

IMPACT

El FUTURO de la comunicación en minería

Infraestructura de Red



Productividad y Seguridad a través de aplicaciones digitales de especificaciones mineras

Tracking RFID
Monitoreo y Control Remoto de Equipos
Transferencia de datos de dispositivos portátiles
Telefonía IP
Video remoto, fijo y móvil



IMPACT

Infraestructura de Red

El portafolio de productos de tecnología ImPact está diseñado para dirigir las comunicaciones mineras y la infraestructura de red digital hacia el futuro. La infraestructura ImPact ha sido especialmente desarrollada para la industria minera, está preparada para soportar el riguroso ambiente encontrado en las operaciones subterráneas y de superficie.

La línea de productos, que comprende hardware de red y aplicaciones de software, es el resultado de una profunda comprensión de los retos de la comunicación minera y el diseño avanzado de ingeniería, combinados con lo último en tecnología inalámbrica (802.11). La red subterránea es el corazón de un sistema de comunicaciones de datos escalable y de alta velocidad. Es capaz de lidiar aplicaciones sensibles al tiempo y de banda ancha, permitiendo funcionalidades como Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP), redes de video, programación remota de PLCs, captura móvil de datos,

diagnóstico de vehículos en tiempo real y traceo de personal y equipos. El sistema ImPact ofrece capacidades mejoradas para los requerimientos mineros actuales y futuros a través de alta confiabilidad, ancho de banda, calidad de los datos, capacidad del sistema y soporte de estándares abiertos. Igualmente, maneja de forma elegante la distribución de energía en un ambiente subterráneo.

El sistema ImPact proporciona un salto espectacularmente positivo respecto de las tecnologías tradicionales.

Funcionalidades y Beneficios

Para las operaciones

Aplicaciones

- Comunicaciones VoIP seguras
- Video IP Remoto
- Transferencia de Datos Inalámbrica
- Administración Remota de Instalaciones
- Sistemas de Administración de Tráfico
- Lectura de Tags
- Traceo de Personal y Bienes
- Diagnóstico de Vehículos
- Detección de Proximidad

Diseño de Bajo Consumo

*Instalación y Mantenimiento sencillo equivale a bajos costos
Muy alto tiempo de operación con baterías de respaldo*

Sistema "Plug and Play" con cable Compuesto instalable en el campo.

*Muy rápido despliegue con bajos costos de mantenimiento
y tiempo de operación mejorado*

Dispositivo multi funcional con Capacidad de lectura de tags

Reducción de costos con dispositivo "todo en uno"

Soporte de Power over Ethernet (PoE)

*Extensión de nodos rápida y fácil
Pueden conectarse otros periféricos directamente
(Cámaras de video, refugios, PLCs), no se requiere cableado de energía adicional*

Opera a bajo voltaje

Elimina la necesidad de costoso cable de alta tensión blindado

Elementos de red inalámbricos portátiles

Permite extensiones temporales de red hacia zonas de labores y rescates mineros

Descarga de datos de dispositivos móviles

*Permite que dispositivos portátiles (PDAs, Tablet PCc, etc.)
Transfieran datos de forma inalámbrica desde interior mina.*

