysis

- Quality inspection of laser welds in the automotive industry
- Inspection of delicate welded joints in electronics and precision engineering
- Analysis of narrow deep welds in series production
- Process monitoring and optimisation in manufacturing
- Research and development in the field of laser welding processes

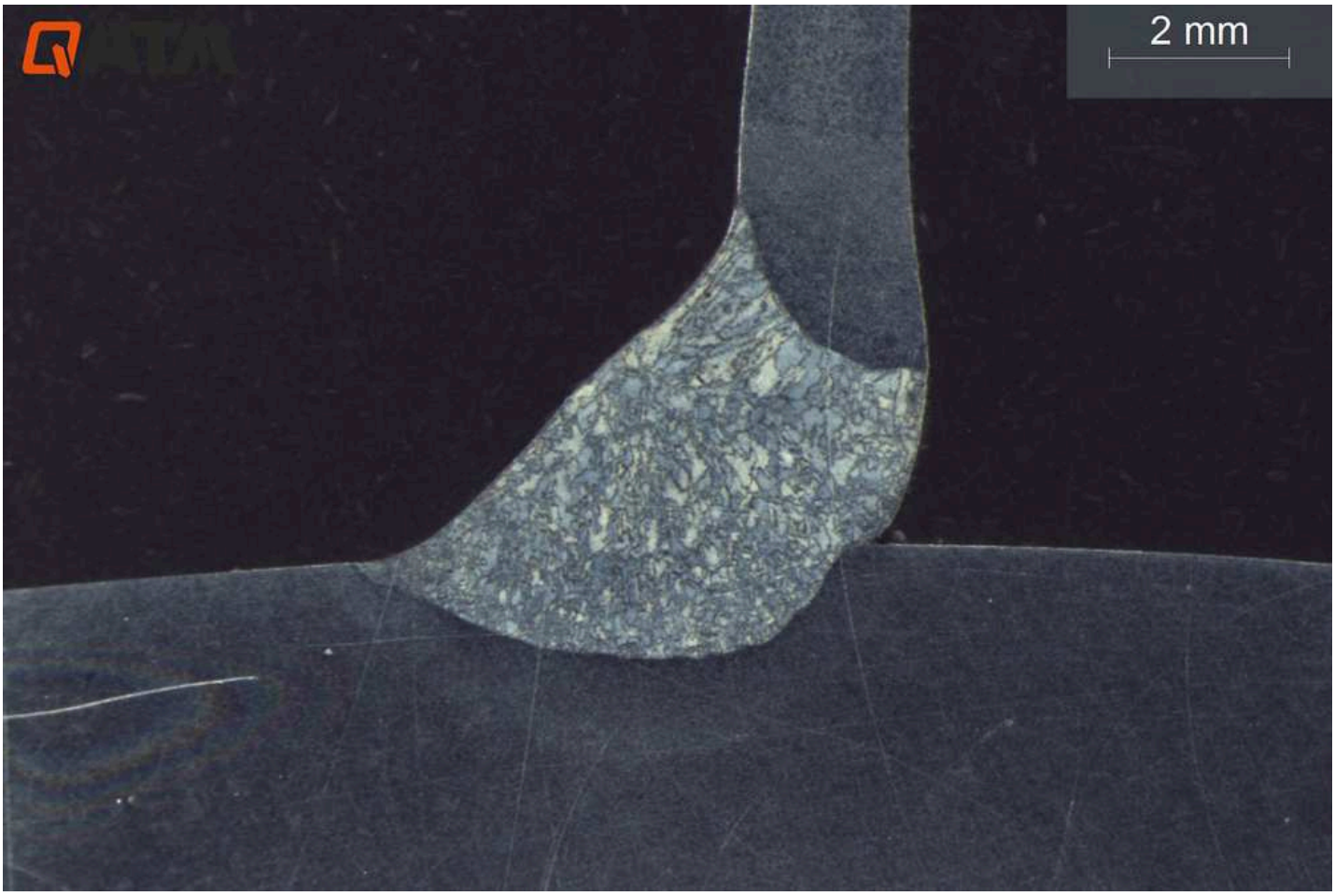


ZOOM SCROLL WHEEL

A handwheel allows for convenient and precise adjustment of the magnification range. Five pre-set steps ensure quick adapta-tion to different observation requirements

ANALYSIS EXAMPLES

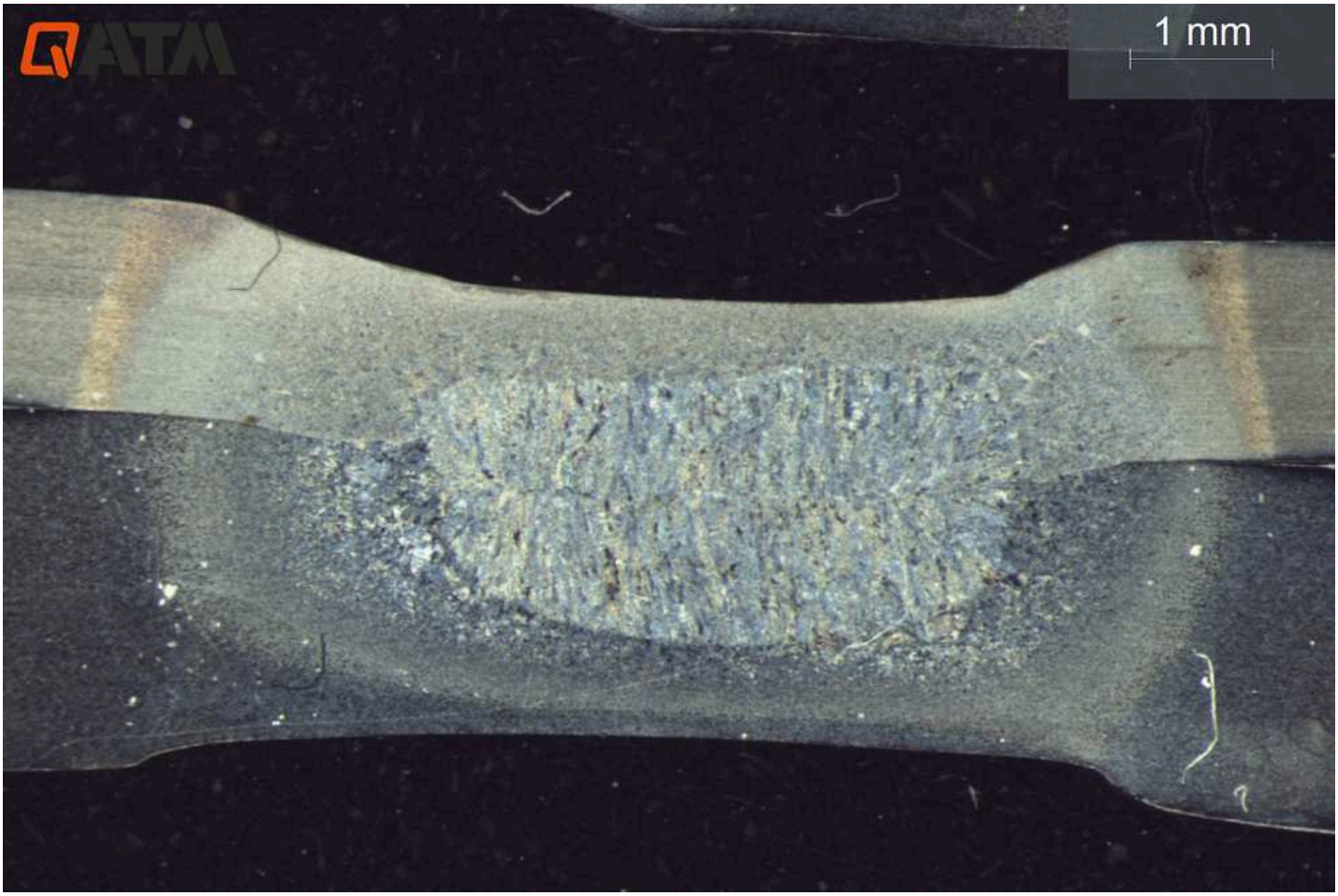
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено



