



CC-Link Partner Association (CLPA)



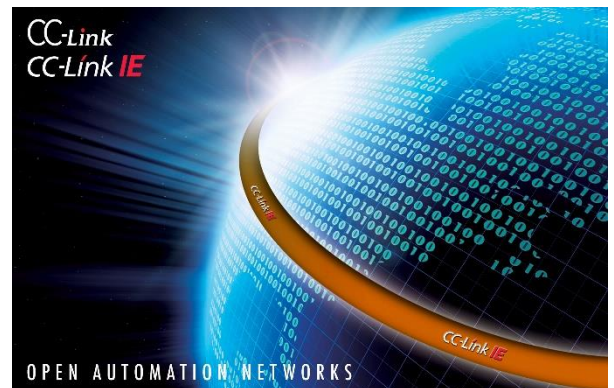
## Asunto: Redes Industriales abiertas al futuro

**Palabras clave:** CC-Link Partner Association, CC-Link IE, Industria 4.0, redes industriales, Industria del Futuro, fabricación, digitalización, Ethernet Industrial de un gigabit, PROFIBUS & PROFINET International, CSP+ para máquina, Fundación OPC

Autor: John Wozniak, P.E., CLPA-Americas Manager  
Vernon Hills, IL United States; January 23, 2019

---

### Redes Industriales abiertas al futuro



Las fotografías se descargan como archivos Jpeg de 300dpi, haga clic en una imagen para ir a la página de descargas.

---

**La Industria del Futuro – teniendo en cuenta la Industria 4.0 – está repleta de sensores y dispositivos que registran procesos y estas en tiempo real en toda la fábrica. Una red industrial rápida, eficiente y confiable es la clave para compartir y utilizar con éxito los datos que se generan. La arquitectura de red debe diseñarse como una plataforma interconectada, capaz de vincular todos los nodos y proporcionar comunicación tanto en sentido ascendente como local.**

John Wozniak, Gerente de CLPA-Americas, explica por qué las redes industriales abiertas son componentes fundamentales de las Fábricas Inteligentes.

La fábrica interconectada prevista por la Industria 4.0 tiene el potencial de revolucionar la fabricación al exigir una mayor interconectividad y control sobre los diferentes procesos. De esta manera, las empresas de cualquier sector pueden aumentar la productividad y la eficiencia al mismo tiempo que mejoran la calidad y la consistencia del producto.

La implementación de la Industria 4.0 es mucho más que una simple ventaja para la eficiencia operativa general, ya que marca la transición a nuevos procesos de fabricación que se encuentran en sincronía con la demanda del cliente. Ahora, durante esta titulada 'cuarta revolución industrial' – es decir, la industria 4.0; la implementación de tecnologías de red y automatización es esencial para que las empresas sigan siendo competitivas.

Mientras que la industria 4.0 parece que será inevitable, su implementación podría ser un problema para muchas compañías. En términos reales y prácticos, el desarrollo y la implementación de una estrategia digital adecuada es un maratón, en lugar de una carrera rápida. Es tentador reestructurar toda la empresa a la vez, pero esto sería abrumador, comprometiendo todo el proceso de digitalización.

Después de haber definido una estrategia digital adecuada, su implementación debe realizarse en etapas. En general, es útil iniciar con proyectos pequeños que tienen un objetivo final claramente definido que son relativamente fáciles de realizar y administrar. De esta manera, se puede medir el éxito de cada Proyecto de automatización, y su implementación ayuda a desarrollar un sistema controlable y escalable que puede adaptarse a las necesidades futuras. Los proyectos pequeños también representan pequeñas inversiones donde las mejoras se pueden medir para justificar la implementación de técnicas y procesos de la Industria 4.0.

El aumento de transmisión de grandes paquetes de información está vinculado a la velocidad de la red y la capacidad de transporte de datos, por lo que cualquier solución debe tener una alta capacidad. De las variantes actuales de Ethernet, CC-Link IE se destaca como el único Ethernet Industrial abierto de un Gigabit disponible actualmente. Es un buen ejemplo de porqué la elección de tecnologías que ya ofrecen una ventaja, así como un camino claro y definido hacia futuros desarrollos, puede ser beneficiosa.

### **Las estrategias digitales deben considerar la interconectividad**

Un enfoque metódico paso a paso, donde la instalación y actualización de los equipos de una fábrica se completa en diferentes momentos, generalmente involucra a proveedores, tecnologías y los protocolos que pueden variar. Por lo tanto, es importante asegurarse de que cualquier componente nuevo sea compatible y pueda comunicarse con los existentes.

Esto es más difícil de lo que parece. Actualmente muchos productos tienen estándares y protocolos exclusivos y cerrados que les permiten intercambiar datos solo con soluciones del mismo proveedor. La elección de un solo proveedor de hardware no siempre es una alternativa viable, ya que las aplicaciones pueden requerir la necesidad de combinar diferentes proveedores para optimizar su aplicación. Además, estas empresas pueden realizar cambios en el hardware, el Mercado de productos y sus actores clave, ya que este viaje por la Industria 4.0 es un maratón como se mencionó anteriormente y es probable que se extienda durante un largo periodo.

