

Jornadas Técnicas Industrial Track 4.0 2025



BURGOS, 15-16 DE OCTUBRE 2025



DIGITALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y MONITORIZACIÓN DE ACTIVOS – CLAVES DEL ÉXITO EN BENTELER



ALBINO CORTÉS - RESPONSABLE AUTOMATIZACIÓN PROCESOS - BENTELER

JESÚS JIMÉNEZ – REGIONAL SALES MANAGER IBERIA – BANNER ENG.

BENTELER 
makes it happen

BANNER®
more sensors, more solutions

BENTELER

INFORMACIÓN GENERAL

Adquisición	1989
Localización	López Bravo 57, 09001, Burgos, Spain
Área	Total 99,000 sq. m. Planta 39,800 sq. m.
Empleados	Approx. 500
Competencias y tecnologías básicas	Estampación Mecanizado Soldadura Revestimiento de superficie Montaje Tecnologías de inspección
Premios (desde 2011)	Ford "Q1 Award", General Motors "GM Quality Excellence Award" 2013 & 2014", "Volvo Cars Quality Excellence (VQE)" award 2013 & 2014
Certificaciones	ISO/ IATF 16949 ISO 14001/ ISO 18001 / ISO 50001



"La planta produce chasis y componentes estructurales. Su tecnología consiste en prensas hidráulicas en frío y en caliente, corte automático con láser 3D, soldadura, líneas de montaje, líneas de lavado y pintura. En total, hasta 16 millones de piezas se producen por año".

BENTELER
makes it happen

BANNER
more sensors, more solutions

Chasis



Proyecto: VS20 L11 Front sub-frame MORF
SOP: 05/2019
EOP: 02/2024
Cliente: Daimler
Destino: Vitoria
Volumen: 140.000



BENTELER
makes it happen

Chasis



Proyecto: V408 FLCA
SOP: 09/2013
EOP: 09/2020
Cliente: FORD
Destino: Valencia /Saarlouis (Alemania)
Volumen: 1.05.000



BENTELER
makes it happen

BENTELER

BENTELER 
makes it happen

BANNER®
more sensors, more solutions



3 Cold Transfer Presses
(2x 1.600 Tn & 1x 2.000Tn)



3 Hot Hydraulic Presses
(1x 1.000 Tn & 2x 1.200 Tn)



11 Laser 3D automatic cutting
machines(Prima/Trumpf)



Welding lines with robots for
MAG, spot & projection welding
(330 robots)



3 Painting installations by
cathoresis (KTL, incl.
silicates removal)



Power & Free System
(covering the complete plant
layout)



Specific Assembly Lines



Washing Lines

We Are Banner

BENTELER 
makes it happen

BANNER®
more sensors, more solutions



30+ Global Offices
4 Manufacturing Locations
Everywhere You Need Us



**10,000+ Products
and Solutions**
We Make What You Need



**55+ Years of
Smart Automation**
Engineering Excellence for You



The Power Of A Global Company With The Support Of A Local Partner

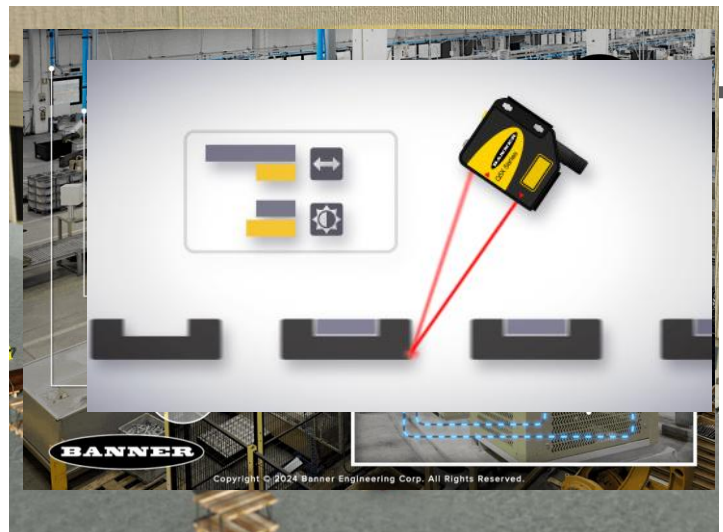
BANNER®

En qué te puede ayudar Banner Engineering



Máquinas y Fabricas que comunican más y mejor

Visual Factory
Smart Indication
Pulse-Pro I/O



Sensórica y sistemas de comunicación para I4.0

Detección y medida
Anticolisión y nivel
Wireless, PdM & Snap Signal



Sistemas de seguridad de personas y maquinaria inteligentes

Seguridad en maquinaria
Iluminación e indicación ISD
Comunicación Seguridad

CLAVES DEL ÉXITO


1. ESTRATEGIA

Pensar en grande, empezar en pequeño,
pero ejecutar ya!



