



COMUNICACIONES DIGITALES A GRAN ESCALA

A photograph of a yellow mining truck in a dark tunnel. The truck is positioned in the center-right of the frame, facing the viewer. Its headlights are on, illuminating the rocky walls of the tunnel. The floor is dark and appears to be dirt or gravel. The overall atmosphere is dimly lit, with the primary light source being the truck's headlights.

INFRAESTRUCTURA
DE RED DE RCT
CONNECT

VISTA GENERAL DE RCT CONNECT

Con el panorama de las minas subterráneas en constante evolución, la industria está recurriendo a la digitalización con el fin de optimizar la eficiencia para aumentar la productividad y la rentabilidad.

La propia infraestructura de red de RCT, RCT Connect, ha sido diseñada específicamente para la automatización y el control de máquinas en operaciones mineras subterráneas.

La solución de comunicaciones digitales a gran escala cumple con los requisitos de las máquinas autónomas para proporcionar retroalimentación e información precisas en tiempo real a través de una red de comunicación segura desde el área de trabajo de la máquina hasta el Centro de Automatización ControlMaster™.

Al operar a 2.4GHz, RCT Connect permite un rendimiento de máquina autónoma óptimo tanto para las flotas de máquinas existentes como para las futuras.

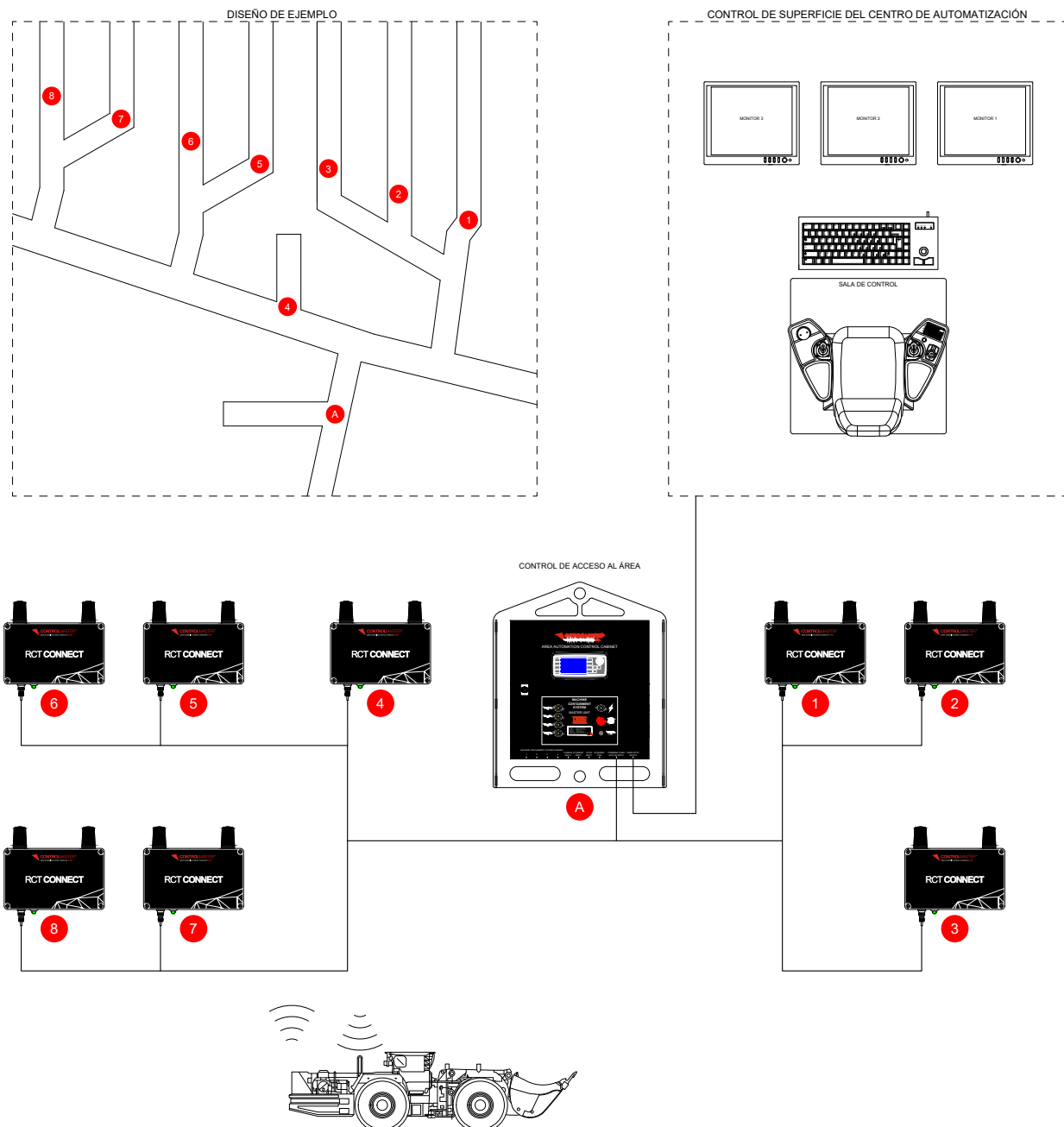
Características

- Capacidad para transferir grandes cantidades de datos entre la máquina y el Centro de Automatización
- Características autónomas completas que se pueden entregar
- Capacidades de expansión y actualización
- Diagnóstico remoto
- Seguimiento de máquinas en vivo
- Datos de salud y producción en vivo de la máquina
- Capacidad para operar desde cualquier lugar de la mina

RCT Connect se puede suministrar como un paquete independiente

Diseño de ejemplo

El diseño de más abajo dependerá del sitio



SISTEMA RCT CONNECT

UNIDAD DE ACCESS POINT

Los puntos de acceso están conectados entre sí a través de los cables coaxiales mediante los divisores de energía Wilkinson para el retorno de la alimentación y las comunicaciones. El sistema se descubre y configura automáticamente cuando se agrega a una red RCT Connect, lo que hace que el despliegue sea rápido y fácil en el área de trabajo de las minas.

