



2CENSOR

SOLUCIÓN IIOT

Monitoreo continuo del desgaste de sus diferentes **ACTIVOS** como tuberías, chutes de traspaso, etc...



PROBLEMAS DE LA INDUSTRIA

Desgaste de la Tubería

En la minería y otras industrias las tuberías son gruesas y complejas y son utilizadas para transportar distintos tipos de materiales con distintas densidades.

Es por esta razón que todo el sistema de tuberías debe ser constantemente inspeccionado para anticiparse a posibles fallas complejas y costosas de mantenimiento o reemplazo.

Actualmente las inspecciones son presenciales, costosas, inexactas y exponen al personal a circular en lugares donde se exponen a riesgos medio ambientales y posibles accidentes.



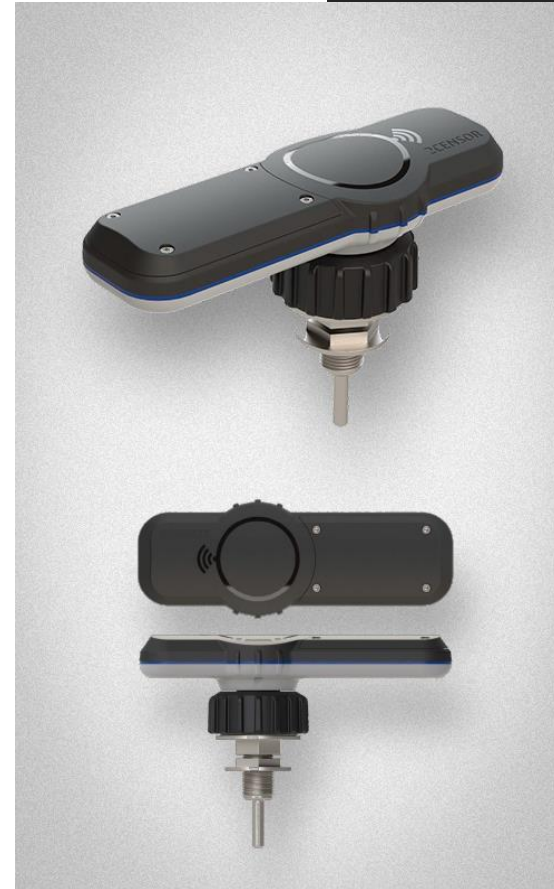
Monitoreo predictivo en línea de componentes críticos

SEPA EXACTAMENTE CUANDO SU EQUIPO REQUIERA MANTENCIÓN O REEMPLAZO.

Use nuestra tecnología para monitorear sus tuberías, compartimientos de almacenaje y chutes.

Nuestro sistema rastrea y monitorea sus activos a través de alarmas en base a análisis de datos para aumentar la eficiencia de su planta.

Con nuestros sensores puedes sensorizar la mayoría de tus tuberías de hdpe, fierro y con recubrimiento interior.



MONITOREO DE DESGASTE DE ACTIVOS

Todas las unidades de 2censor están equipadas con sensores que detectan el desgaste de sus activos en tiempo real



SENSOR DE TEMPERATURA

Además de monitorear el desgaste, cada equipo mide la temperatura de sus activos en tiempo real.



COMPONENTES 2CENSOR



SONDAS SENSORIZADAS

Sondas sensorizadas son instaladas en sus activos, específicamente en puntos conocidos como críticos y propensos a fallas. Los sensores pueden detectar señales digitales o análogas que son enviadas a nuestro dashboard operacional para su interpretación.



GATEWAY

Nuestro Gateway es un puente entre nuestro sistema inalámbrico de bajo consumo eléctrico e internet. Un solo Gateway puede cubrir un radio de 8 kilómetros y solo ellos pueden descifrar y cotejar los datos de nodos sensorizados. Estos datos son subidos a nuestro dashboard utilizando una conexión segura y dedicada (Por ejemplo un router 4g industrial).



NODOS SENSORIZADOS

Cada nodo puede tener hasta 4 sondas sensorizadas para su monitoreo remoto. Los nodos encriptan y transmiten los datos de la sonda sensorizada usando un sistema de red inalámbrico y de bajo consumo eléctrico hacia uno o varios gateways.



2CENSOR DASHBOARD

Nuestro Dashboard operacional es una interfaz que se usa para mostrar información gráfica fácil de interpretar simplificando el trabajo del operador y el mantenedor de la planta. Este se mantiene alojado en un lugar seguro utilizando un "Enterprise Level Cloud Infrastructure."