Para los profesionales de TI

Redundancia a través de enrutamiento múltiple

Excelente confiabilidad y tiempo de operación

**Red Ethernet administrable
Soporte de QoS, SNMP & VLANs**

Permite priorizar servicios definidos y la administración de switches

Backbone Gigabit

Capacidades multi servicios e inversión segura para tecnologías futuras

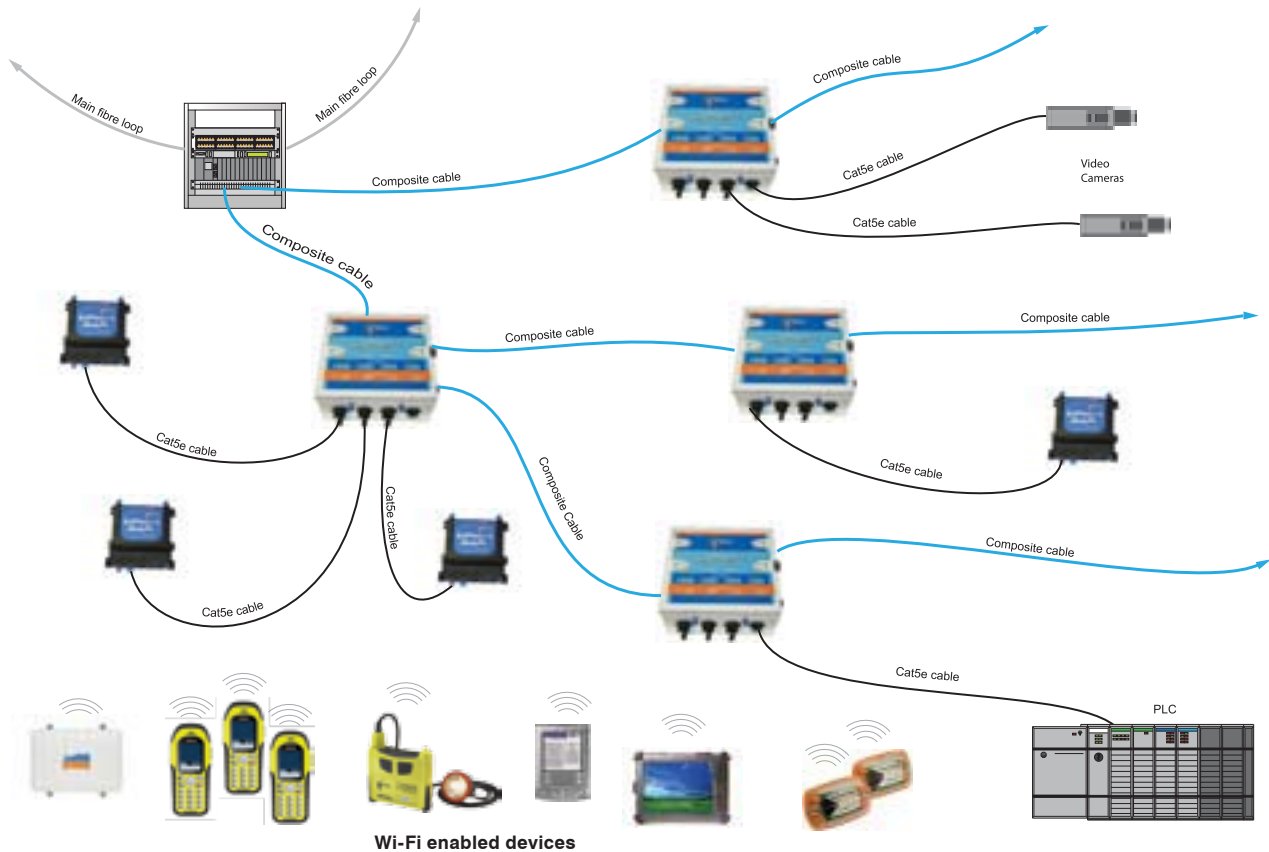


Instalación ImPact típica para aplicaciones SCADA, trazo, voz y video

La línea de productos ImPact está diseñada para conformar las bases, o extensiones, de una robusta red subterránea. Los innovadores Switches de Red Inalámbricos (WNS) y Access Points inalámbricos con soporte PoE pueden combinarse con nodos de red subterráneos existentes para llevar la red de forma fácil y económica a las áreas de labores de la mina. Los dispositivos soportan estándares de la industria, pero empaquetan más capacidades en un equipo único que dispositivos diseñados para redes corporativas convencionales.

Las redes corporativas tradicionales tienen una topología estrella, la cual requiere de puntos de energía en cada nodo de

la red, lo cual no es una solución eficiente para interior mina. El reto de esta escasez de puntos de energía es superado usando un cable compuesto, el cual actúa como un sistema de distribución de energía, a la vez de llevar los núcleos de fibra óptica. El dispositivo opera con voltajes tan bajos como 10 V permitiendo su operación en el extremo de cables largos sin la necesidad de inyectar energía. Además de ser hotspots Wi-Fi compatibles con 802.11, los dispositivos tienen incorporada la capacidad de lectura de tags y pueden soportar dos tarjetas de radio Wi-Fi, lo cual permite monitorear también el sentido de un viaje. Se integran perfectamente con los tags Wi-Fi activos de MST, instalados en las lámparas mineras ICCL, o sueltas, del personal, vehículos y otros bienes.



