



Eric Giner, 25 de mayo de 2015.

ABB Automation Days

Soluciones inteligentes para la fabricación del papel

¿Qué significa “inteligente”?



- Sin la existencia del “último, mejor y más rápido”,...
- ¿Existiría el concepto “Ya me está bien”?

Panorama sobre la automatización

Un reto para el negocio



- Productividad: Maximizar *Return on Assets* (ROA) a través de *Operational Excellence* (OpX)
 - Disponibilidad: Alargar la vida útil del sistema y de sus aplicaciones.
 - Rendimiento: Exprimir al máximo la productividad mediante la adición de funciones y características.
- Calidad: Reducir los costes imprevistos de mantenimiento y mejorar la fiabilidad de la planta y la calidad del producto.

Panorama sobre la automatización

Un reto para el negocio

Procesos

- Mayores velocidades de máquina
- Mayores exigencias de calidad
- Calidad reducida de las materias primas
- Traza y seguimiento de la producción

Tecnología

- Mayor demanda de la precisión en la medida
- Control más estricto
- Demanda de comunicación con el sistema
- Desarrollos de mercado

Se requiere mantenimiento de la tecnología utilizada, hasta a la fecha, de una manera más eficaz.

¿Cómo se gestiona?

La típica aproximación a la gestión de activos

La aproximación “One Step”

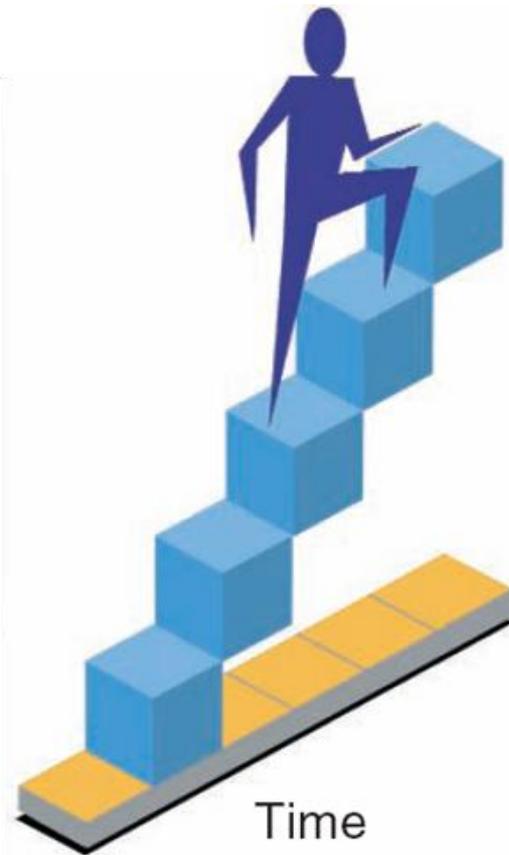


Esperar hasta que la situación no puede ser evitada más y entonces se plantea reemplazar el sistema:

- Grandes inversiones (normalmente, varios años de retraso).
- Los sistemas no cumplen con los requerimientos durante un largo plazo de tiempo; calidad de producto.
- A menudo se pierden aspectos positivos aprendidos o han de ser desarrollados nuevamente.
- Curva de aprendizaje escalonada.
- Incremento de pérdidas por el arranque.

Gestión de activos para la automatización

Mejora paso a paso

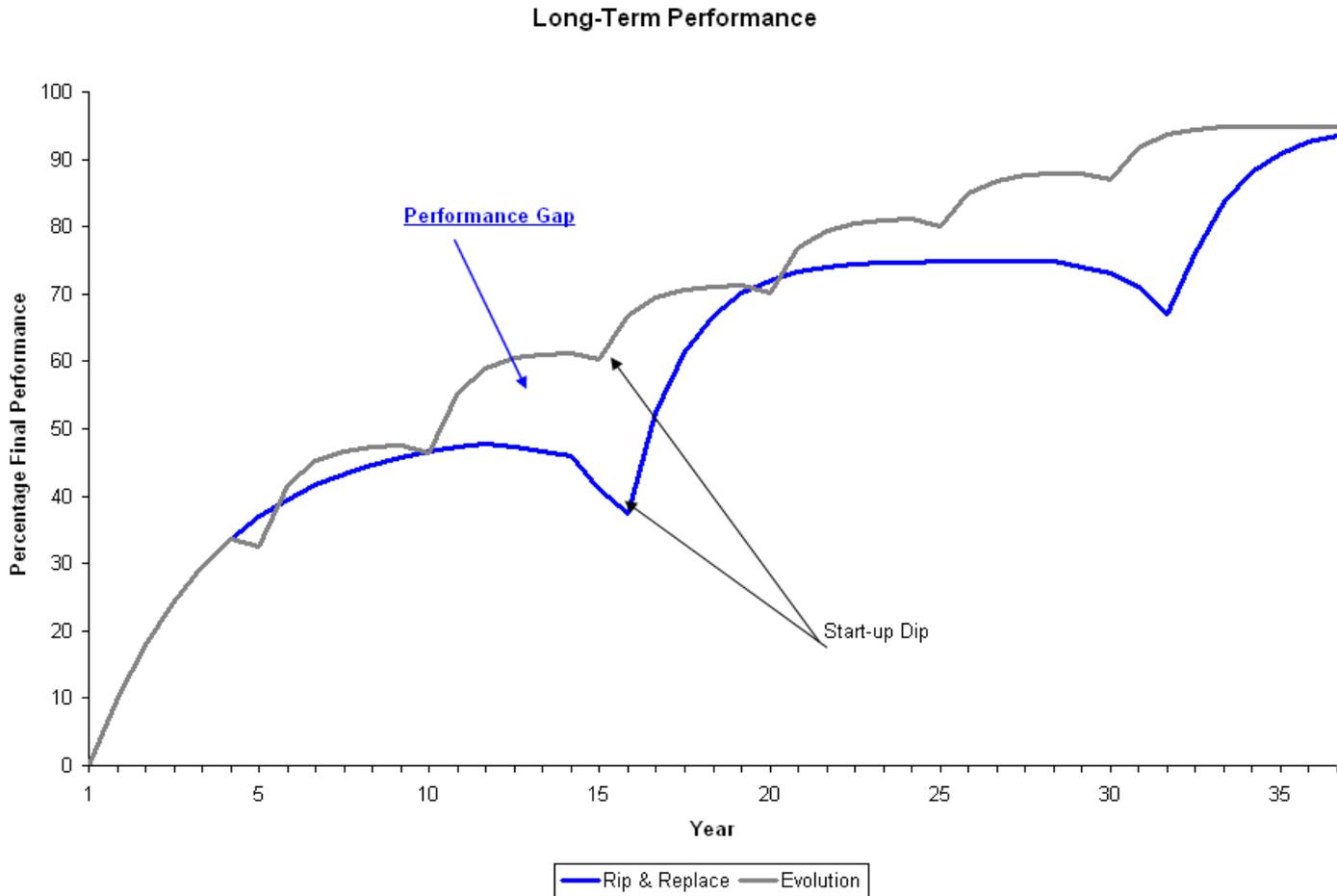


Actualización de las partes o componentes que aportan el mayor beneficio:

- Menores inversiones repartidas en un mayor periodo de tiempo.
- Los sistemas “siempre” cumplen con los requerimientos.
- Fácil de aprender, pequeños cambios.
- No se producen pérdidas por arranque o muy pequeñas.
- Riesgo de obsolescencia limitado.
- Importante realizar un plan a 3-8 años vista.

Rendimiento del sistema

Objetivos de la actualización del sistema



Estrategia: evolución

No migramos, “not rip and replace”



Facilita valor a través de:

- Soluciones que sostienen y extienden su sistema de automatización para satisfacer los retos empresariales de hoy en día:
 - Protección de la inversión
 - Propiedad Intelectual
 - Equipos principales
 - Incremental, ejecución escalonada
- Realizado según las políticas, programas, procesos y herramientas de ABB:
 - Política de ciclo de vida del producto
 - Gestión de activos
 - Planificación de la evolución

Evolución

Definición



evolución  ESCUCHAR: ESPAÑA

[sinónimos](#) | [definición RAE](#) | [en inglés](#) | [en francés](#) | [conjugar verbos](#) | [en contexto](#) | [imágenes](#)

Inflexiones de 'evolución' (n): [fpl: evoluciones](#)

Diccionario de la lengua española © 2005 Espasa-Calpe:

evolución

- f. Desarrollo gradual, crecimiento o avance de las cosas o de los organismos:
evolución mental, de las especies.
- Cambio de conducta, de propósito o de actitud:
evolución positiva de comportamiento.
- Desarrollo o transformación de las ideas o de las teorías:
evolución tecnológica.
- pl. Conjunto de movimientos, giros, ejercicios de alguien o algo:
los caballos hicieron varias evoluciones por la pista del circo.
- evolución biológica** Proceso continuo de cambio en los seres vivos, mediante modificaciones progresivas, por el cual se ha producido, a lo largo de las eras geológicas, la enorme variedad de formas y especies vegetales o animales, actuales y extintas.

evolución  ESCUCHAR: ESPAÑA

[definición](#) | [en inglés](#) | [en francés](#) | [conjugar verbos](#) | [en contexto](#) | [imágenes](#)

Inflexiones de 'evolución' (n): [fpl: evoluciones](#)

Diccionario de sinónimos y antónimos © 2005 Espasa-Calpe:

evolución

- transformación, desarrollo, crecimiento, progreso, cambio, proceso
- movimiento, maniobra, marcha, despliegue

'evolución' aparece también en las siguientes entradas:
[adelantamiento](#) - [avance](#) - [conversión](#) - [despliegue](#) - [mutación](#) - [proceso](#) - [progreso](#) - [superación](#) - [vanguardia](#) - [virada](#)

...desarrollo, crecimiento, avance, vanguardia...

Evolución “La definición”

Si no hubiéramos evolucionado



¡Todos conduciríamos un Ford T!



¡Trabajaríamos con un Commodore 64 !



¡Desarrollaríamos importantes bíceps con nuestros teléfonos móviles!

Evolución “La definición”

Pregúntate a ti mismo



Realmente, el valor que significaba la actualización cuando conducíamos un Ford-T, trabajábamos con un Commodore 64 o ejercitábamos nuestra musculación con uno de los primeros móviles?

No realmente..... Pero.....

¿Quién quiere:

- realizar un viaje de negocios de 400 Km con un Ford -T?
- escribir el siguiente informe con un Commodore 64?
- estar colgado al teléfono durante las siguientes 2 horas?

Evolución “La definición”