2 – TECNOLOGÍA

No perder el foco – Hacerlo fácil – digitalizar
no es el fin, es el medio para ganar tiempo y
eficiencia



3 – CULTURA DE COLABORACIÓN

Colaborar, de verdad – transparencia,
comunicación y soporte técnico

CLAVES DEL ÉXITO

1

1. ESTRATEGIA

Pensar en grande, empezar en pequeño,
pero ejecutar ya!

2 – TECNOLOGÍA

No perder el foco – Hacerlo fácil – digitalizar
no es el fin, es el medio para ganar tiempo y
eficiencia

3 – CULTURA DE COLABORACIÓN

Colaborar, de verdad – transparencia,
comunicación y soporte técnico

SENSORES – LOS CIMIENTOS DE LA IA



VIBE-IQ™

4- Alertas Machine Learning – VIBE-IQ



3- Generar histórico de datos



2- Sensorizar



1- Identificar activos clave

CLAVES DEL ÉXITO

2

1. ESTRATEGIA

Pensar en grande, empezar en pequeño,
pero ejecutar ya!

2 – TECNOLOGÍA

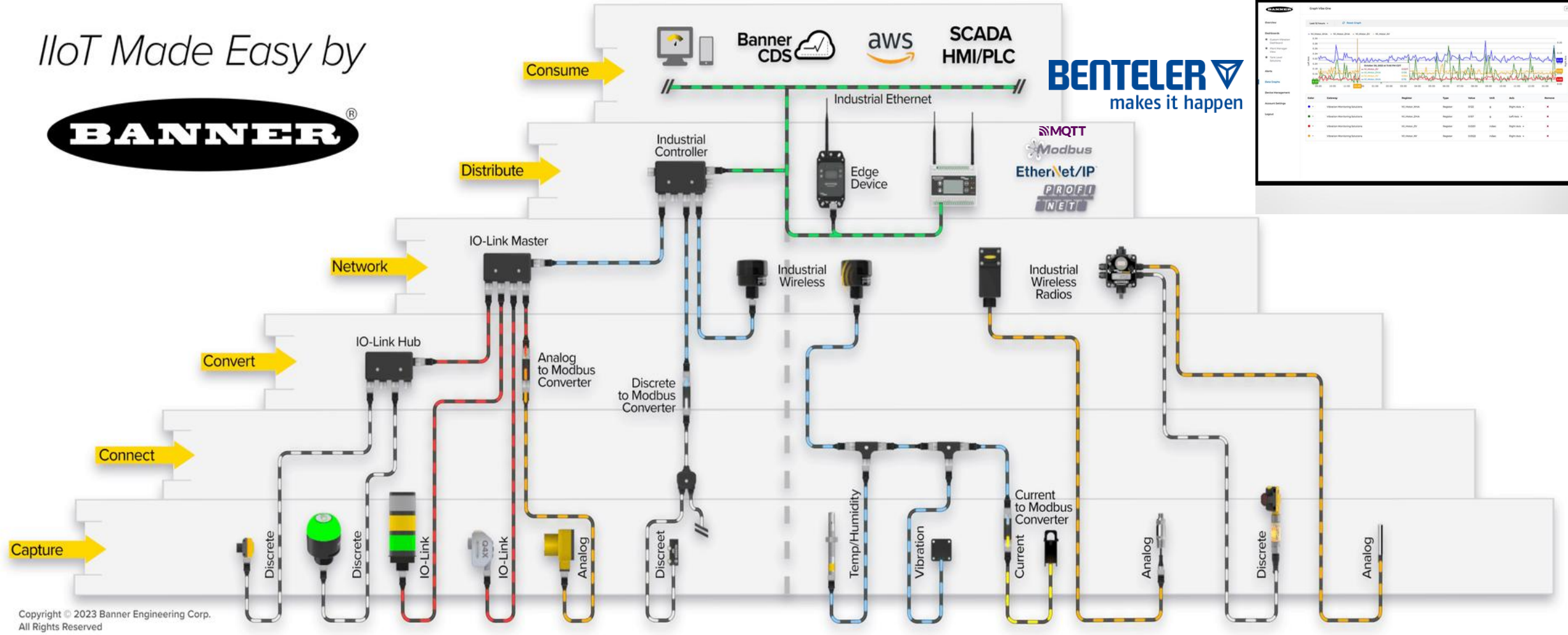
No perder el foco – Hacerlo fácil – digitalizar
no es el fin, es el medio para ganar tiempo y
eficiencia

