

Capral Aluminium Limited

Brisbane, Australia

Eje logístico mediante 2 grúas automáticas para cestas y paquetes de perfiles



| El proyecto

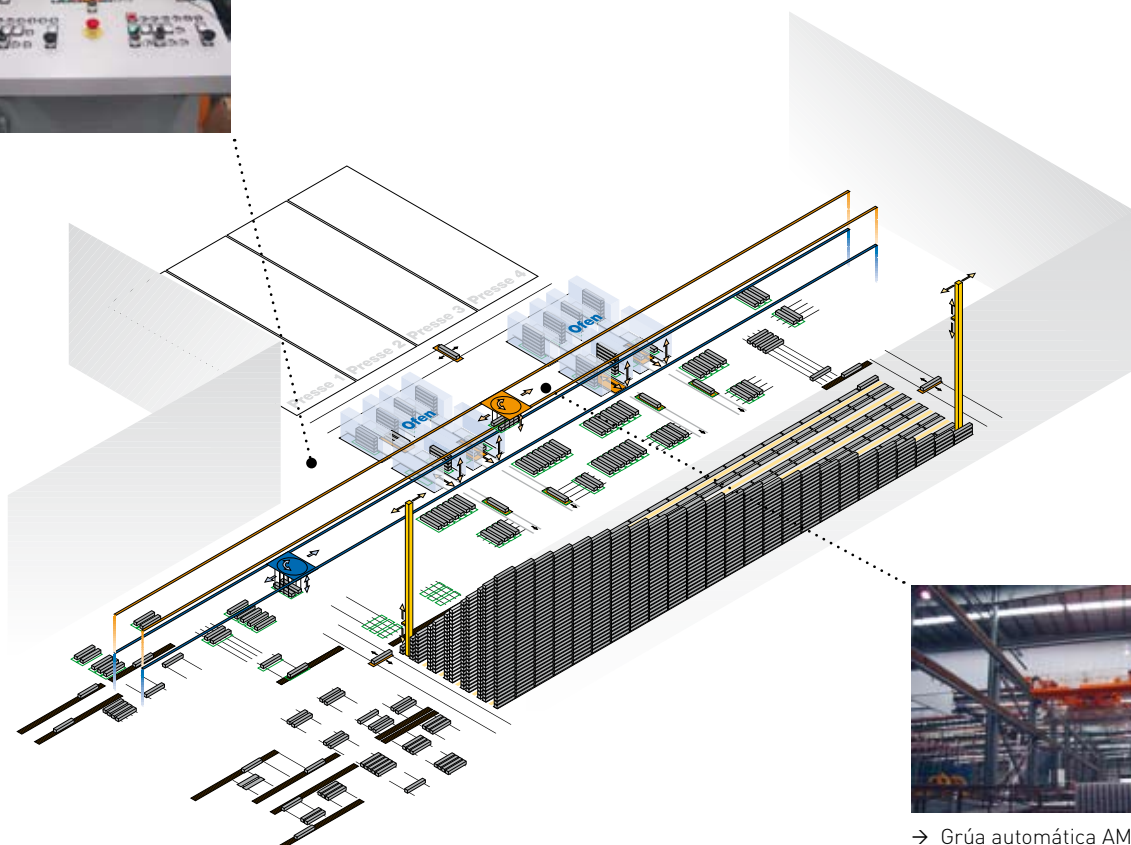
Capral Aluminium Limited es el fabricante más importante de Australia en el sector del perfil de aluminio prensado por extrusión. En Brisbane tiene una planta de producción con cuatro prensas de extrusión. La reestructuración de los puestos de trabajo posteriores a las prensas y de las zonas de almacenaje requiere un eje logístico potente para el transporte de las cestas y los paquetes de perfiles. El reto: El transporte completo del material, es decir, de cestas y paquetes de diferentes tamaños y pesos, se tiene que llevar a cabo con un sistema de transporte compuesto de dos grúas automáticas independientes. Los dos sistemas de grúa necesarios trabajan en una zona de unos 220 metros de longitud. Se mueven en el mismo eje logístico y en dos niveles. Esto significa: A lo largo de toda la instalación tiene que ser posible que las grúas hagan sus movimientos de transporte completamente independientes.