14,9 x 11,2 мм

Field of view

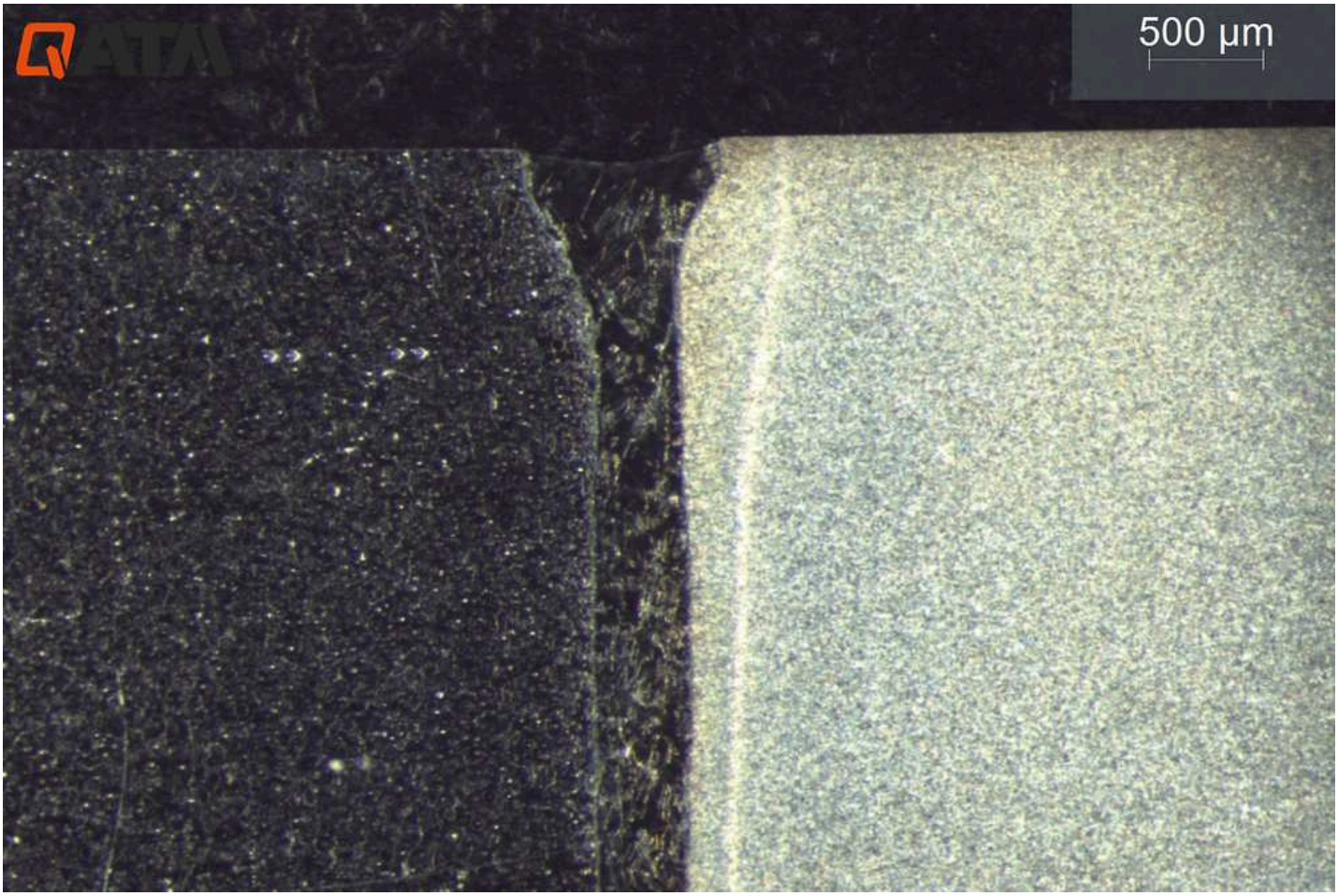
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено



9,3 x 7 мм

Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено



5,9 x 4,5 мм

Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

QEYE 200 | 4K ULTRA HD

INVERSE COAXIAL MACROSCOPE

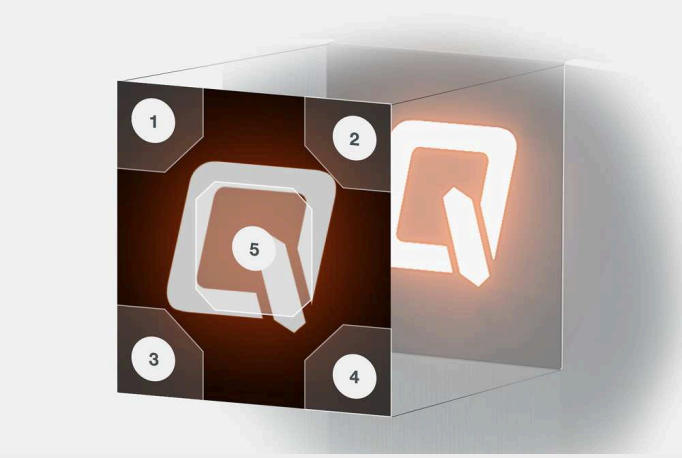
- 12 megapixel camera system
- Zoom levels: 0.63x – 1x – 1.6x – 2x – 4x
- Field of view ranging from 23.7 x 17.8 mm to 3.7 x 2.8 mm
- Integrated automatic brightness control
- Manual fine-tuning

Qeye 800

Precise macro-section analysis for quality and safety

- Quality control of welds in series production
- Material testing in testing laboratories
- Analysis of weld penetration, weld shape and potential defects
- Applications in the automotive industry, steel construction and plant engineering
- Research and development in the field of joining technology