Conclusión

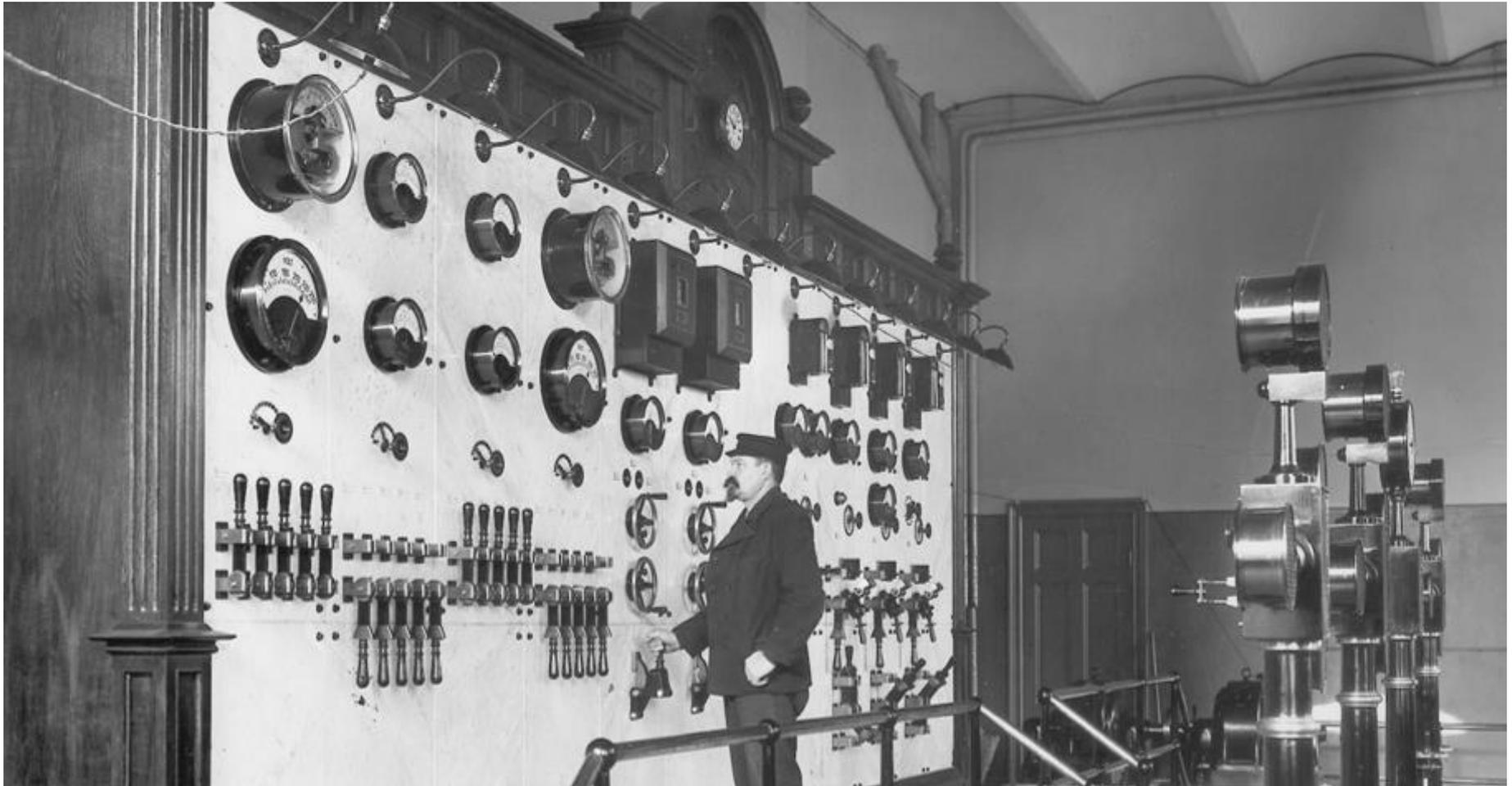


El valor de renovar (actualizar) no es siempre obvio.

Pero.....

Después de que la renovación (actualización) se haya producido, acostumbra a pasar que esta acción de renovación, ocurrió demasiado tarde...

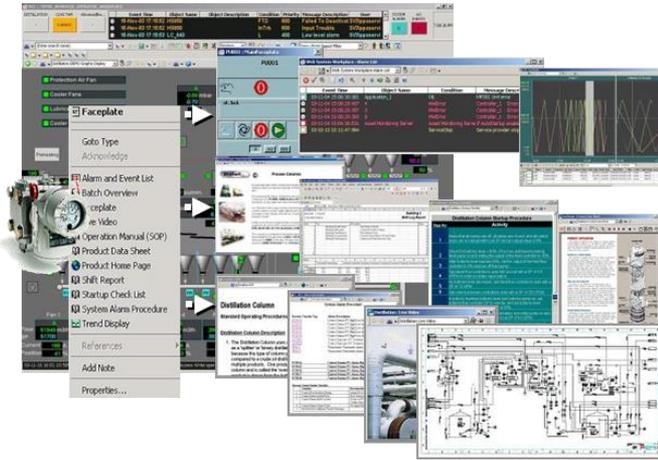
... y en la industria del papel En el pasado...



... y en la industria del papel Ahora...



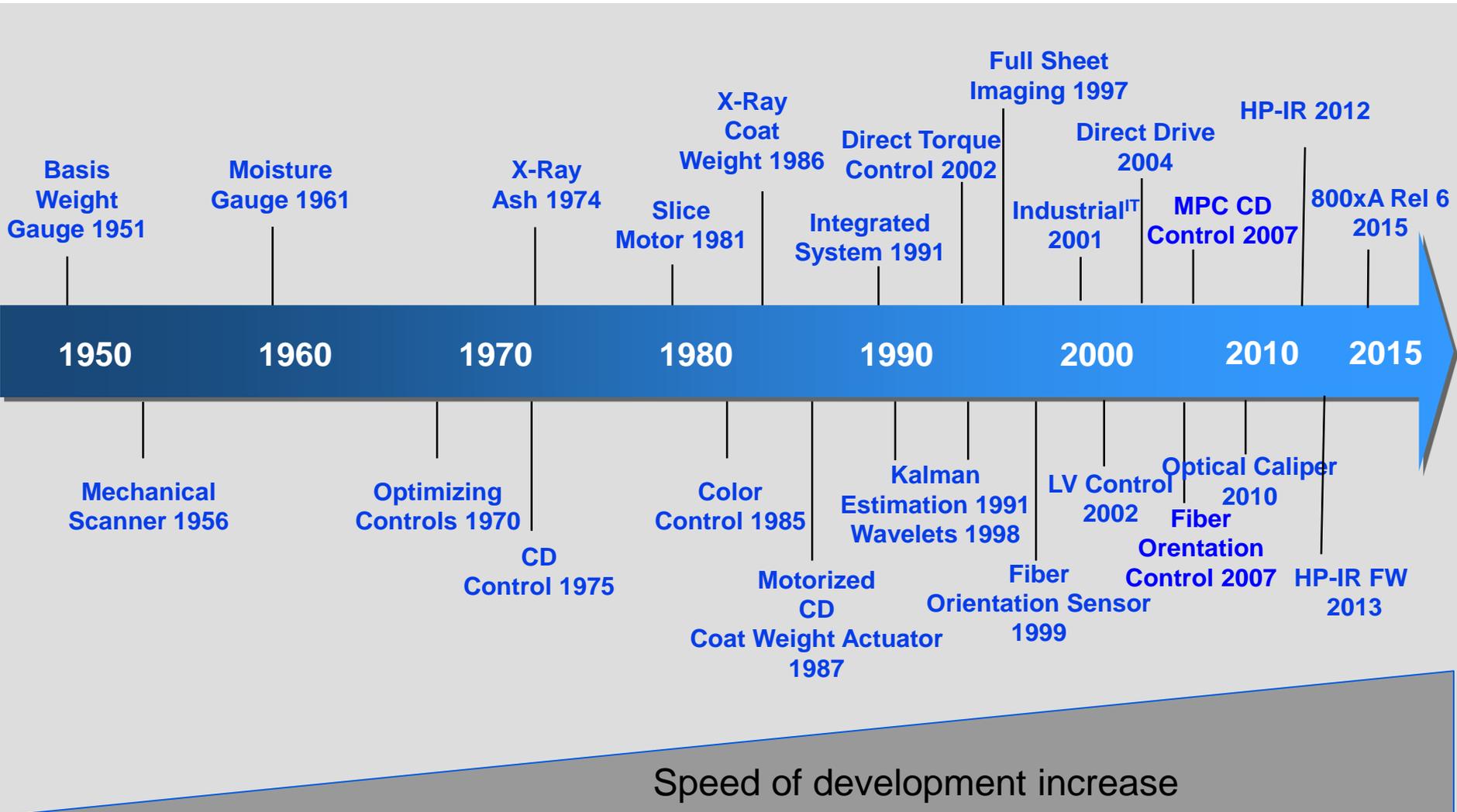
...y en la Industria del Papel En el futuro