SONDA

ANILLO DE SEGURIDAD



PLACA DE RETENCIÓN



PERNOS M3



SELLADO

CARCASA DEL SENSOR



**TUERCA DE SEGURIDAD
PARA TUBERÍA**



TRANSMISOR

**CUBIERTA DE
ACCESO A BATERÍA**

SELLO DE BATERÍA

TRANSMISOR PCBA

**CARCASA INFERIOR
DE TRANSMISOR**

**CARCASA SUPERIOR
DE TRANSMISOR**

**SELLO DE CARCASA
DE TRANSMISOR**

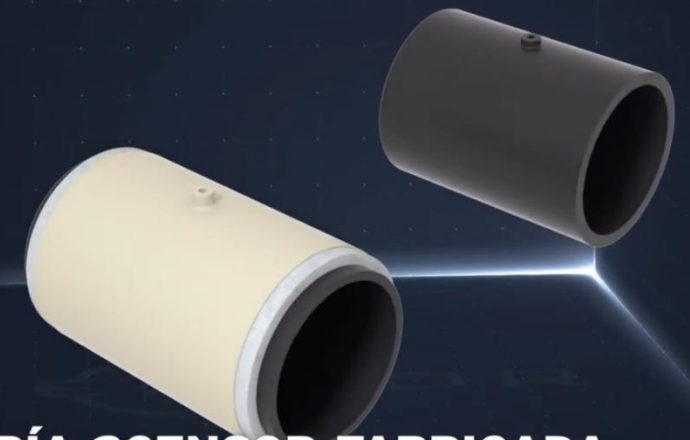
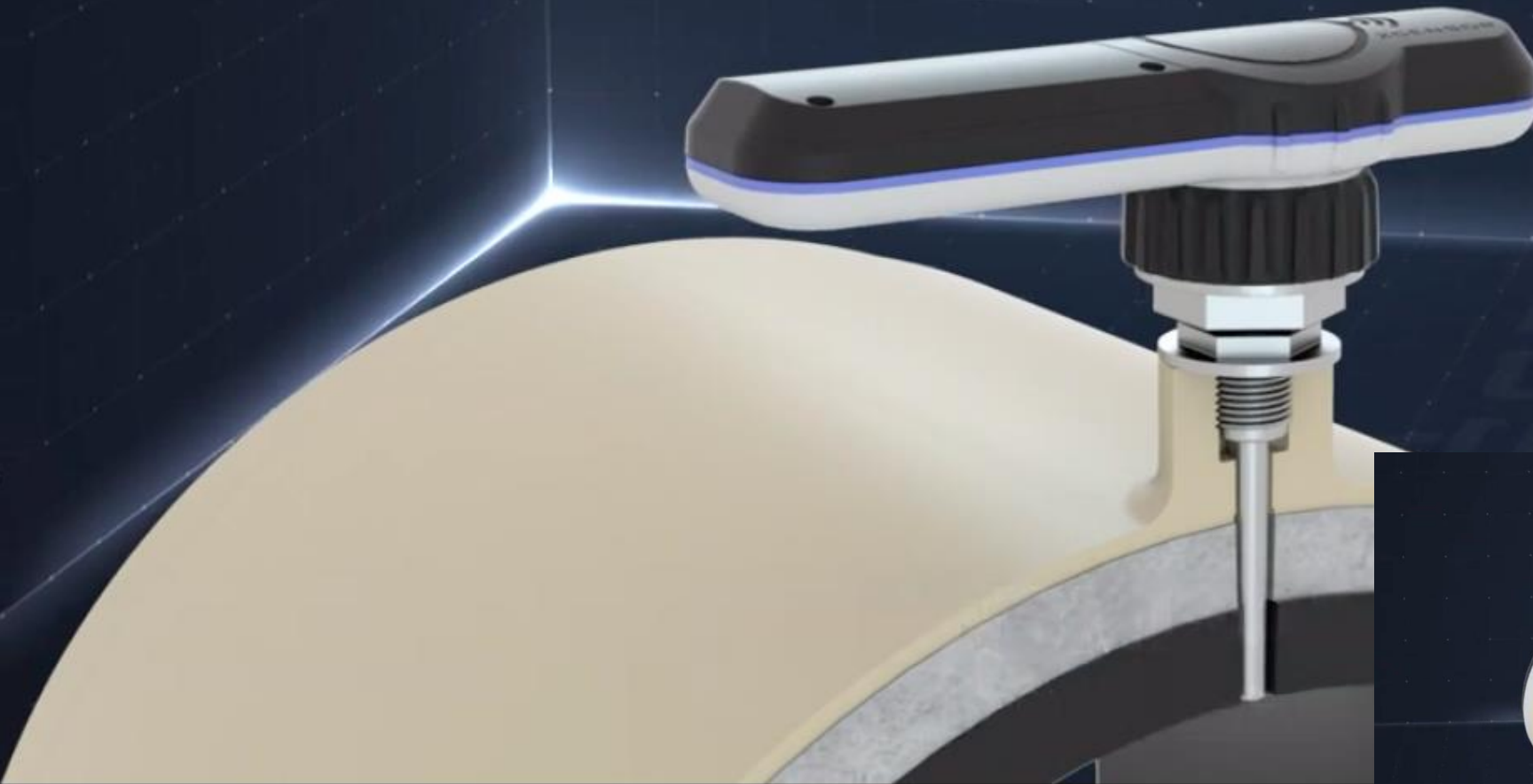