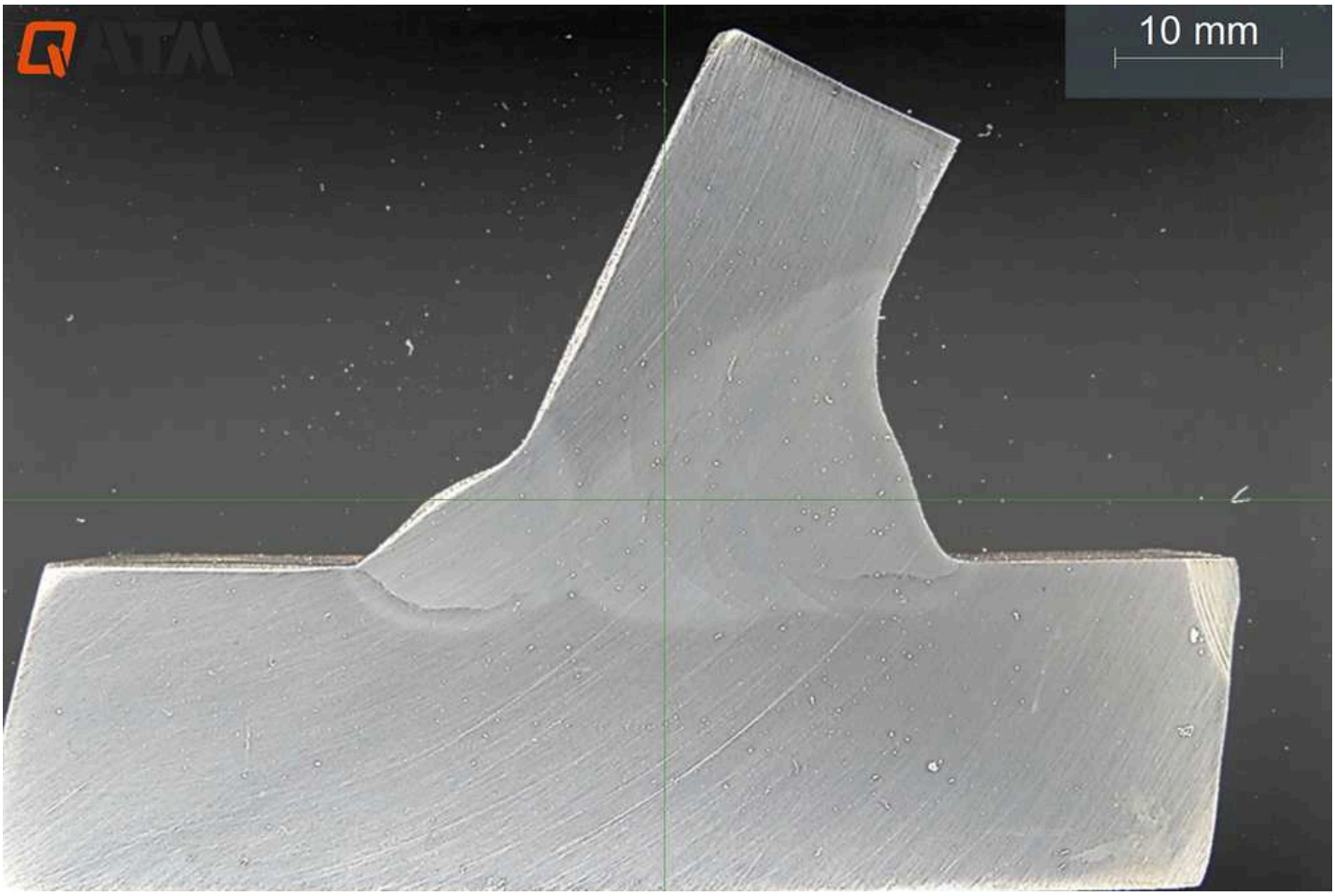
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено



PROGRAMMABLE TOUCH PANEL

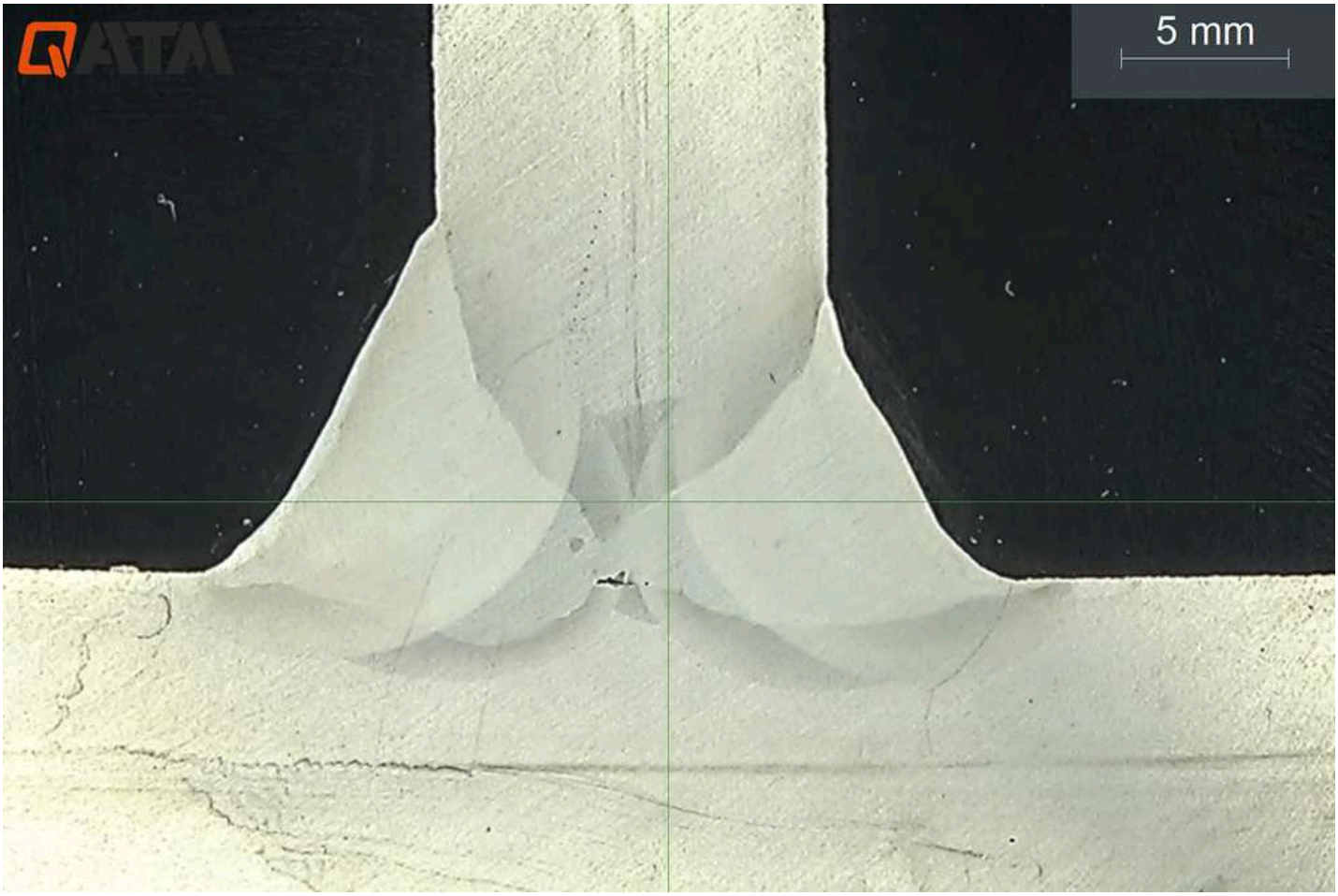
The touch panel can be programmed with the following five functions as required: zoom in, zoom out, turn all lights off, turn all lights on, and start analysis.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено



80 x 60 мм
Field of view

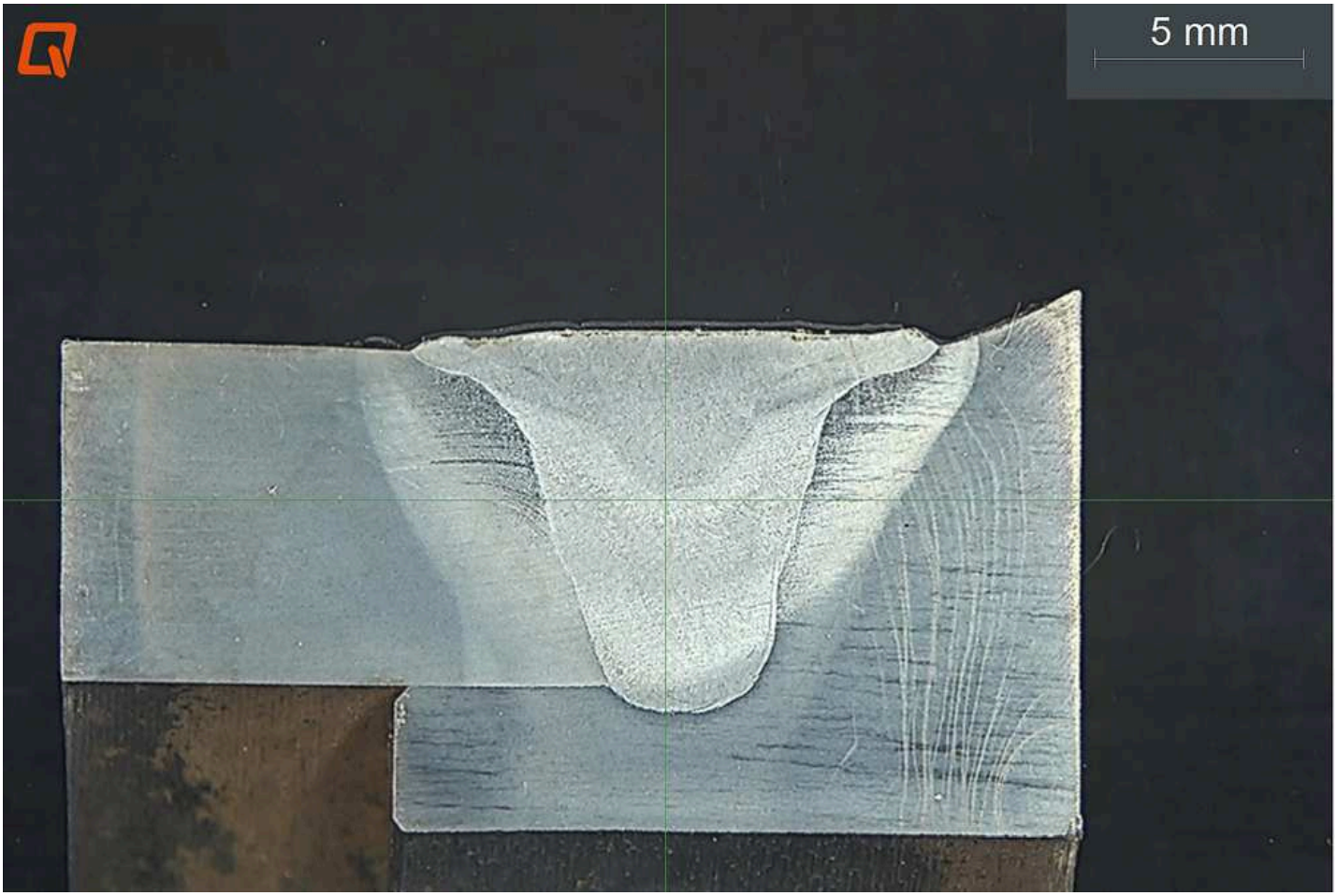
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено



40 x 30 мм

Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено



32 x 24 мм

Field of view

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

QEYE 800 | 4K ULTRA HD

INVERSE MACROSCOPE

- 8.5 megapixel camera system
- Zoom levels: 1x – 1.5x – 2x – 2.5x – 4x – 5x
- Field of view 80 x 60 mm – 16 x 12 mm
- Integrated automatic focus and brightness control
- Focus plane manually adjustable for measuring non-planar components