Cómo:

- Tener una buena visión general del proceso.
- Reemplazar los paneles de pared existentes.
- Integrar video en tiempo real.
- Evitar que las visitas accedan a los puestos de operación.
- Conseguir un ambiente ergonómico para los operadores de máquina.

Nuevas tecnologías ABB a lo largo del tiempo



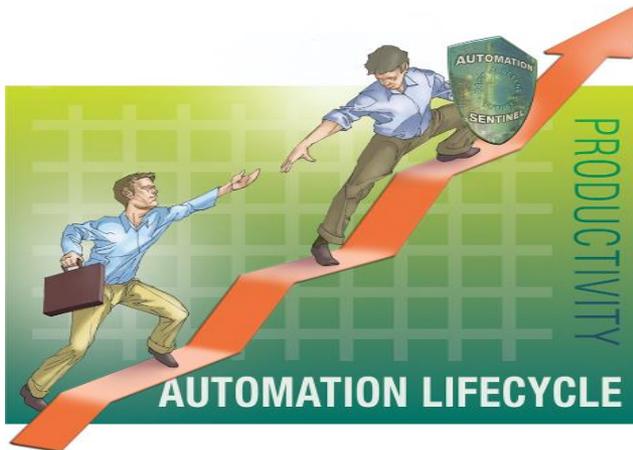
Planificación de la evolución

Procesos de colaboración en marcha



En marcha, procesos de colaboración entre los propietarios de sistemas y ABB:

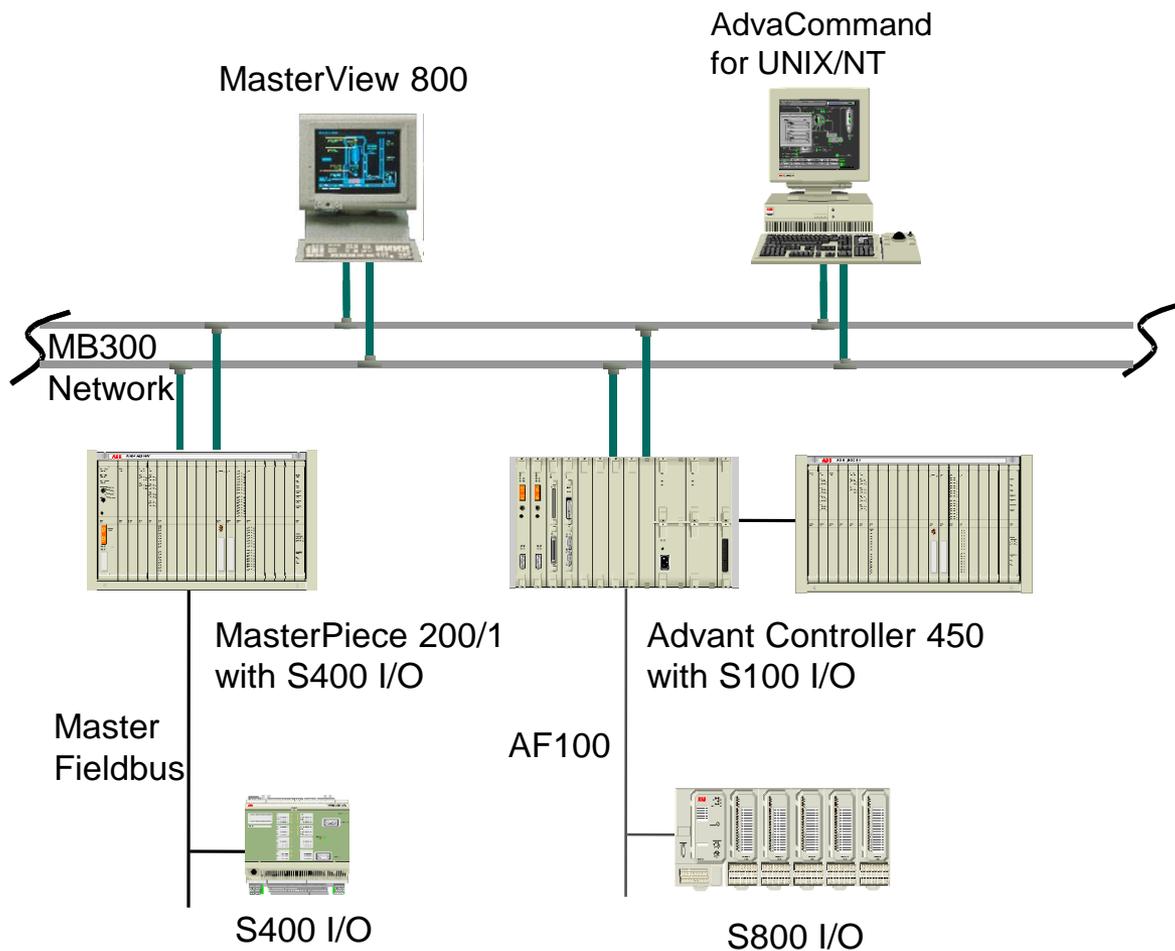
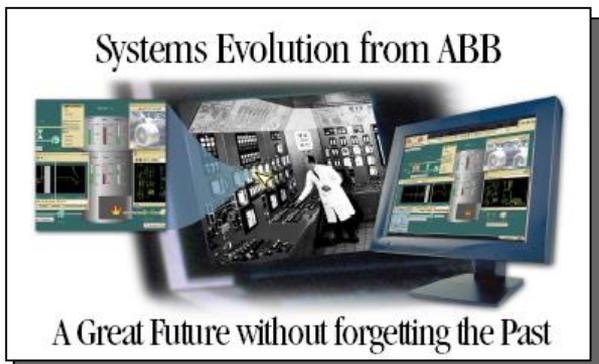
- Identificación de necesidades de negocio, objetivos y prioridades.
- Resultados a corto y largo plazo, plan de trabajo para la mejora y mantenimiento del sistema.
- Evaluación del estado del sistema.
- Re-evaluación continua de las necesidades del negocio.