→ Puesto de mando con visualización

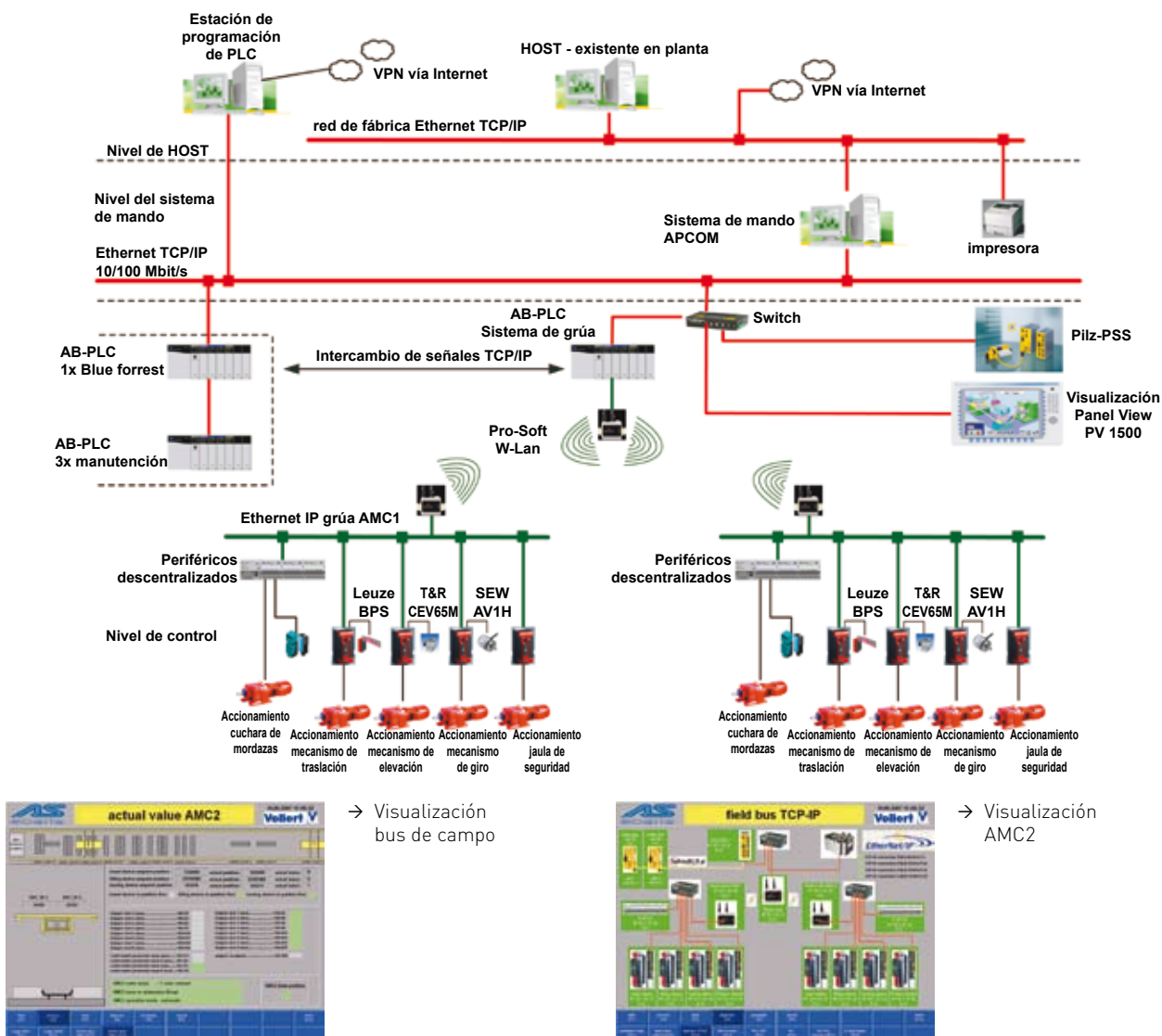
| Los componentes integrados

Para las dos grúas automáticas (AMC en sus siglas en inglés o bien GRA en español) se utiliza un control común estacionario marca Rockwell, tipo Controllogix 5562. Los equipos periféricos acompañantes y los convertidores de frecuencia están conectados con el sistema de control estacionario mediante tecnología W-LAN. Para la visualización centralizada de los avisos de estado y de anomalías y para el análisis de las diferentes estadísticas se utiliza un sistema de visualización Rockwell RS View sobre panel PV1500plus. El posicionamiento del eje de elevación y del mecanismo de rotación se realiza mediante un codificador rotatorio y el posicionamiento del puente se realiza mediante sistema de posicionamiento de código de barras (Leuze BPS). Para el control de los accionamientos se utilizan convertidores de frecuencia SEW Movidrive B con control de posicionamiento. Estos están conectados con el PLC a través de Ethernet TCP/IP. Para asegurar la carga las grúas están provistas de jaulas de seguridad. Las zonas de trabajo por debajo de las travessas de las grúas están protegidas mediante vallas de seguridad. El complejo sistema de seguridad está realizado con un sistema de control de seguridad marca Pilz. La conexión al sistema de gestión de producción del cliente mediante Ethernet TCP/IP se realiza a través de una interfaz estandarizada.



→ Grúa automática AMC2

Configuración del sistema de control



Solución

Gracias a las dos grúas automáticas redundantes se ha conseguido un alto nivel de rendimiento total y un alto grado de disponibilidad. Cada una de las grúas automáticas está provista de un mecanismo de giro. De este modo se ha conseguido que el manejo de las cestas (orientación de giro) sea más fácil. Los sistemas de agarre están dimensionados de