3 – CULTURA DE COLABORACIÓN

Colaborar, de verdad – transparencia,
comunicación y soporte técnico

SNAP SIGNAL – DATA ELEVATOR - SIN ATADURAS

IIoT Made Easy by

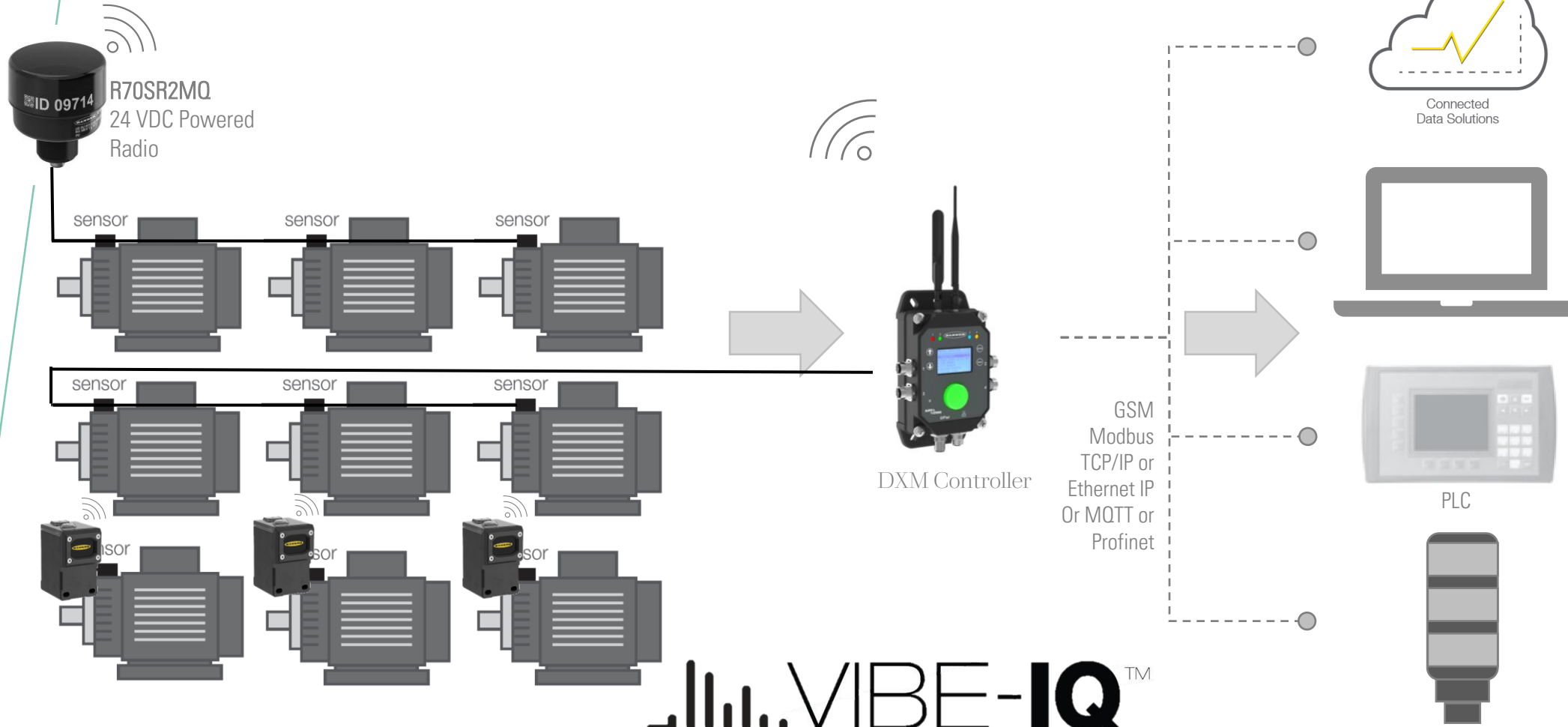


Copyright © 2023 Banner Engineering Corp.