Ejemplos System 800xA para Open Control Systems

1980's1990's

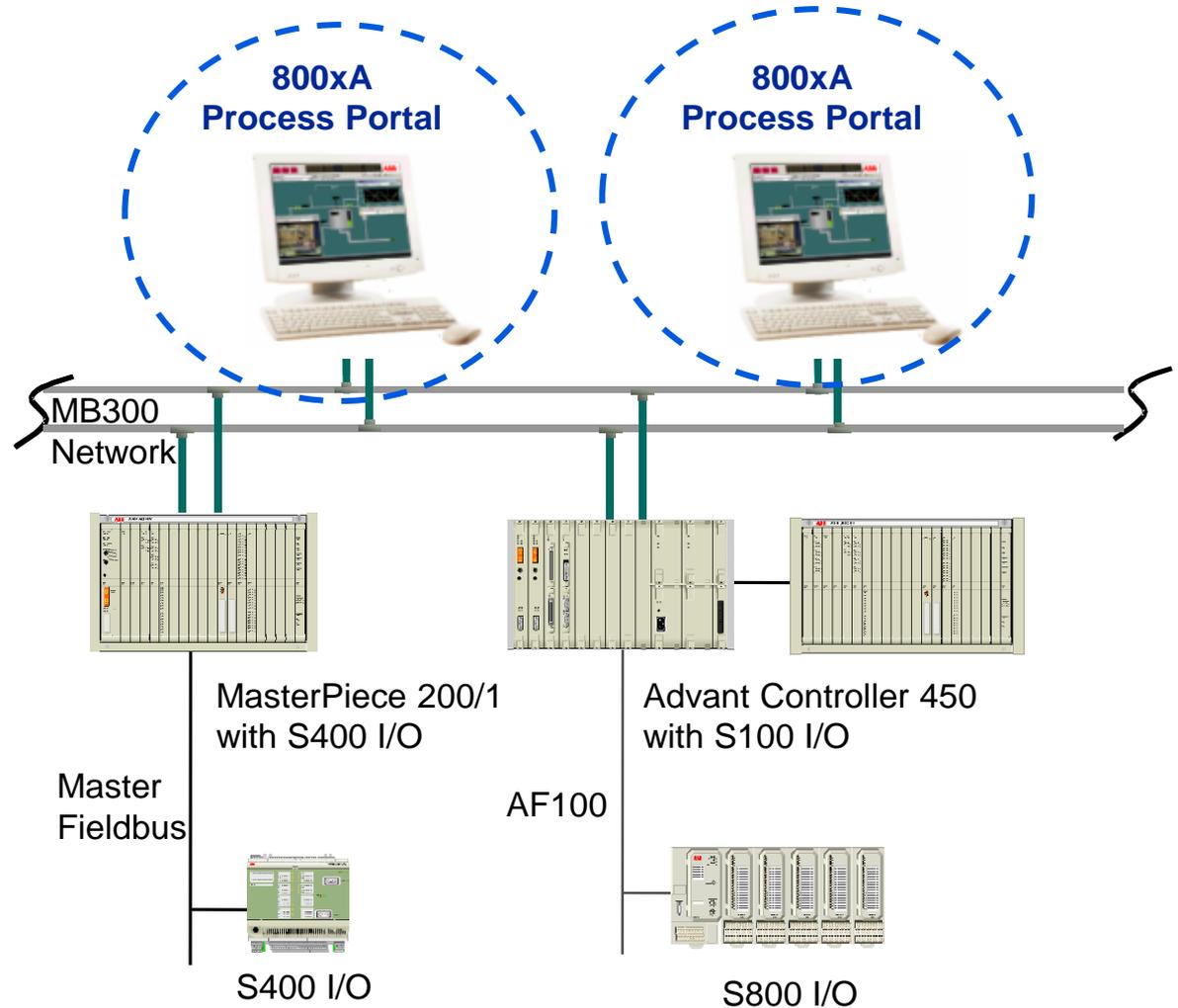
Use what
you have
to get what
you need.



