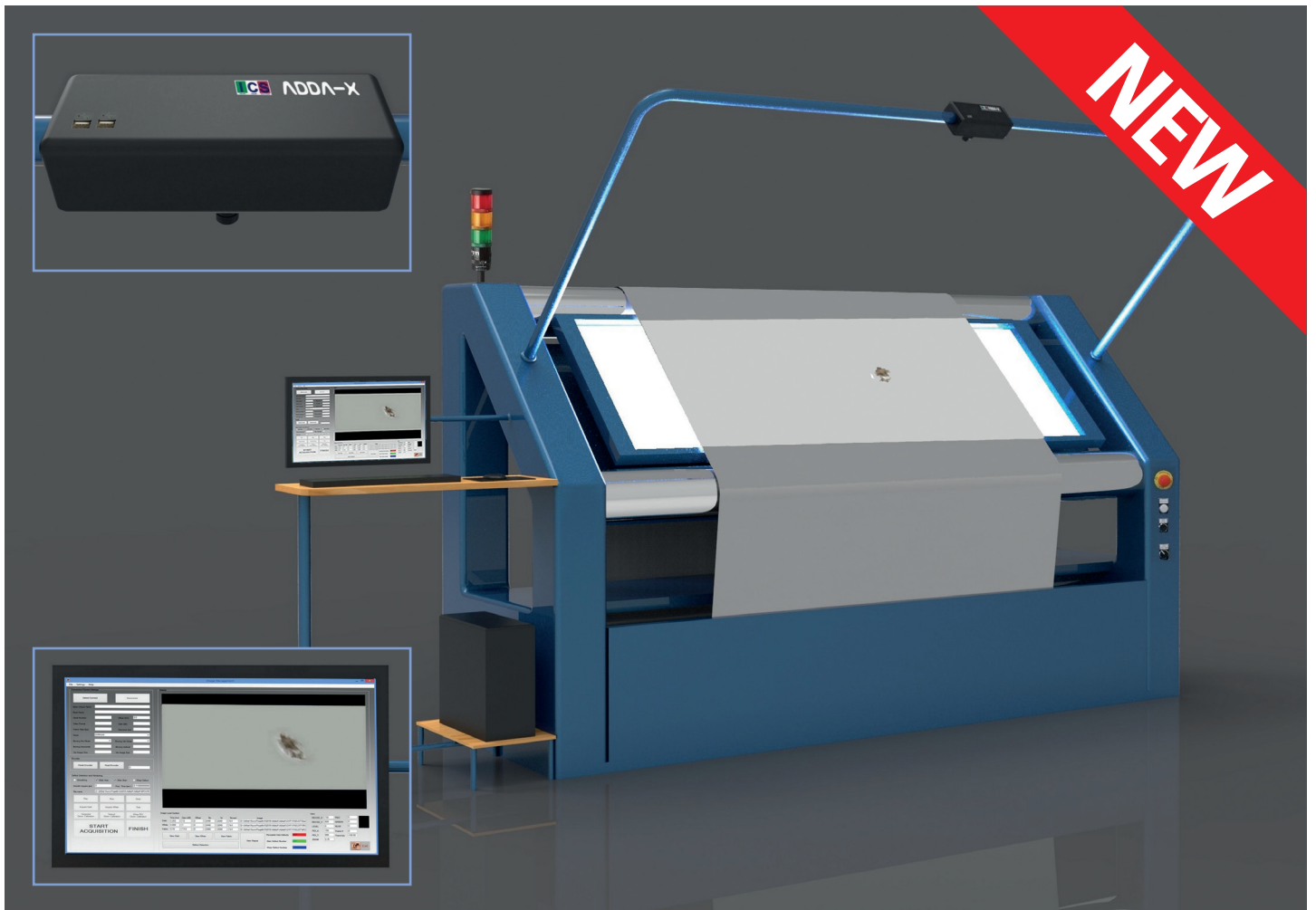




Optical digital system for on-line defect detection
for tubular raw fabrics and open width webs

Sistema óptico digital para la detección en-línea de los defectos
para tejidos tubulares y telas planas