GATEWAY



ENCRIPTADO Y TRANSMISIÓN DE DATOS 2CENSOR

CONECTOR



**TUBERÍA 2SENSOR FABRICADA
CON CONECTOR PERSONALIZADO**

DASHBOARD

Australia Mine Site 4

QLD 4804

Select a site: Mine Site 4



Active Transmitters

Monitored Equipment	Asset	Type	Deployed	Last Report Date		Estimated Time to failure
PU215-01	Spirals Feed Pump 215 to Spirals Distribution Box	2Cen Wear V1.1	15th May 2020 (01:57)	22nd Jun 2020 (11:12)		52 weeks
PU215-02	Spirals Feed Pump 215 to Spirals Distribution Box	2Cen Wear V1.1	15th May 2020 (01:57)	28th Jun 2020 (14:57)		43 weeks
PU215-04	Spirals Feed Pump 215 to Spirals Distribution Box	2Cen Wear V1.1	15th May 2020 (01:57)	22nd Jun 2020 (10:16)		31 weeks
PU215-06	Spirals Feed Pump 215 to Spirals Distribution Box	2Cen Wear V1.1	15th May 2020 (01:57)	22nd Jun 2020 (10:52)		38 weeks
PU215-08	Spirals Feed Pump 215 to Spirals Distribution Box	2Cen Wear V1.1	15th May 2020 (01:57)	22nd Jun 2020 (11:53)		45 weeks
						37 weeks

**SOFTWARE DE USUARIO FINAL
MUESTRA ANÁLISIS EN TIEMPO REAL**

DASHBOARD

Dashboard Australia Mine Site 4 QLD 4004

admin@minesitebusiness.com.au

Dashboard

Transmitter Details

Monitored Equipment: PU215-01
 Hardware ID: 80214288142327
 Pipe Wall Thickness: 10mm
 Pipe Wall Failure Thickness: 10mm
 Probe Model: 2Cen Wear V1.1
 Probe Material: HDPE
 Probe ID: 4277585