System 800xA for Open Control Systems

Actualizado para el futuro

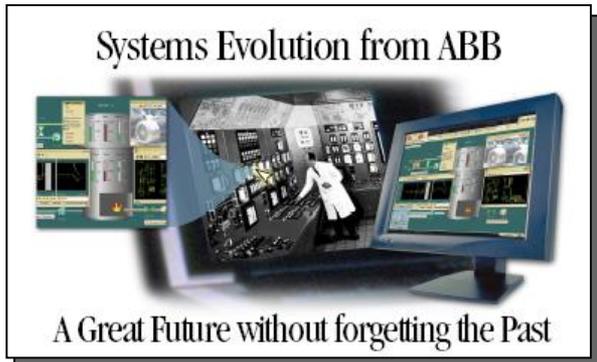
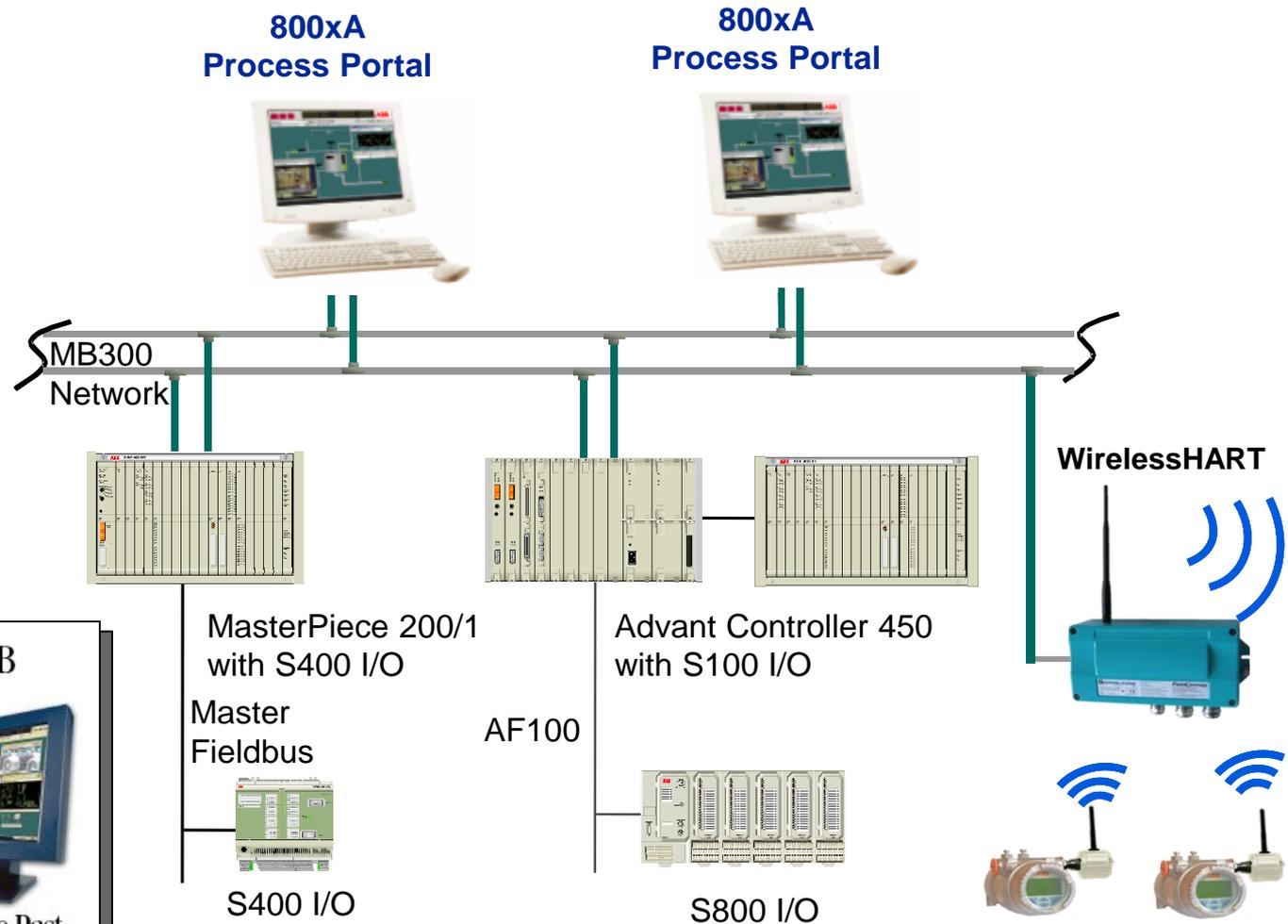
Use what
you have
to get what
you need.



System 800xA for Open Control Systems

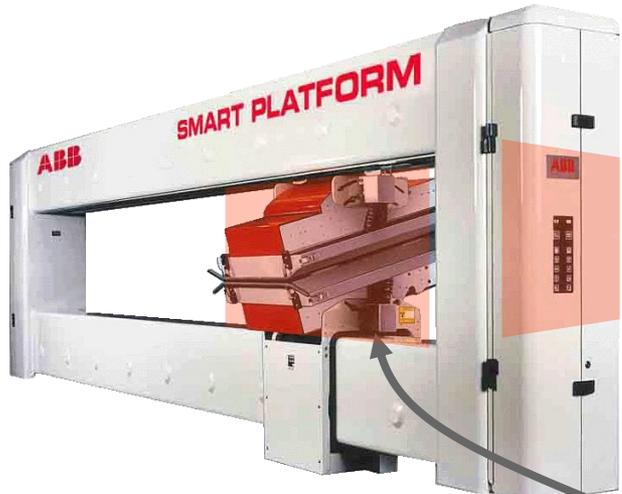
Expansión para el futuro

Use what
you have
to get what
you need.

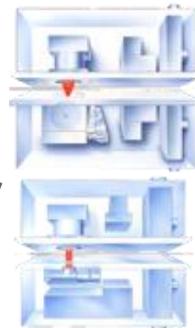


Network Platform

Protección de inversión en el pasado



1991,



1993,



1994,



2000 – Smart Sensors



Any ABB QCS
System 1976-Present

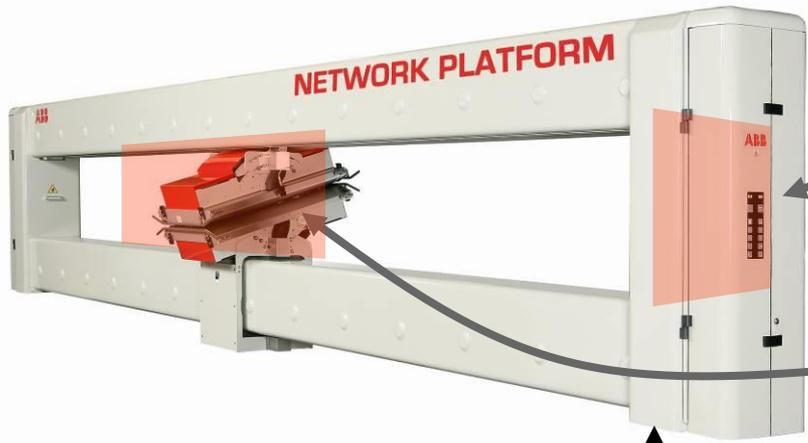
1984 – First Generation Measurement Platform