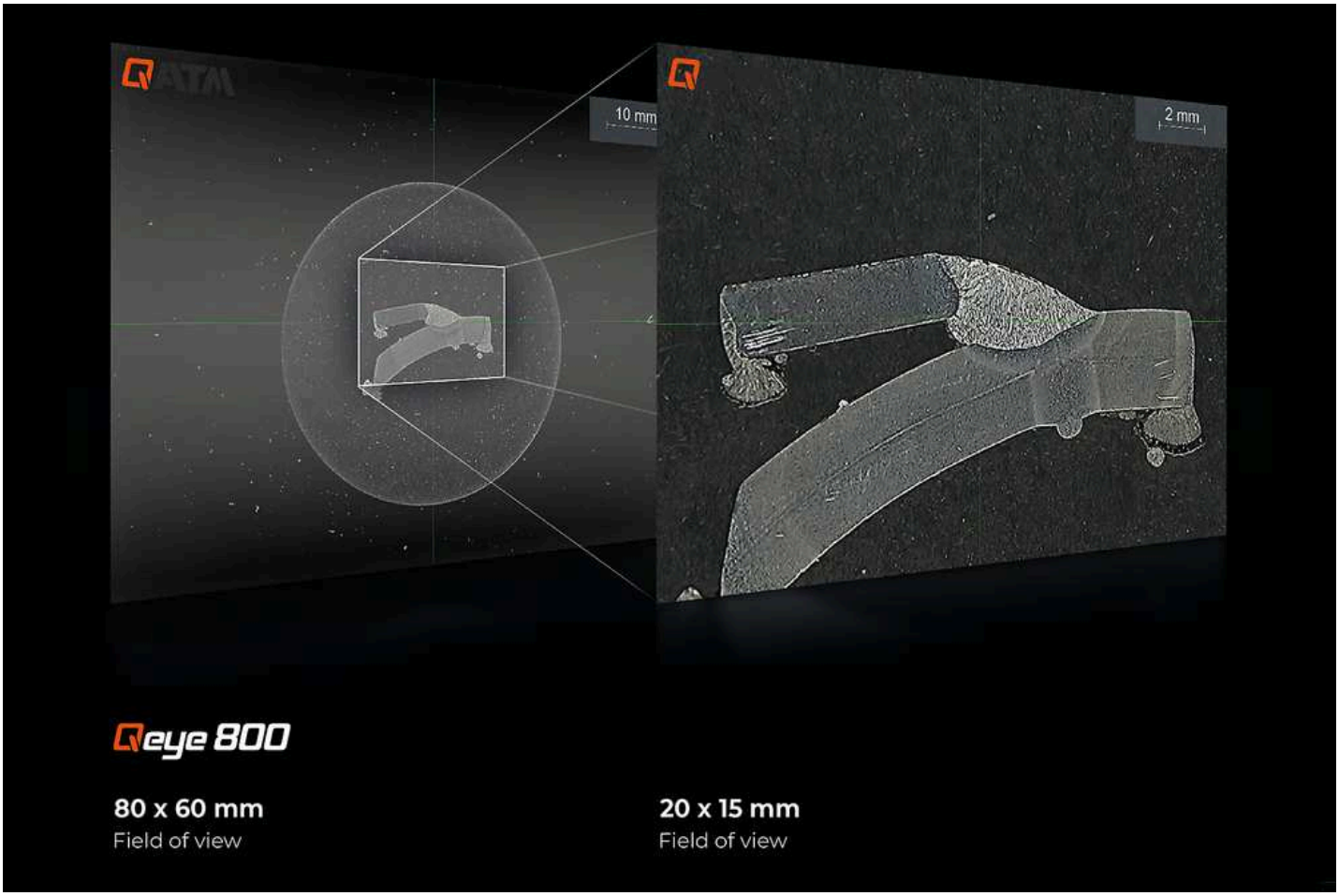
AREAS OF APPLICATION

INVERSE MACROSCOPY

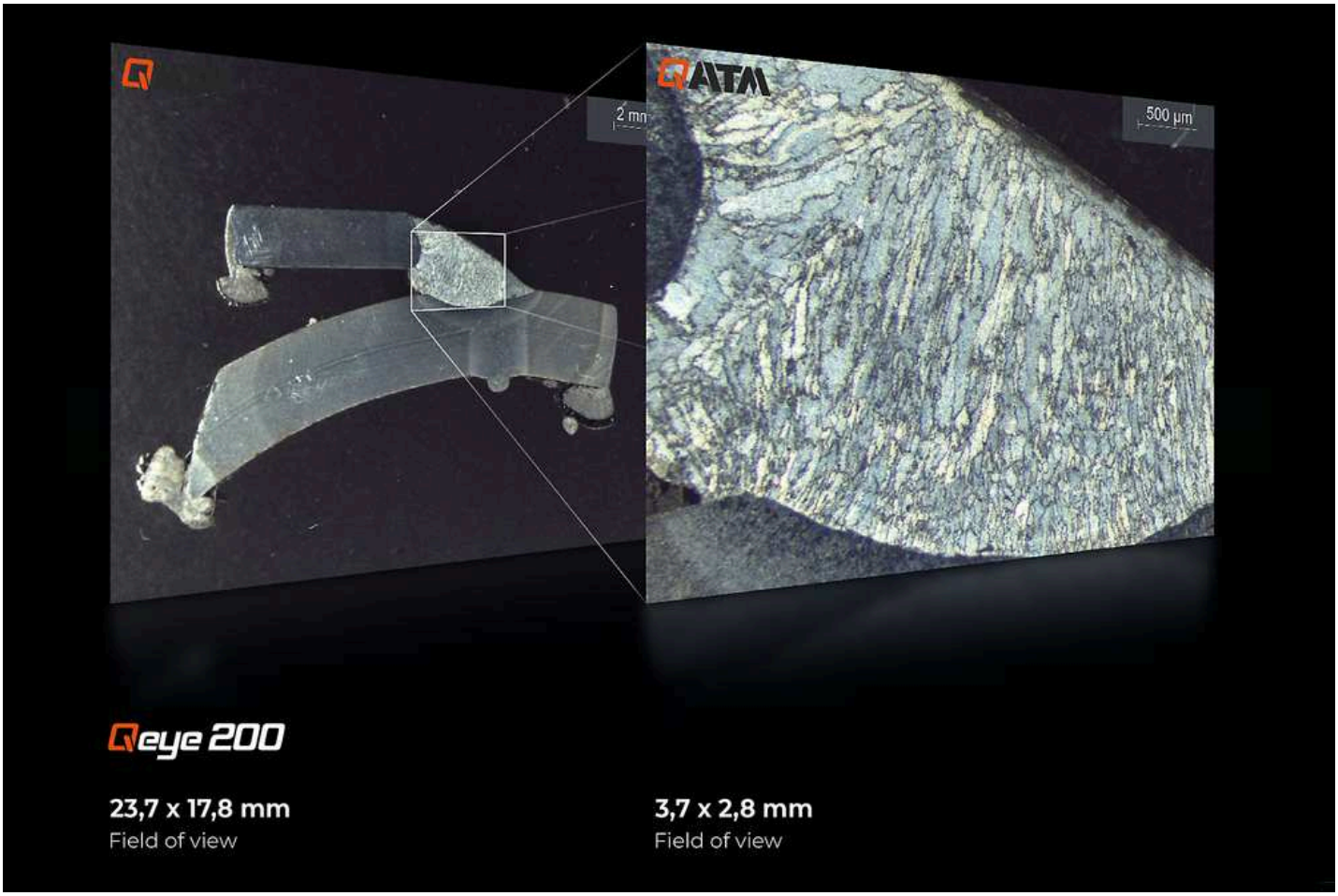
Areas of application	Qeye 800	Qeye 200
Macro welds	✓✓✓	✓
Laser welds	✓	✓✓✓
Visual inspection for surface defects	✓✓	✓✓

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

Visual inspection of components/PCB assessment	✔	✔✔✔



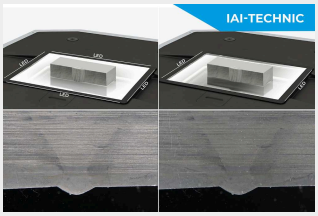
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено



© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

УБЕДИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



ОПТИМИЗИРОВАННАЯ ПОДСВЕТКА ОБРАЗЦА

IAI = Интеллектуальное освещение зоны. Система Qeye оснащена инновационной светодиодной подсветкой области анализа. Каждый из 4 профилей освещения (справа, слева, впереди, позади) можно плавно и индивидуально включать и выключать. Теперь это позволяет проводить более быстрые и точные испытания без искажения света или отражений.

СЕНСОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Qeye предлагает впечатляющую простоту использования благодаря свободно программируемым емкостным кнопкам. После центрирования Q загорается, чтобы указать текущее состояние, и используется для запуска визуализации. Кнопки, расположенные по углам, можно настроить для управления светодиодной подсветкой, масштабированием, полем обзора и яркостью. Панель управления с мягким касанием отзывчива даже при использовании в перчатках.

QPIX CONTROL2

Управляется проверенным и надежным программным обеспечением Qpix Control2. Комбинация испытаний на твердость и оптического анализа в знакомом пользовательском интерфейсе с использованием всего одного ПК. Эффективное измерение и контроль сварных образцов за секунды, изображение в реальном времени, 3D Smartview и единая система отчетов для испытаний на твердость и макроанализа.

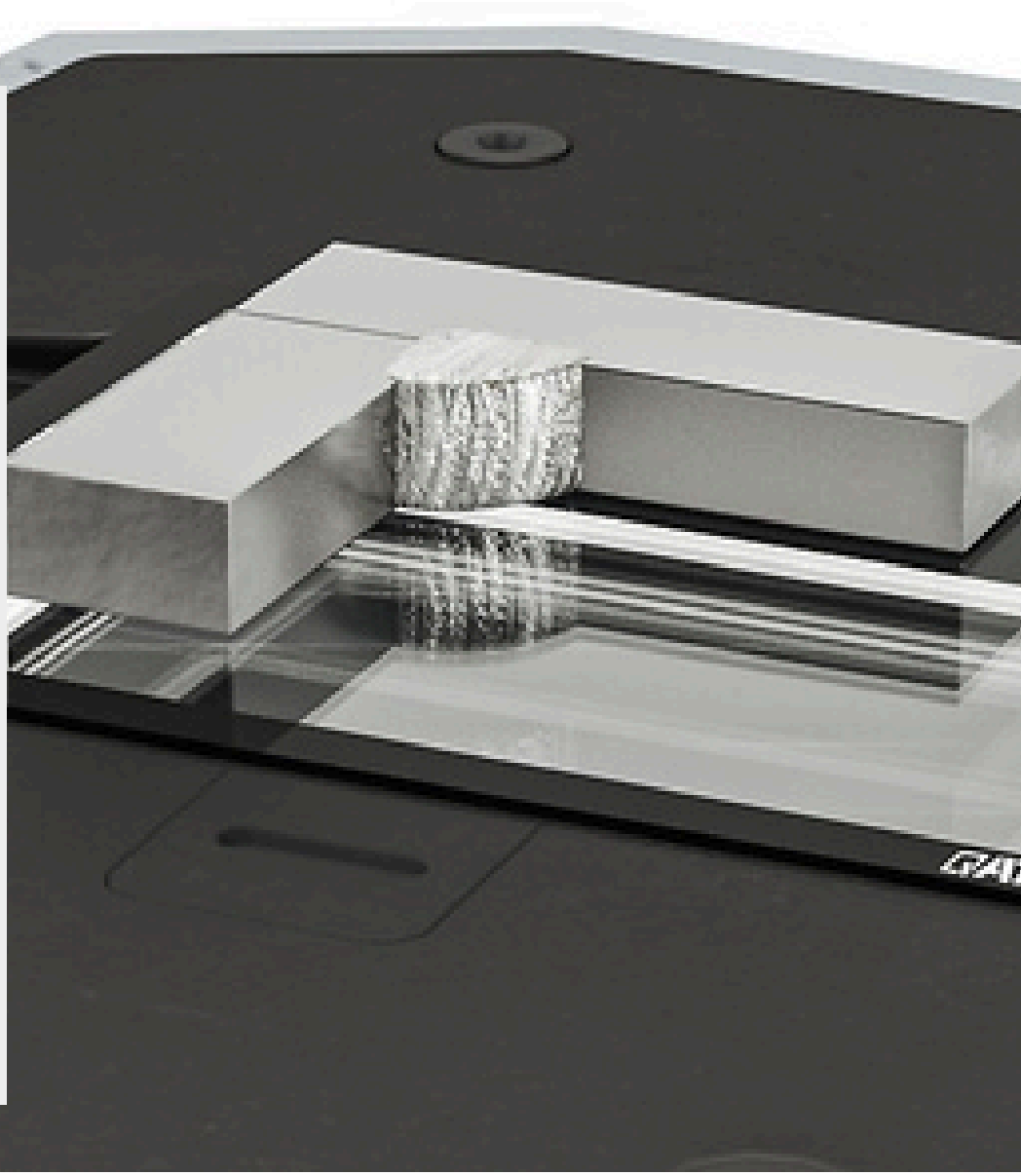
FEATURES AND BENEFITS

Qeye saves time, providing detailed analysis and measurement with supreme accuracy. Robust modern industrial design. Easy replacement of the glass sample carrier. Absolutely dust-tight due to assembly in a clean room.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

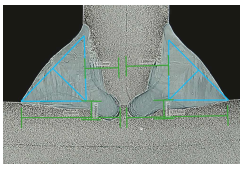
ОБРАЗЦЫ СВАРОЧНЫХ ШВОВ

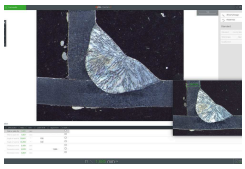
Qeye гарантирует быстрый, простой, точный, стандартизированный контроль сварных швов и отображает все неровности. Документирование отклонений от нормы может быть добавлено к измерению в любое время. Использование шаблонных систем в отчетности обеспечивает неограниченную точную повторяемость и надежность в отношении процедур, последовательностей измерений и предельных значений.

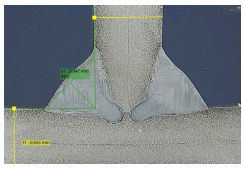


ПРИМЕНЕНИЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА







© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Точные измерительные инструменты обеспечивают быстрое и легкое измерение образцов. Длины, углы, окружность, многоугольники для расчета площади или периметра. Масштаб и яркость можно откалибровать индивидуально.

СВАРНЫЕ ШВЫ

Измерение угловых швов с полным набором интуитивно понятных измерительных инструментов

- Простая настройка измерительных линий
- Оценка качества шва
- Возможность сохранять заметки

TEMPLATE MODE INCLUDING REFERENCE IMAGE

Customised client templates can be saved along with a reference image of the survey and accessed at any time. Predefined survey elements and the QATM standard catalogue are also pre-installed in the system

SNAPPING MEASUREMENT LINES

Different measurement lines can be linked together individual-ly and precisely aligned with one another. This allows complex measurement tasks to be carried out in a structured and efficient manner.