All Rights Reserved

EJEMPLO DE ARQUITECTURA HÍBRIDA

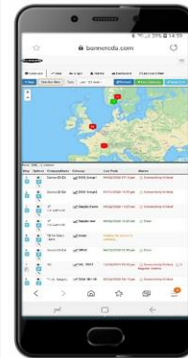
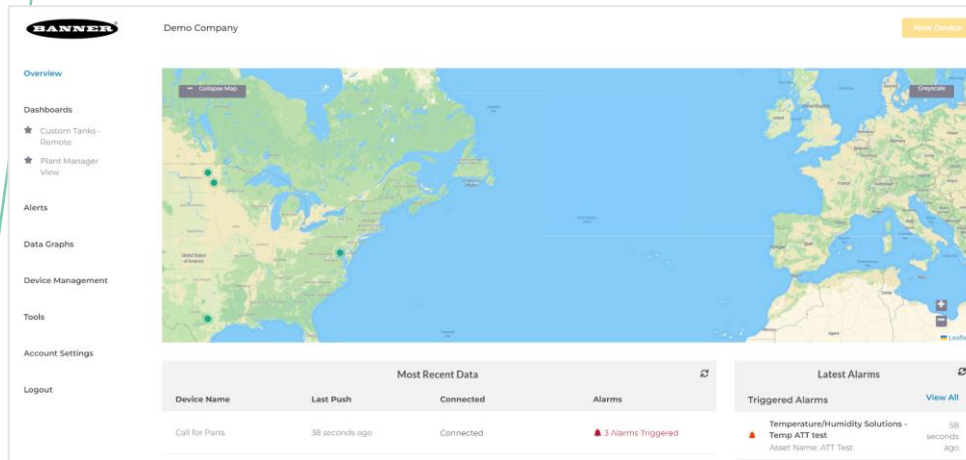
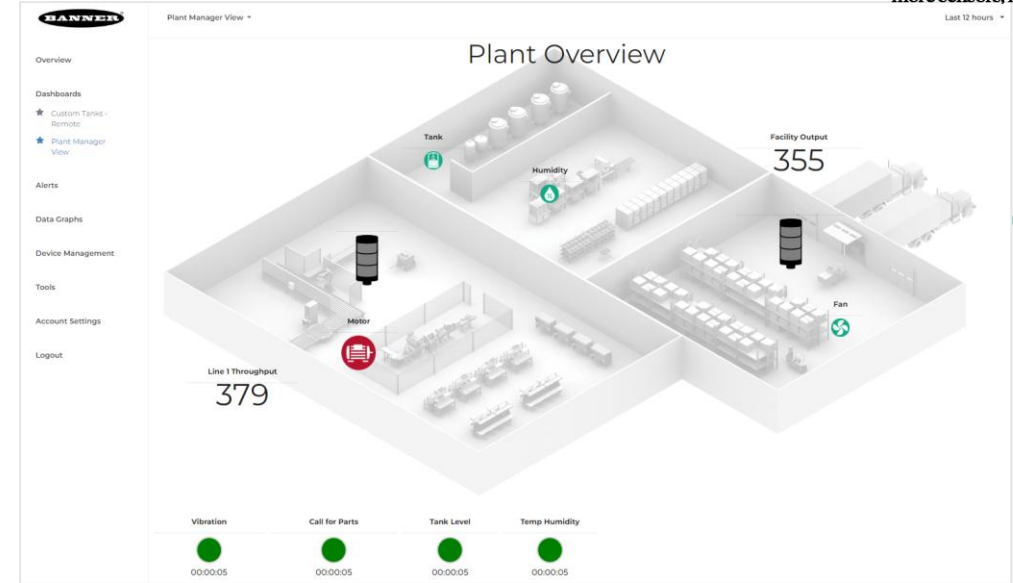
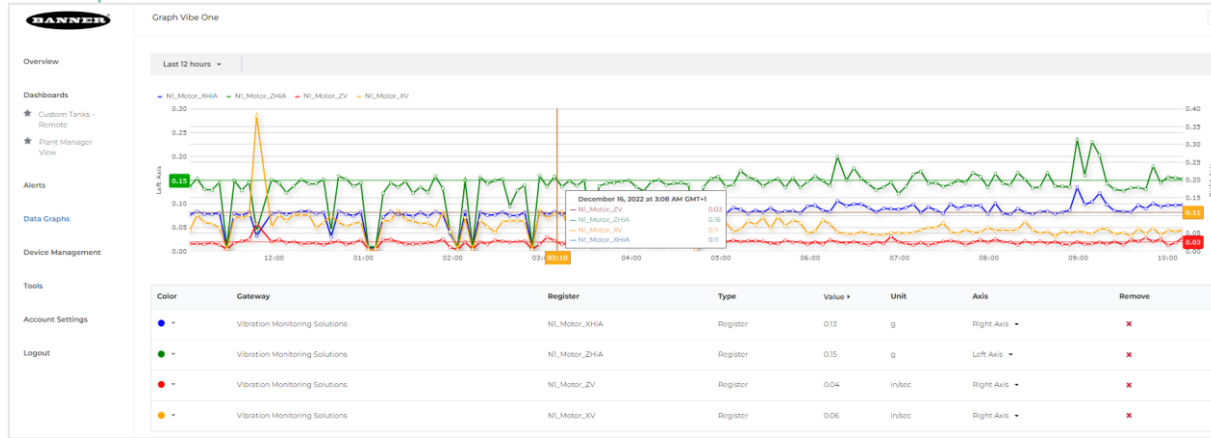
BENTELER
makes it happen