Si bien esto puede causar frustración entre los fabricantes, no todo está perdido. Ethernet Abierto, que no está bloqueado a un sistema de proveedor específico, puede proporcionar un marco que no solo permite la conexión de productos de automatización actuales, sino que también cuenta con una flexibilidad

incorporada para futuras renovaciones de la industria, instalaciones y actualizaciones. Por lo tanto, el Ethernet Abierto apoya activamente la innovación y es muy adecuado para el viaje a la Industria 4.0.

En la otra cara de las soluciones propietarias, donde el hardware y el software están estrechamente vinculados; el Ethernet Abierto se basa en la completa independencia entre hardware y software. Esto garantiza que una aplicación de hardware pueda ejecutarse en cualquier plataforma de software con base en Ethernet.

Organizaciones como CC-Link Partner Association (CLPA) están ayudando a las empresas a estar conectadas mediante el desarrollo de redes abiertas, lo que facilita la interoperabilidad de múltiples proveedores y múltiples plataformas. La familia de soluciones de red CC-Link desarrollada por CLPA ofrece compatibilidad con más de 300 fabricantes, lo que hace un gran catálogo de productos certificados interoperables. Esta amplia gama de soluciones permite a los usuarios finales y fábricas seleccionar el componente que mejor se adapte a sus necesidades.

Además, la familia CC-Link logra una transferencia perfecta de datos entre las capas de comunicación dentro de una empresa. Más precisamente, CC-Link IE Field abarca todos los requisitos de control general de la máquina, control de movimiento y seguridad para el piso de fábrica, mientras que CC-Link IE Control está diseñado para una comunicación de nivel superior, por ejemplo, entre controladores en diferentes celdas de producción.

### **Plan de acción para redes Ethernet abiertas**

Proporcionar un entorno interoperable es una actividad constante de trabajo en proceso y esfuerzo continuo de CLPA para proporcionar redes industriales abiertas que se reflejan en sus colaboraciones. Por ejemplo, la organización ha producido la especificación para un acoplador con PROFIBUS y PROFINET Internacional (IP). Este dispositivo permite que las redes CC-Link IE y PROFINET, y sus respectivas máquinas sean libremente interoperables. De manera similar, CLPA también ha desarrollado CSP+ para la especificación de acompañamiento de la máquina OPC UA con la Fundación OPC, lo que permite la unificación de las interfaces entre las máquinas y los sistemas de TI.

De esta manera, CLPA, la fundación OPC y PI están colaborando en la red del futuro, lo que garantizará la apertura y la interoperabilidad desde una plataforma intuitiva y fácil de usar.

### **■ CC-Link Partner Association**

Fundada en 2000, la CC-Link Partner Association (CLPA) es una organización internacional de redes abiertas dedicada al desarrollo técnico y la promoción de la familia de redes abiertas de automatización CC-Link. La tecnología clave de CLPA es CC-Link IE, la primera y única red de 1 Gigabit, con base en Ethernet, del mundo para una solución ideal para aplicaciones de la Industria 4.0 debido a su ancho de banda sin igual. Sus actividades principales incluyen el desarrollo de las especificaciones técnicas de CC-Link IE y CC-Link, la realización de pruebas de conformidad, soporte para desarrollo y la promoción de las tecnologías de CC-Link. CLPA cuenta con más de 3,400 miembros. CC-Link es la tecnología de red de automatización industrial abierta líder en Asia y se está convirtiendo cada vez más popular en América y Europa.

## ■ **Observaciones**

**Imagen 1:** Ahora durante la cuarta revolución industrial, la implementación de tecnologías de automatización y redes es esencial para que las empresas sigan siendo competitivas.

**Imagen 1:** Organizaciones como CC-Link Partner Association (CLPA) están ayudando a las empresas a estar altamente conectadas mediante el desarrollo de redes abiertas, lo que facilita la interoperabilidad de múltiples proveedores y múltiples plataformas.

Las imágenes distribuidas con este comunicado de prensa solo se pueden usar para acompañar esta copia, y están sujetas a derechos de autor.

### Contacto para consultas

CC-Link Partner Association-Americas

Bldv. Miguel de Cervantes Saavedra 301, Torre Norte Piso 5

Col. Ampliación Granada, Miguel Hidalgo –

Ciudad de Mexico, CP 11520, Mexico

+52 (55) 3067-7500


info@CCLinkAmerica.org

<http://am.cc-link.org/sp>

500 Corporate Woods Parkway,

Vernon Hills, IL 60061; United States

Manténgase en contacto con CLPA y escuche noticias de primera mano, a través de nuestras redes sociales.

 Twitter=#CLPA\_News

 Facebook=CLPANews

 LinkedIn CLPA