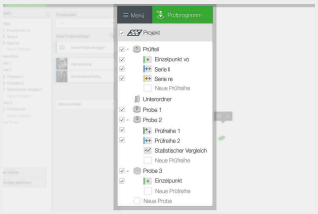
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ

Все необходимые измерительные инструменты, конечно же, являются основным компонентом программного обеспечения для проверок в соответствии с DIN EN ISO 5817. Например: размер A, глубина приработки, пределы оценки и отчет о проверке в соответствии со стандартами.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

ИНДУСТРИЯ 4.0

ГОТОВНОСТЬ К ЗАВТРА УЖЕ СЕГОДНЯ

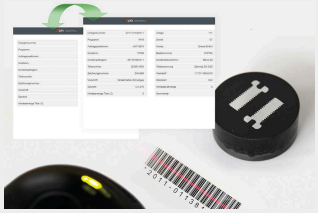


ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Четко структурированное управление партиями и эффективное использование шаблонов обеспечивается широким набором тестовых проектов и фоновым структурированием результатов тестов с полной информацией о заданиях. Варианты шаблонов поставляются со всей необходимой информацией о тестовых сериях, образцах, методах измерения, обозначениях и данных пользовательских полей.

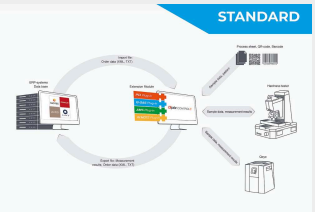
ФУНКЦИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЭКСПОРТА

Многие функции экспорта на профессиональном уровне встроены в решения Qness в качестве стандартных. Необработанные данные экспортируются в CSV / TXT и XML, отчеты в MS Word, Excel, PowerPoint и PDF - как отдельные детали или как отдельные экспорты. Все конфигурации экспорта также могут храниться индивидуально для шаблонов.



ШТРИХКОД/QR КОД/ DMC СЧИТЫВАТЕЛЬ

Программные платформы Qpix поддерживают считыватели штрих-кода и QR-кода. Будь то простая вставка заголовочных файлов (последовательных), управление полной интеграцией считывающих устройств для автоматического выбора шаблонов или вызов данных из вышестоящих систем (опционально) - считыватели штрих-кода / QR-кода упрощают рабочие процедуры для оператора, а также предотвращают ошибки в работе.



QCONNECT

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 по объединению приборов в сеть, полностью реализуемых компанией QATM. У нас есть

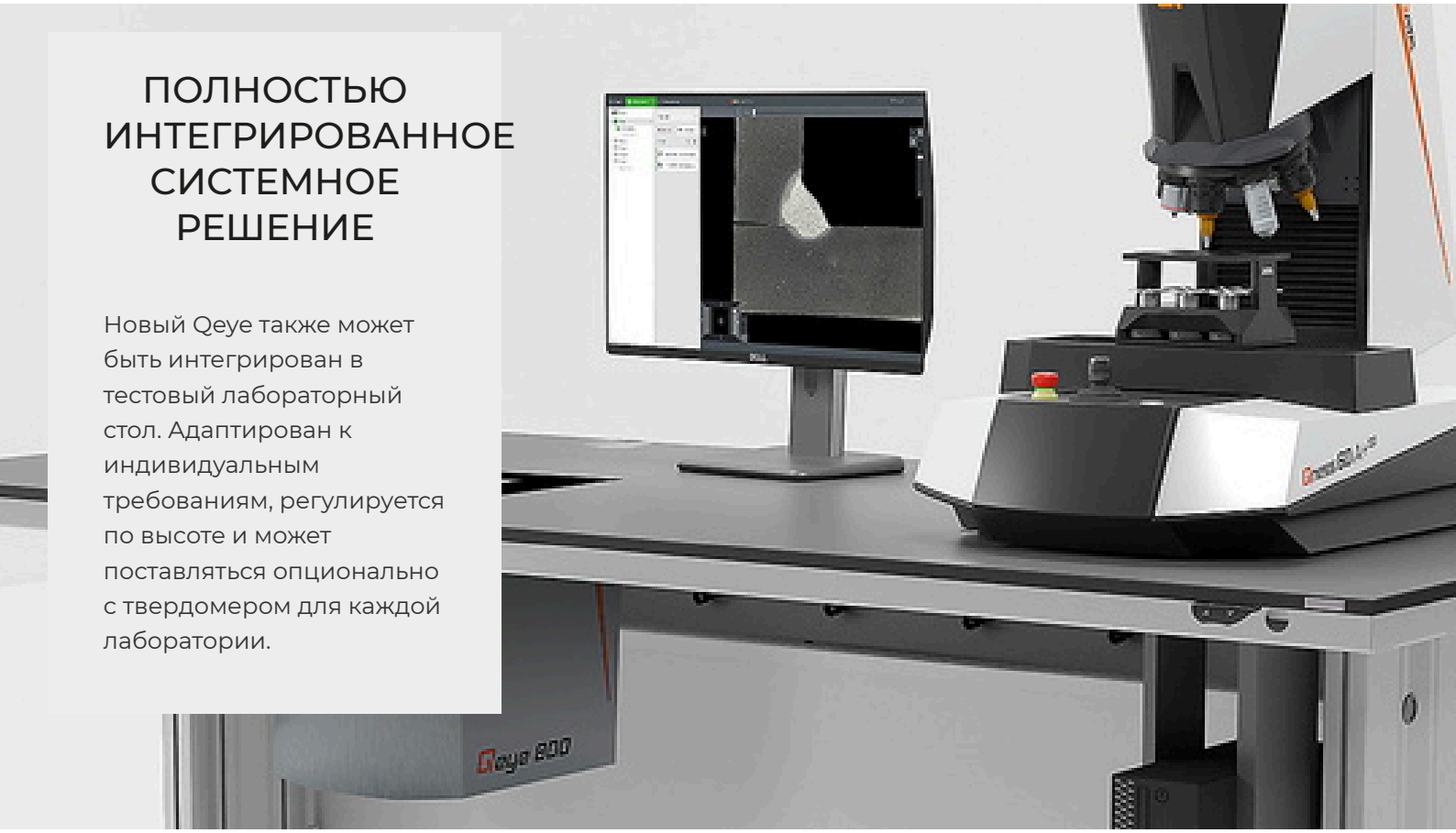
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

профессиональное
решение для каждого
применения.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

ПОЛНОСТЬЮ ИНТЕГРИРОВАННОЕ СИСТЕМНОЕ РЕШЕНИЕ

Новый Qeye также может быть интегрирован в тестовый лабораторный стол. Адаптирован к индивидуальным требованиям, регулируется по высоте и может поставляться опционально с твердомером для каждой лаборатории.



ПРИМЕНЕНИЕ

STANDARD ASSESSEMENT OF WELDS

Standard-compliant weld evaluation – structured and fully documented. The Qeye systems support the entire inspection process: from the custom configuration of your own inspection standards directly within the software, through the systematic identification of irregularities in accordance with DIN EN ISO 5817, to a complete, print-ready inspection report with evaluation groups. This ensures that every test meets the highest standards – in a traceable and audit-proof manner.