BANNER
more sensors, more solutions



Automatic alarm and warning limits with **Machine Learning Algorithm**

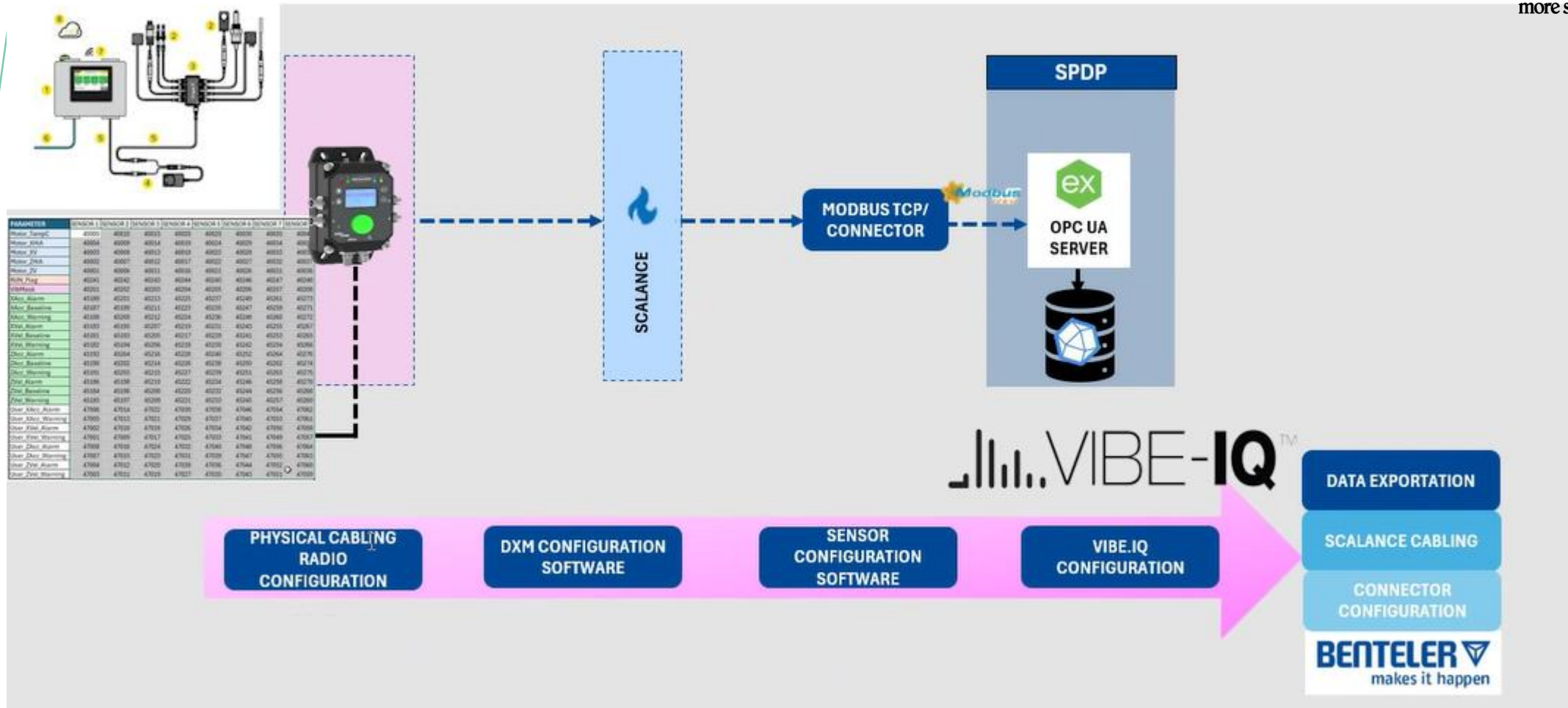
BANNER CDS + SNAP SIGNAL – DIGITALIZA ACTIVOS EN MINUTOS



Status	Name	Company	Gateway	Type	Related Register	Condition	Asset	Last Updated
Clear	N1 Humidity	Demo Company	Temperature/Humidity	Register	N1_Humidity	WARN WHEN > 85 CRITICAL WHEN > 95		4 minutes ago
Warning	N1 Temp	Demo Company	Vibration Monitoring	Register	NL_Motor_TempF	WARN WHEN > 160 CRITICAL WHEN > 168	Asset 1	32 minutes ago
Critical	N1_KHIA	Demo Company	Vibration Monitoring	Register	NL_Motor_KHIA	WARN WHEN > 0.17 CRITICAL WHEN > 0.19	Asset 1	6 months ago
Critical	N1_KV	Demo Company	Vibration Monitoring	Register	NL_Motor_KV	WARN WHEN > 0.08 CRITICAL WHEN > 0.09	Asset 1	9 days ago
Critical	N1_ZHIA	Demo Company	Vibration Monitoring	Register	NL_Motor_ZHIA	WARN WHEN > 0.13 CRITICAL WHEN > 0.17	Asset 1	6 months ago

Material Cost ≠ Cost of Ownership

SNAP SIGNAL – INTEGRACIÓN COMPLETA



CLAVES DEL ÉXITO

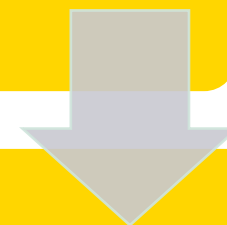
1. ESTRATEGIA

Pensar en grande, empezar en pequeño,
pero ejecutar ya!



2 – TECNOLOGÍA

No perder el foco – Hacerlo fácil – digitalizar
no es el fin, es el medio para ganar tiempo y
eficiencia