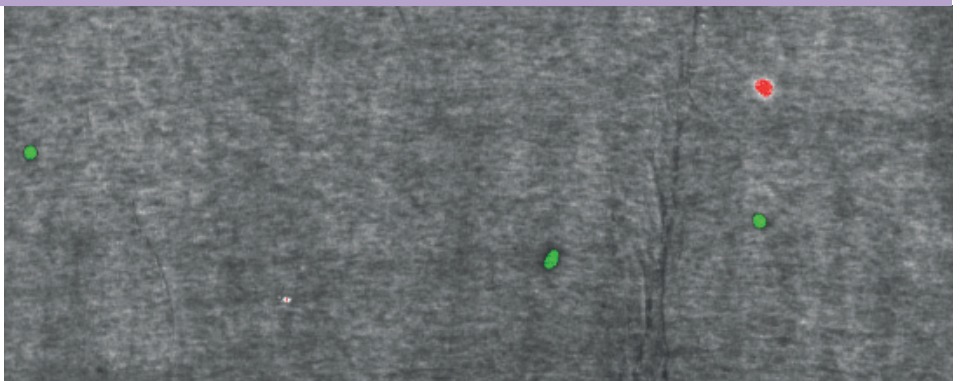
Sistema digital óptico para a descoberta em-linha de defeitos
para tecidos crus tubulares e teias planas



Fast and accurate inspection for "first-quality" products
Inspección rápida y precisa para productos de "primera-calidad"
Inspeção rápida e precisa para produtos de "primeira-qualidade"



Raw fabric
Tela cruda
Tecido em cru



Digital map of revealed hole (red) and stain (green)
Mapa digital de agujeros detectados (rojo) y manchas (verde)
Mapa digital de buracos (vermelho) e manchas (verde) detetadas



REAL-TIME INSPECTION

ADDA-X is the new advanced optical system aimed at on-line recognition of physical defects of textile fabrics. It is based on latest CMOS Technology and yields an accurate detection, classification and grading of a wide variety of spatial defects such as holes, stains, and warp/weft faults. Thanks to innovative image processing algorithms based on statistical approach, ADDA-X represents a breakthrough innovation in inspection technology for tubular as well as open width raw fabrics.

OPTIMIZED PRODUCTIVITY

The technological concept of ADDA-X eliminates slow and costly manual inspection of fabrics. Digital maps of revealed defects are provided and a quality control QC report resumes classification and grading of fabrics. Claims and disputes are reduced thanks to the quantitative analysis (detection, classification and grading) of fabrics, and profitability is maximized.

VERSATILE USAGE

Due its simple design, ADDA-X can be tailored to meet any requirements regarding web width, web speed and defect size (resolution). It can be used in a variety of positions in the majority of manufacturing equipment for rolling, cutting and packing. A white light source panel is employed for illuminating the fabric while it is moving within the field of view of camera. ADDA-X may remotely sense tubular fabrics and open width web with maximum height of 160 cm at a max line-speed of 140 m/minute.

REMOTE ASSISTANCE

ADDA-X is entirely controlled by our SW procedure that is hosted on a Personal Computer running under the MS-Windows OS. Remote access via Internet for system maintenance and software upgrades is provided by well-skilled technicians of ICS team.

Model	ADDA-X
Detector/sensor/	CMOS 2/3", 2448 x 2048, binning, auto-exposure, global-shutter mode
Objective focal length	8mm
Frame rate	75fps
Spatial resolution	0.5mm (50dpi) @distance of 1200mm
Maximum line speed	140 m/minute
Maximum fabric height	1600 mm
Digitalization accuracy	10 bit, monochrome
Gain range	0 to 47dB
Integration time range	40 µs to 30s
Communication interface	USB 3.1 Gen.1
Power supply/	5VDC through UBS3 interface, max 3W
PC requirements (minimal)	MS Windows 10 OS, 64-bit, n.2 USB 3.0 port, n.2 USB 2.0 port, DVD driver, keyboard PS/2, Mouse, Ethernet board
PC processor (minimal)	Intel i7 Processor @3.4GHz, 8 GB RAM
Monitor (minimal)	22" - 1920 x 1080 (Full HD) or greater
Hard Disk (minimal)	1000 GB SSD (solid state disk)