1986 – Second Generation Measurement Platform

1989 – First Smart Electronics

Network Platform

Protección de inversion- presente y futuro

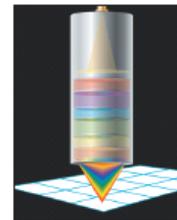


2008 – New Electronics

2009, 2010 – New Sensors



Any ABB QCS System with QCS LAN Functionality



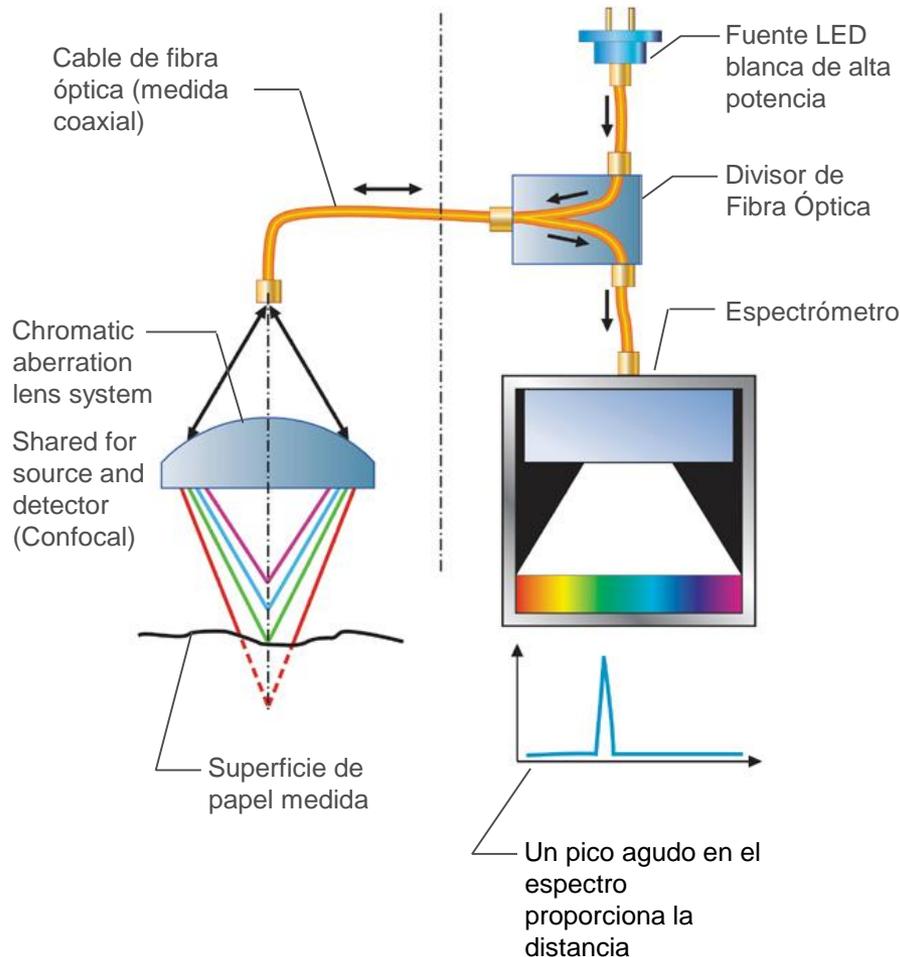
Optical Caliper



HP-IR

ABB Optical Caliper

Tecnología punta

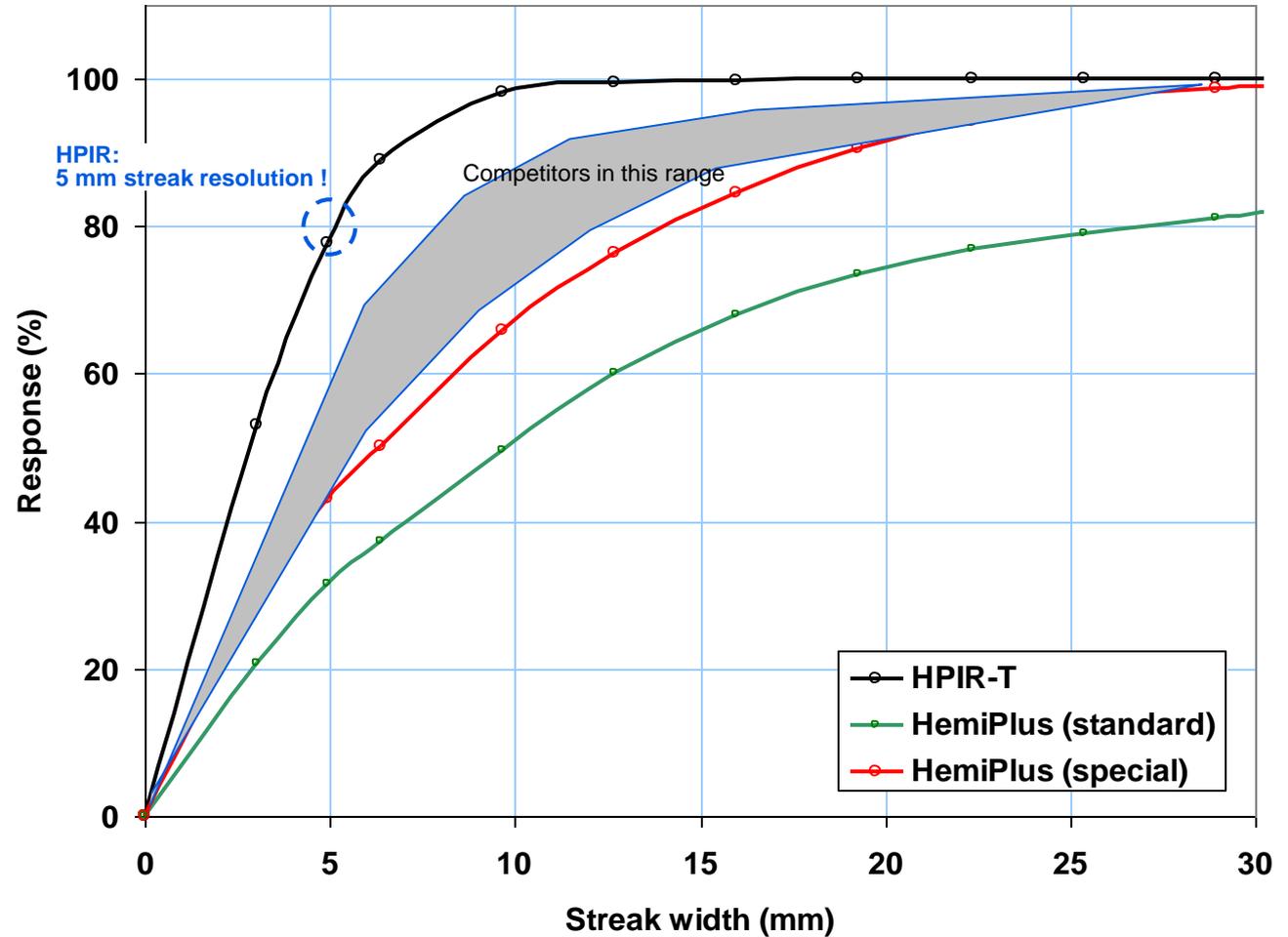


- Tecnologías clave usadas:
 - Desplazamiento confocal.
 - Aberración cromática.
 - Medidas coaxiales.
- La aberración cromática pone cada longitud de onda de la luz blanca en un enfoque nítido a una distancia diferente de la fuente.
 - Punto, foco: $12\ \mu\text{m}$
 - Rango total: 3
- La longitud de onda (color) que está en el foco en la primera superficie de la hoja de papel proporciona la distancia.
 - Las longitudes de onda en el foco encima de la superficie no se reflejan.
 - Las longitudes de onda en el enfoque por debajo de la superficie se encuentran dispersos e ignorados.