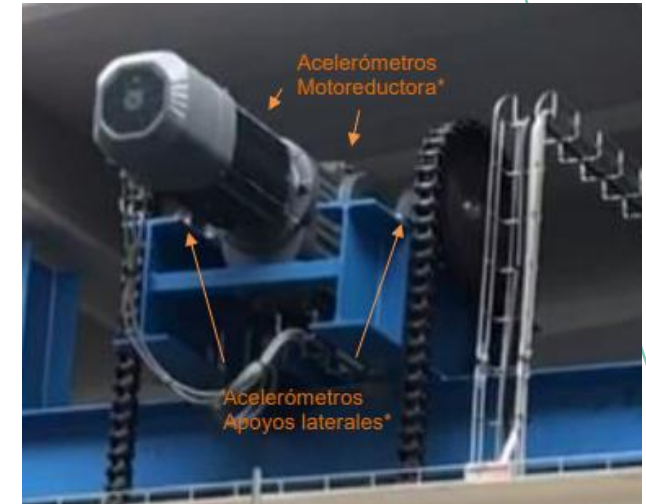
3

3 – CULTURA DE COLABORACIÓN

Colaborar, de verdad – transparencia,
comunicación y soporte técnico

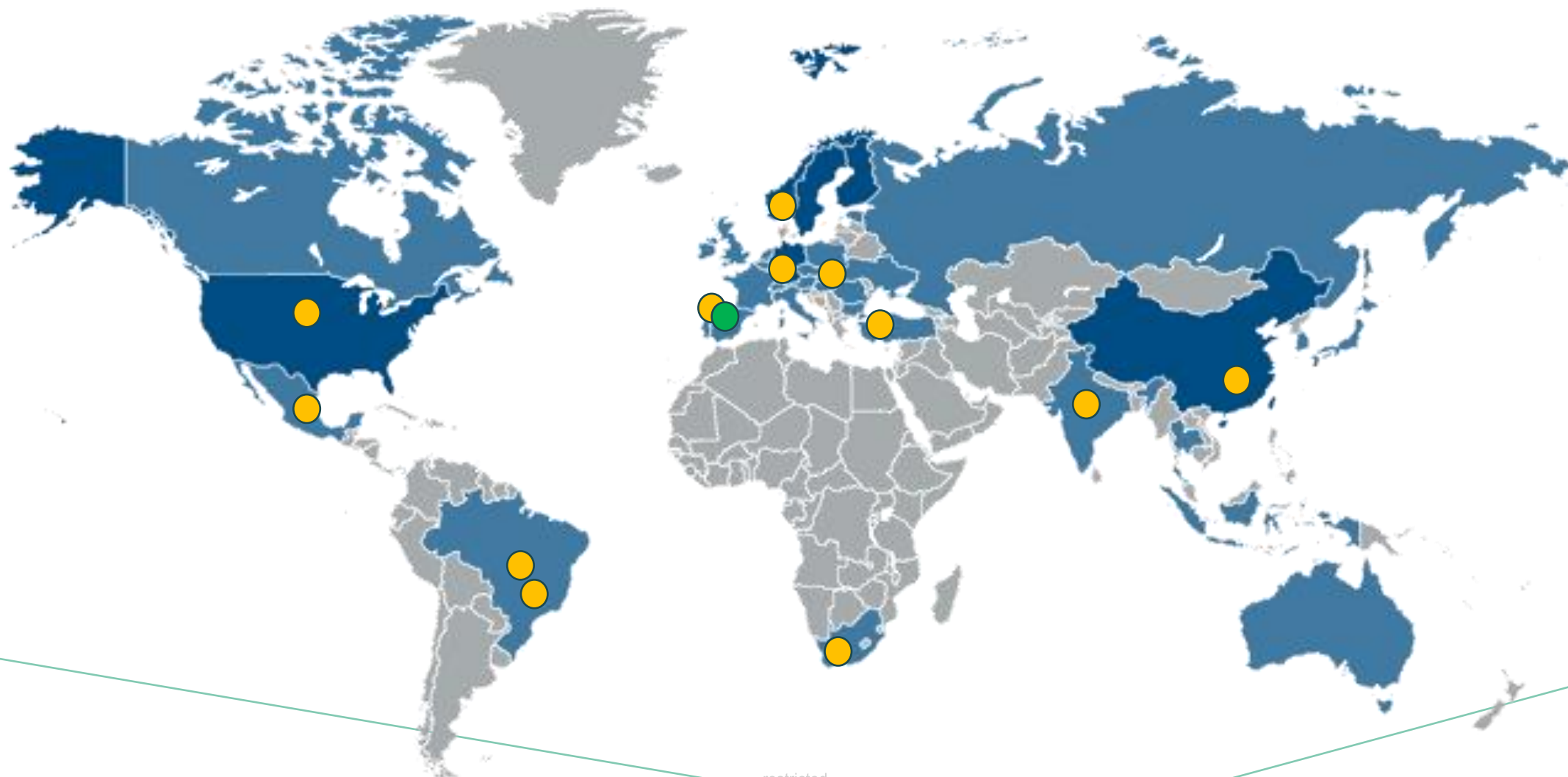
THINK BIG, START SMALL, ACT NOW!