I.C.S. ITALIAN COLOR SOLUTIONS s.r.l.
Viale A. Guidoni, 139 - 50127 Firenze ITALY
Tel. +39 055 413617 - Fax +39 055 0763427
P.Iva, C.F., R.Imp.FI.: 06447450484
info@italiancolorsolutions.it
www.italiancolorsolutions.it



INSPECCIÓN EN-LÍNEA

ADDA-X es el nuevo sistema óptico de avanzada dirigido a detectar defectos físicos de telas textiles a velocidad de producción. Está basado en la última tecnología CMOS y efectúa una detección precisa, clasificación y calificación de una amplia variedad de defectos superficiales tales como agujeros, manchas y defectos de urdimbre/trama. Gracias a algoritmos innovadores de procesamiento de imágenes basados en enfoques estadísticos, ADDA-X representa una innovación progresista en tecnología de inspección para telas tubulares crudas producidas por máquinas de coser circulares.

PRODUCTIVIDAD OPTIMIZADA

El concepto tecnológico de ADDA-X elimina la lenta y costosa inspección manual de las telas. Los mapas digitales de fallas y defectos revelados son suministrados por el sistema y un reporte de control de calidad QC detalla resultados de clasificación y de calificación. Reclamos y disputas son casi eliminados gracias al análisis cuantitativo (detección, clasificación y calificación) de la tela y la rentabilidad es maximizada.

EMPLEO VERSÁTIL

Debido al diseño simple del sistema, ADDA-X puede ser adaptado para cualquier tipo de requerimiento referentes a anchos de tela, velocidad de tela y tamaños de defecto (resolución). Puede ser utilizado en una variedad de posiciones en la mayoría de los equipos de fabricación para enrollado, corte y embalado. Se emplea un panel con fuentes de luz blanca transmitida para iluminar la tela mientras se está moviendo dentro del campo de visión de la cámara. ADDA-X puede detectar remotamente telas tubulares y telas abiertas con un ancho máximo de 160 cm a una velocidad de línea máxima de 140 m/ minuto.

ASISTENCIA REMOTA

ADDA-X es controlado enteramente por nuestro software de SW que está alojado en una computadora personal con sistema operativo MS-Windows. El acceso remoto vía Internet para mantenimiento del sistema y upgrades del software es suministrado por técnicos muy bien capacitados del equipo de ICS.



INSPEÇÃO DE EM-LINHA

ADDA-X é o novo e avançado sistema ótico, destinado a detectar defeitos físicos de tecidos textéis em movimento. É baseada na última Tecnologia CMOS e obtem uma deteção precisa, classificação e gradação de uma vasta variedade de defeitos espaciais como buracos, manchas, e falhas de teia/trama. Graças aos algoritmos inovativos de processamento de imagem, baseado em aproximação estatística, ADDA-X representa um avanço de inovação na tecnologia de inspeção para malhas tubulares feitas em teares circulares.

PRODUTIVIDADE APERFEIÇOADA

O conceito tecnológico do ADDA-X elimina a inspeção lenta, manual e dispendiosa de tecidos. Os mapas digitais de falhas e defeitos revelados são produzidos pelo sistema e um relatório QC de controlo de qualidade resume os resultados de classificação e gradação. Reclamações e disputas são quase eliminadas graças à análise quantitativa (deteção, classificação e gradação) da inteireza dos tecidos e o rendimento é maximizado.

USO VERSÁTIL

Devido ao conceito simples do sistema, ADDA-X pode ser adaptado para atingir quaisquer requisitos relativos a largura do tecido, velocidade do tecido e tamanho do defeito (resolução). Pode ser usado numa variedade de posições na maioria dos equipamentos de produção de enrolamento, corte e embalagem. Uma fonte de luz branca é usada para iluminar o tecido enquanto se move dentro do campo de visão da camera. ADDA-X pode detectar remotamente tecidos tubulares e abertos numa altura máxima de 160 cm e velocidade max. linear de 140 m/minuto.

ASSISTÊNCIA REMOTA

ADDA-X é inteiramente controlado pelo nosso SW que é instalado num Computador Pessoal em MS-Windows OS. Acesso remoto via Internet para manutenção do sistema e atualizações de software é fornecido pelos técnicos especialistas da equipa da ICS.