 - Esto evita el error por erosión de la superficie.

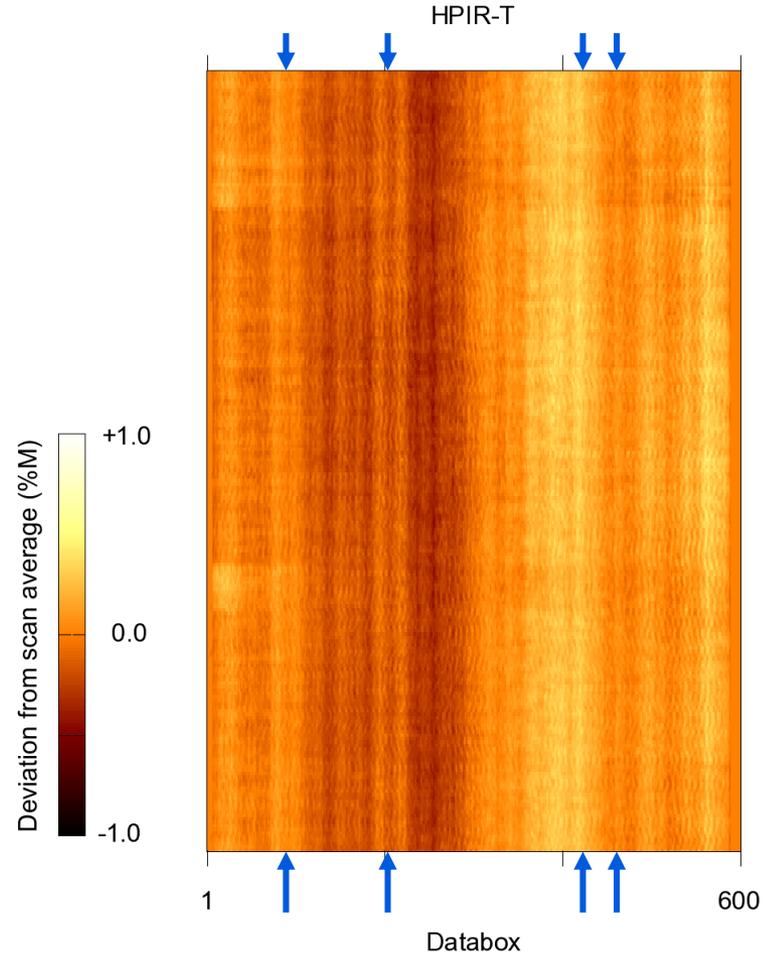
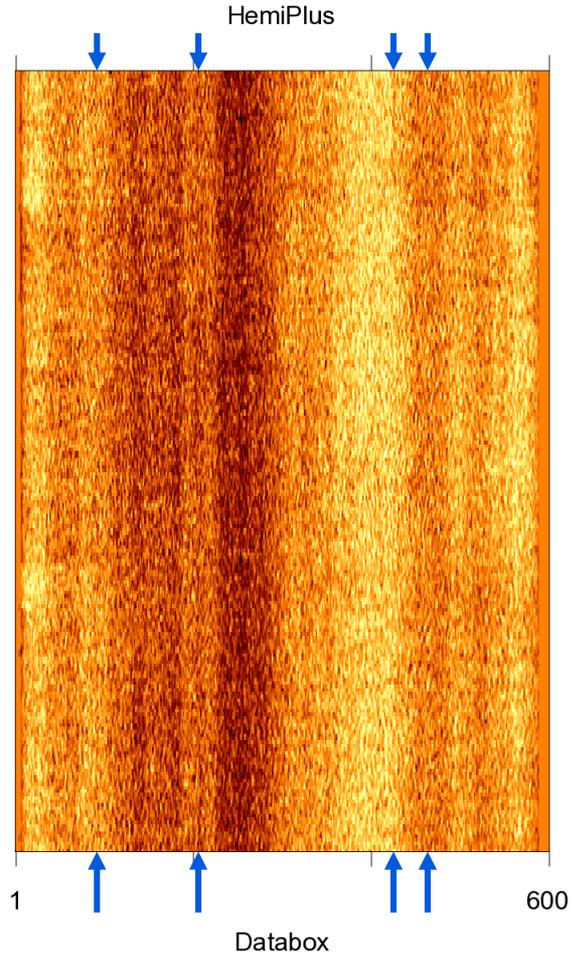
Streak resolution (lab data)



HPIR-T streak resolution comparison



HPIR performance: Streak resolution



Resumen

La Ventaja de ABB



- Máximo rendimiento de la inversión instalada
- Mejoras continuas de rendimiento.
- Implementaciones flexibles para satisfacer las necesidades de las plantas.
- Ventaja de competitiva sostenible.

- “Un sistema se convierte en un sistema obsoleto cuando ya no puede cumplir con sus objetivos de negocio.”
– Dick Hill/ARC @ AW 2006
- A través de la estrategia de evolución de ABB, con la política de ciclo de vida, gestión de software, y los programas de planificación de la evolución, nuestros sistemas de automatización instalados permanecen viables y sostenibles.

***Start your system
evolution plan today***

Power and productivity
for a better world™