- 2022-2023 – Primer Piloto local en Burgos
- 2025
 - +1000 puntos de medida de vibración, temperatura, presión, distancia y otras variables físicas instalados monitorizando activos 24/7
 - +100.000 registros de información ingestados por hora
 - +50 aplicaciones monitorizando activos críticos globalmente en
 - +20 plantas de fabricación ubicadas en
 - +15 países de todo el mundo
- Presente y Futuro
 - Mejor diagnóstico y prevision de fallos
 - Mayor ahorro económico y de tiempo de mantenimiento



DE UN PILOTO EN BURGOS A UN PROYECTO GLOBAL

■ Benteler Worldwide Locations



*RESULTADOS
TANGIBLES
PARA
BENTELER*

DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN HASTA
AHORA OCULTA

ALERTAS TEMPRANAS

AHORRO DE TIEMPO Y DINERO

EJEMPLO CASOS DE USO

BENTELER
makes it happen

BANNER
more sensors, more solutions

1.- TRANSPORTE AEREO



2.- SALA REFRIGERACION

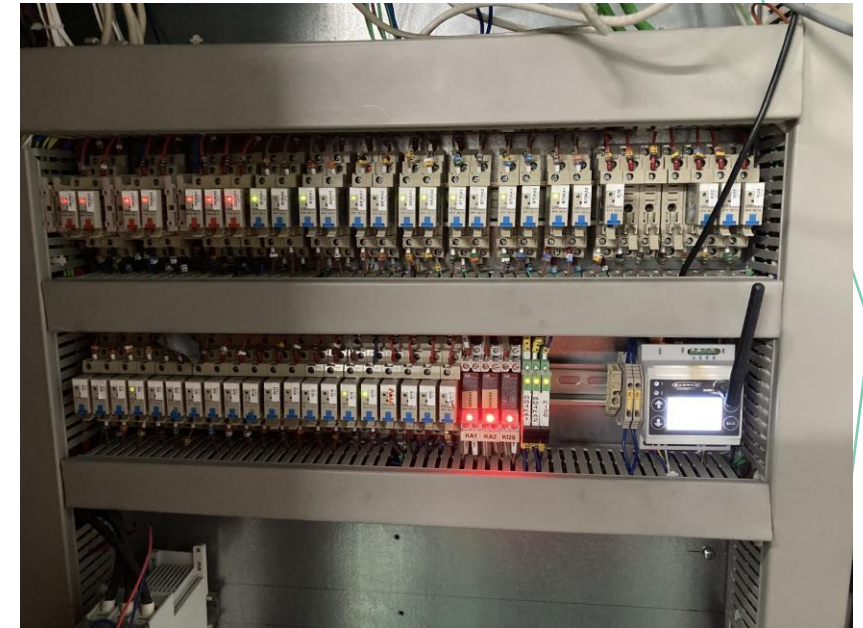


3.- MECANIZADO



SALA REFRIGERACIÓN

- Instalación desatendida
- 6 bombas
- Proceso critico



MECANIZADO

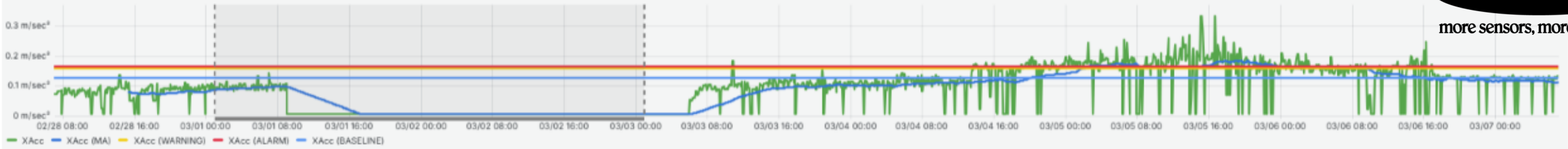


- Instalación "caja negra": Posee sensores integrados
- Dificultad de cableado: Vía radio.



TRANSPORTE AEREO

ACELERACIÓN DE ALTA FRECUENCIA EN EL EJE X | MOTOR 09



1.- Pérdida aceite



Características

- Instalación desatendida
- 22 motorreductores
- Proceso crítico
- Notificación vía correo electrónico

2.- Calentamiento por suciedad



Comparativa patrón



Muchas Gracias



Albino Cortés – Responsable Automatización Procesos – Benteler



Jesús Jiménez – Regional Sales Manager Iberia
jjimenez@bannerengineering.com