Switches de Red Inalámbricos



- Opera con voltajes de 10 a 50 Voltios DC
- Soporta hasta 2 access points inalámbricos (Mine Site Technologies o de terceros)
- 4 x puertos de switch Gigabit Ethernet
- 4 x resistentes puertos 10/100 con soporte de Power over Ethernet (PoE)
- Soporta 4 VLANs, SNMP y administración de Quality of Service (QoS)
- Voltaje y Corriente monitorizados en cada línea de energía
- Elevador interno a 48V (para access points de terceros) y salidas PoE
- Resistente caja de acero IP66
- Conectividad Plug & Play

Access Point Inalámbrico



- Access point inalámbrico fácil de implantar
- Recibe energía y datos por un cable Cat 5e
- Resistente caja IP66
- Se monta directamente en el techo o pared de la mina
- Los cables Cat 5e pueden cortarse y terminarse en interior mina
- Las labores de instalación no requieren personal especializado
- Bajo consumo de energía

BreadCrumb LX



- Operación auto configurable para fácil y rápida puesta en operación
- Sistema abierto compatible con IEEE 802.11 a/b/g
- Disponibilidad de gran ancho de banda para datos, voz y video
- Encriptación garantiza la seguridad y privacidad

Cable compuesto



- Cable compuesto de fibra y energía
- 4 fibras estándar, disponibles en multi modo o mono modo
- Pre terminado (no se requiere terminarlo en interior mina)
- Fijaciones de aluminio o bronce

Servicio administrado



- Servicio Administrado
- Mantenimiento proactivo
- Reportes de operación mensuales
- Soporte remoto telefónico

IMPACT

El FUTURO de la comunicación en minería

Vehicle Intelligence Platform

- Vea el diagnóstico del vehículo en tiempo real
- Datos de carga transportada en tiempo real
 - Capture datos de ubicación del vehículo
 - Reporte de productividad de gran precisión
- Se integra con equipos de fabricantes líderes (como Caterpillar)
- Complementa su sistema Ethernet Mine Site Technologies existente



Traceo de bienes

- Localice y tracee el movimiento de personal y bienes en tiempo real
- Identifique y localice rápidamente a todo el personal en situaciones de crisis
 - Administre los activos de la mina de forma más efectiva
 - Identifique más rápido los cuellos de botella y deficiencias
 - Controle los accesos
 - Vea datos de ubicación de vehículos
- Incremente el control de las interacciones del personal y vehículos



Detección de proximidad

- Reduce los riesgos en la interacción del personal y los vehículos
- Minimiza las comunicaciones a la sala de control
- Notifica al operador en la cabina de inmediato



Mine Site Technologies Pty Limited

www.minesite.com.au

ABN 93 002 961 953

SYDNEY

25-27 Whiting Street
Artarmon NSW 2064 Australia
PO Box 156, Artarmon 1570
Tel: +61 2 9437 4399
Fax: +61 2 9437 5688
mst@minesite.com.au

KALGOORLIE

17 Darcy Lane
West Kalgoorlie WA 6430 Australia
PO Box 4200, Kalgoorlie 6430
Tel: +61 8 9022 2300
Fax: +61 8 9022 2311
mstwa@minesite.com.au

MOUNT ISA

15 Duke Street
Mt Isa QLD 4825 Australia
PO Box 2436, Mt Isa 4825
Tel: +61 7 4749 4922
Fax: +61 7 4749 4933
mstisa@minesite.com.au

MACKAY

PO Box 3070, Mackay QLD 4740
Tel: +61 408 656 860
Fax: +61 7 4954 3999
mst@minesite.com.au

MST offices also located in Sudbury and Calgary, Canada, Salt Lake City and Denver, USA.

Mine Site Technologies Pty Limited reserves the right to make changes to the specifications and information contained in this brochure at any time and without notice.
Photo of Atlas Copco Equipment, Joy Mining & Komatsu. MST-WNS0309