Customer Standard

DIN EN ISO 5817 2023-07 DE

DIN EN ISO 5817 2023-07 EN

6520-1	Designation	Remarks	Illustration
5012	Intermittent undercut (short imperfection)	Smooth transition is required. This is not regarded as a systematic imperfection.	
503	Excessive convexity	Smooth transition is required between the cap of the weld and the plate surface and/or the adjacent welding bead(s)	
505	Incorrect weld toe		

	No	Type	Name	Description	Value	Min.
✓	1	Throat thickness	a1	Thickness of weld	5,121 mm	
✓	2	Length	t1	Wall or plate thickness	9,714 mm	
✓	3	Length	t2	Wall or plate thickness	9,615 mm	
✓	4	Length	cucH1	Continuous undercut height	0,250 mm	
✓	5	Length	ecH1	Excessive convexity height	0,998 mm	
✓	6	Length	ecW1	Excessive convexity width	11,291 mm	

DIN EN ISO 5817 2023-07 EN Level: C

	No	6520-1	Designation	Illustration	Thickness	D	C
✓	1.7	5011	Continuous undercut		t>3mm	✓ucH ≤ 1,000	✓ucH ≤ 0,500
✓	1.10	503	Excessive convexity		t≥0,5mm	✓ecH ≤ 3,823	✓ecH ≤ 2,694

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

CREATE CUSTOM STANDARDS

Design standards exactly as you want them – directly within our software. This allows you to implement standards efficiently and adapt them flexibly to your specific requirements.

IDENTIFICATION OF IRREGULARITIES

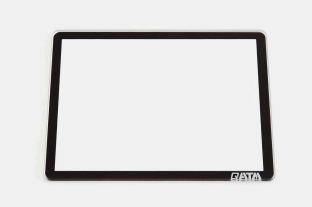
Once the survey has been completed, any irregularities can be assessed in accordance with DIN EN ISO 5817.

STANDARD TEST REPORT

To ensure comprehensive documentation, all results can be included in a complete test report, including the evaluation groups

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

ЧИСТОТА, ТОЧНОСТЬ И БЕСКОМПРОМИССНОСТЬ



ПРЕДМЕТНОЕ СТЕКЛО

Small but extremely important tools for analytical purposes are sample holders. Available in sets of five, made from aluminium silicate glass (Gorilla Glass).

ШИРМА ДЛЯ QEYE

Затемняющая ширма для Qeye поглощает посторонний свет и полностью устраняет отражения и блики. Входит в стандартную комплектацию каждого Qeye.

ОБЪЕКТ МИКРОМЕТР

Объект микрометр 50 мм с разрешением 0,1 мм гарантирует простой и точный контроль оптического увеличения. Опционально доступен с сертификатом UKAS.

МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА QATM ДЛЯ ЧИСТКИ И УХОДА

Высококачественные салфетки из микрофибры, салфетки для протирания и специальные средства для чистки стекол до идеального блеска. Мы рекомендуем использовать только специально разработанное чистящее средство QATM.

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Qeye 200

Поле зрения	23,7 x 17,8 mm - 3,7 x 2,8 mm (0,933 x 0,7“ - 0,146 x 0,11“)
Уровни увеличения	0,63x - 1x - 1,6x - 2,5x - 4x
Камера	4K Ultra HD - 12 Megapixel - USB 3.0
Освещение	IAI - LED модуль (Intelligent Area Illumination)
Программное обеспечение	Qpix Control2
Управление прибором	внешний ПК (Windows 11 64-bit)
Размеры стеклянного предметного стола (Д x Ш x В)	95 x 75 x 2 мм
Макс. вес образца	5 кг
Пользовательский интерфейс	1 x USB 3.0
Power connection	100 - 240 В ~1/N/PE, 50 - 60 Гц
Потребляемая мощность	На холостом ходу: ~35 Вт При эксплуатации: ~60 т Макс. ~100 Вт

Qeye 800

Поле зрения	80 x 60 mm - 16 x 12 mm (3.1 x 2.4“ - 0,63 x 0,47“)
Уровни увеличения	1x - 1.5x - 2x - 2.5x - 4x - 5x
Камера	4K Ultra HD - 8,5 Мп - USB 3.0
Освещение	IAI - LED модуль (Intelligent Area Illumination)
Программное обеспечение	Qpix Control2
Управление прибором	внешний ПК (Windows 11 64-bit)
Размеры стеклянного предметного стола (Д x Ш x В)	95 x 75 x 2 мм
Макс. вес образца	5 кг
Пользовательский интерфейс	1 x USB 3.0
Power connection	100 - 240 В ~1/N/PE, 50 - 60 Гц
Потребляемая мощность	На холостом ходу: ~35 Вт При эксплуатации: ~60 т Макс. ~100 Вт

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

Габаритные размеры	220 x 220 x 260/365* мм *вкл. Qeye ширму
Требуемое пространство	300 x 300 мм
Вес	16 кг
Температура окружающей среды	18 - 28 °C
Максимальная влажность	максимум 70 % - без конденсации

Габаритные размеры	220 x 220 x 260/365* мм *вкл. Qeye ширму
Требуемое пространство	300 x 300 мм
Вес	16 кг
Температура окружающей среды	18 - 28 °C
Максимальная влажность	максимум 70 % - без конденсации

www.qatm.com/qeye-200

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

QB0130201	Qeye 200

PC SYSTEM FOR MACHINE CONTROL	
QA0057500	High-end PC system Full HD - Qpix Control2
QA0057600	2nd 24" Full HD UltraSharp monitor
QA0057501	High-end PC system Ultra HD (4K) - Qpix Control2
QA0057601	2nd 27" Ultra HD (4K) monitor

SOFTWARE MODULES	
QSO013600	Qpix - Barcode / QR code scanner software module
QA0089600	Barcode/QR-Code 1D/2D Scanner Kit - Bluetooth
QA0071700	El. Measurement caliper - Qpix Control2 compatible
QA0108200	NFC Login Package QpixControl2
QSO213600	RFID Tag MIFARE, key chain gray 10 pcs.

QPIX CONNECT - DATA CONNECTION	
QSO031600	Qpix Control2 - PCI plug-in
QSO013500	Qpix Control2 - AMS plug-in
QSO030400	Qpix Control2 - Q-DAS plug-in

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	
QA0095500	Glass sample carrier set of 5 - Qeye 800
QSO194400	Dust protection cap - Qeye 800
QA0099600	Cleaning kit Qeye
QSO197900	Glass scale 50mm, verification - Qeye 800
A7500500	Qeye table 1760x770x800 with stone plate
A7500501	Qeye table 1760x1000x800 with stone plate
A7500502	Qeye table 1760x770x800
A7500503	Qeye table 1760x1000x800

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено

QA0048500	UPS - Uninterruptible Power Supply 900VA
QSO192600	Accessory box - Optical analyzer
QVV0030	Documentation

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
Содержание может быть изменено или исправлено