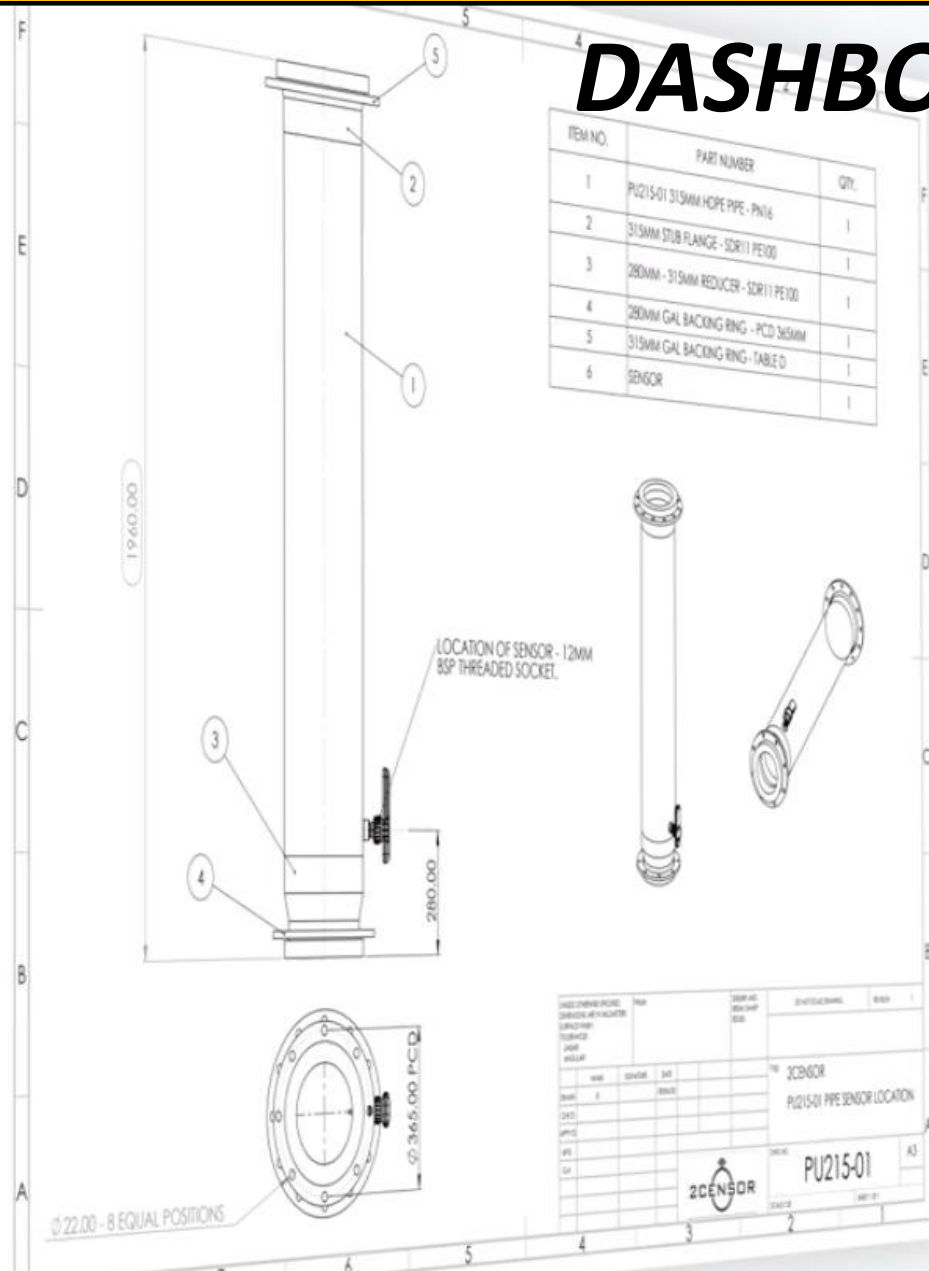
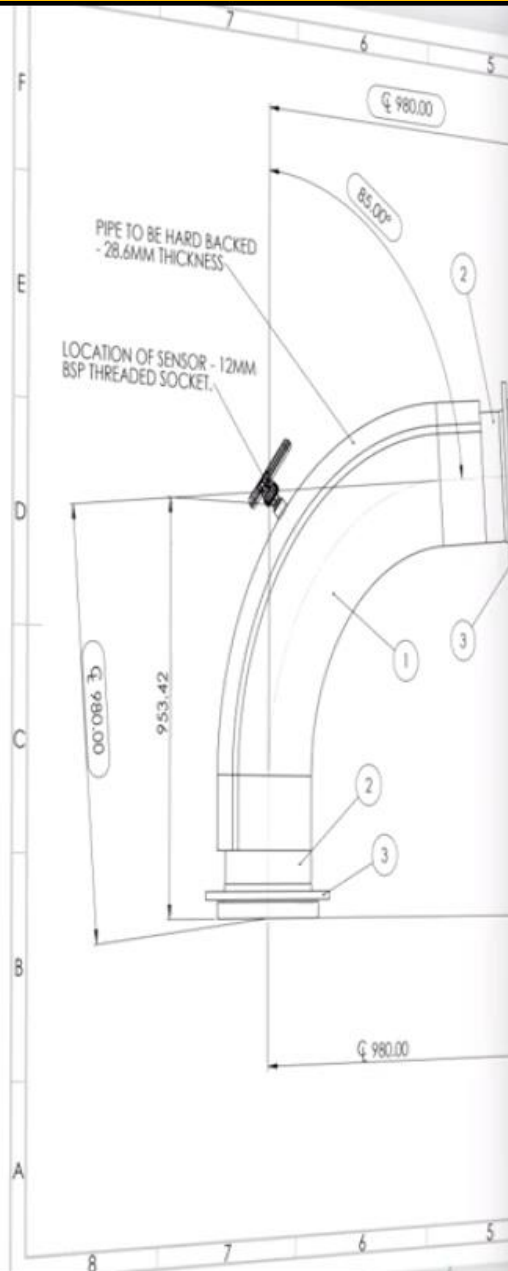
Historic Data

Probe Wear

40 mm

Battery Voltage

3.18 VV
3.16 VV
3.14 VV
3.12 VV
3.10 VV
3.08 VV



Objetivos y Desafíos



AUMENTAR LA
DISPONIBILIDAD DE LA
PLANTA.



ELIMINAR DERRAMES Y
EL IMPACTO AMBIENTAL.



ACCESIBILIDAD DE
LAS TUBERÍAS.



PREDECIR CUANDO
LAS TUBERÍAS
PUEDEN FALLAR.



RETIRAR AL PERSONAL DE
INSPECCIÓN, DE LUGARES
CON ALTO RIESGOS.

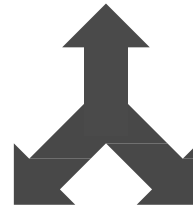


BAJAR LOS COSTOS
DE INSPECCIONES EN
TERRENO.



SOCIOS ESTRATEGICOS EN MONITOREO

Compañía Minera



Proveedor de Tuberías



¡GRACIAS!

Roberto Noemi C.
Director Comercial

 +56 9 73866003

 rnoemi@iotchile.net