manera que se puedan transportar tanto cestas largas como conjuntos de paquetes en transporte sencillo y doble. El nuevo sistema de visualización RS View ofrece una orientación rápida sobre la totalidad de esta amplia instalación. El sistema ofrece, además, las herramientas necesarias para poder reaccionar rápidamente a cualquier anomalía que se produzca en la instalación. Además, tenemos el radiocontrol portátil marca Hetronic: Este dispositivo de mando a distancia permite el manejo manual de los equipos para trabajos de mantenimiento y servicio técnico. La conexión de los dispositivos periféricos de bus de campo y de los convertidores de frecuencia SEW a través de TCP/IP asegura un amplio acceso directo, también a través del mantenimiento a distancia (VPN).

Los expertos en Logística

Aberle Automation GmbH & Co. KG
Daimlerstraße 40, 74211 Leingarten
Tel. +49(0)7131/9059-0
Fax +49(0)7131/9059-59
E-Mail info@aberle-automation.com
www.aberle-automation.com

Aberle Automatización España S.L.
C/ Pagesía 22-24, 08191 Rubí (BCN)
Tel. +34 933 967 809
Fax +34 935 886 113
E-Mail info-es@aberle-automation.com
www.aberle-automation.com

Ventajas para el cliente

Gracias a este nuevo eje logístico el cliente dispone de un sistema de transporte altamente dinámico, completamente automatizado, de un alto grado de disponibilidad (redundante) e independiente del personal. Los puntos positivos de una sola mirada:

- | Amortiguación de los picos de rendimiento de las prensas
- | Aseguramiento de la evacuación de las líneas de prensas
- | Aseguramiento de la alimentación/retirada de las zonas de almacenaje
- | Ocupación equilibrada de las estaciones de trabajo
- | Manejo de cestas y conjuntos de paquetes
- | Orientación de giro libre en todos los puestos de trabajo de las grúas automáticas
- | Mantenimiento a distancia para sistema de control/visualización y convertidores