Cumple los requisitos más severos en términos de entorno operativo; De -20°C (-4°F) a +60°C (140°F), a prueba de golpes y vibraciones, protección contra proyecciones de polvo y agua (IP66).

La unidad tiene un PCB inalámbrico de alta potencia integrado de 2,4 GHz que funciona utilizando tecnología de cadena dual. El PCB también tiene un puerto Gigabit, que ayuda a utilizar todo el potencial de las velocidades inalámbricas 802.11n y ha incorporado protección ESD de 16kV en los puertos Ethernet y MMCX.

Características

- Se puede lograr una red RCT Connect con hasta diez unidades de punto de acceso, de más de 1000 m (3280 pies) de longitud de cable coaxial antes de que se requiera una inyección de energía adicional
- Capaz de 60Mbps
- Entrada de fuente de alimentación de CC (+12 Vdc a +30 Vdc)
- Indicador 'Encendido'

ANTENA FANTASMA DE ACCESS POINT

La tecnología patentada de la antena fantasma es beneficiosa cuando se desea un alto rendimiento y se requiere una robustez extrema y un perfil bajo.

El revolucionario diseño de la antena presenta diversidad de campo con componentes de polarización vertical y horizontal. Esto da la diversidad de antenas, agilidad de frecuencia, baja visibilidad, ancho de banda amplio y un patrón de radiación de bajo ángulo que es superior a las antenas de ganancia tradicionales en la mayoría de las aplicaciones.

ETHERNET SOBRE TRANSCÉPTOR COAXIAL

Diseñado para extender la transmisión IP e inyectar energía a través de cables coaxiales a un dispositivo PoE IP pasivo. La distancia de transmisión es de hasta 1000 m (3280 pies) de línea de visión.

Características

- Plug and play; no se requiere PC, reduciendo así los cables y los costos de distribución de energía
- Los LED de estado indican conectividad/actividad de alimentación y enlace en el puerto RJ45
- Transmisión cifrada AES de 128 bits y transmisión de latencia ultra baja
- Protección contra sobretensiones incorporada de 6KV en BNC y 4KV en puertos RJ45
- Dispositivos múltiples transceptor EoC / IP Multi EoC transceptor/dispositivos en la transmisión del lado de Host

CABLE COAXIAL

Para ayudar a evitar interferencias en las comunicaciones, RCT ha identificado que la mayoría de las fallas de comunicación se deben a conexiones mal ajustadas en los cables coaxiales. Como solución, RCT tiene cables pre cortados con conectores terminados para una conexión ideal.

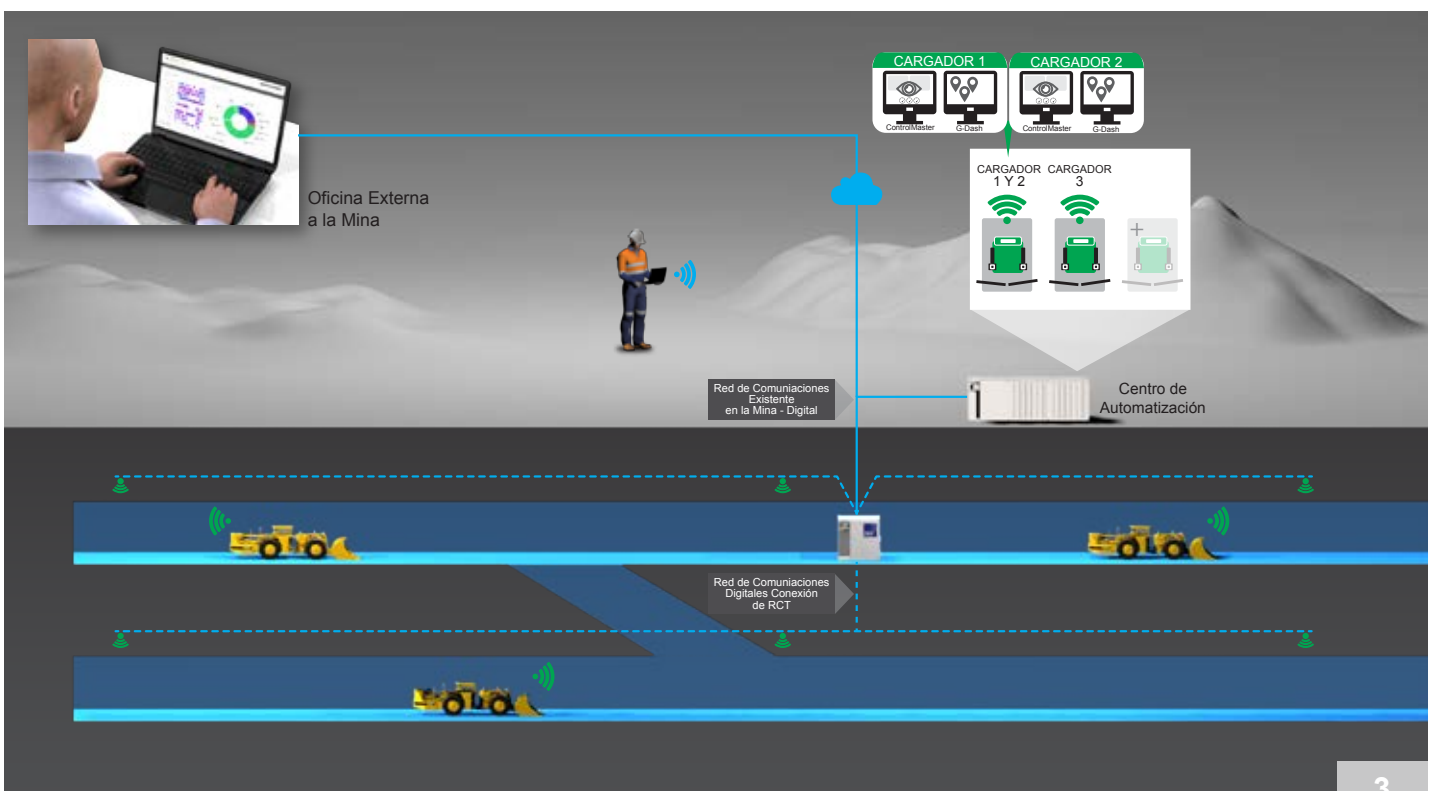
El cable coaxial tiene la capacidad de alimentar todos los puntos de acceso durante un máximo de 1500 m (4921 pies) negando la necesidad de ejecutar energía externa a través de la unidad.

DIVISOR DE ENERGÍA WILKINSON

Divisor de potencia 3dB equilibrado con acabado de estilo sobre moldeado y conexiones de tipo N.

Características

- Fácil Instalación
- Aislación entre puertos de 20dB
- Pérdida Interna de 0.3dB
- Juntas totalmente moldeadas para la protección contra la entrada de agua y polvo





SMART AUTOMATION & CONTROL TECHNOLOGY **BY RCT**

Descubra más en: rct-global.com

sales@rct-global.com

| | |
|------------------|-----------------|
| AUSTRALIA: | +61 8 9353 6577 |
| ÁFRICA: | +27 83 292 4246 |
| CANADÁ: | +1 705 590 4001 |
| RUSIA / CEI: | +7 910 411 1174 |
| AMÉRICA DEL SUR: | +56 3 5229 9409 |
| EE.UU: | +1 801 938 9214 |

