

EL SISTEMA DE E/S EXCOM PERMITE LA LICUEFACCIÓN SEGURA DE HIDRÓGENO

Automatización de procesos basada en Profibus DP en zonas protegidas contra explosiones y seguras

Ante la escasez mundial de energía, el hidrógeno se considera una alternativa prometedora a los combustibles fósiles. La licuefacción del hidrógeno ayuda a reducir sus costos de transporte y almacenamiento, aumenta la seguridad y prolonga la vida útil de las baterías de combustible. Una planta de licuefacción de hidrógeno implica la transmisión de señales a largas distancias, por ejemplo 150 metros o más. Algunos dispositivos también se instalan en zonas protegidas contra explosiones

BENEFICIOS

- Un solo sistema para señales de seguridad intrínseca y no intrínseca
- Ahorro de espacio gracias al aislamiento Ex integrado y al montaje en zonas peligrosas
- Lógica de sistema y filosofía de funcionamiento uniformes para todas las zonas Ex y áreas seguras



sistema excom Zona 2, instalado en un gabinete de control cerca del compresor

Optimización de costos y plazos gracias a la tecnología de buses de campo

Los principales componentes de la planta de licuefacción de hidrógeno son un compresor, un separador de aceite, una caja fría, un sistema de control, un depósito para almacenar el hidrógeno líquido, una línea de transferencia desde la caja fría hasta el depósito y un depósito intermedio de hidrógeno. Una vez que el hidrógeno se introduce en la planta desde el depósito de inercia, se comprime en un compresor y se

enfría hasta que se convierte en líquido. El hidrógeno líquido se almacena en un depósito y posteriormente se utiliza con fines de investigación a baja temperatura o para vehículos de pila de combustible.

La mayoría de los componentes del sistema se encuentran en el exterior. En una sala de control se encuentran una unidad de control y un armario de control con un sistema excom para zonas seguras (sistema N). El usuario configura un sistema excom como sistema de E/S remoto en la Zona 2. La instalación cerca de los dispositivos elimina la necesidad de tender múltiples cables individuales y puentes de cables, etc., con lo que también se reducen los costes. También se acorta la puesta en servicio de la instalación. ProfiBus-DP también utiliza un estándar de comunicación común y probado que es compatible con sistemas de control de procesos y controladores de muchos fabricantes, aumentando así la flexibilidad y capacidad de ampliación de la planta.



Ahorro de espacio gracias al sistema de E/S con aislamiento Ex integrado

La solución de Turck con el sistema excom de alta disponibilidad ofrece la máxima flexibilidad para aplicaciones en las que se utilizan dispositivos tanto intrínsecamente seguros como no intrínsecamente seguros en áreas peligrosas. Excom ofrece soluciones para el montaje en Zona 1, Zona 2 o en el área segura (sistema N) y, por lo tanto, es ideal para la conexión de señales de actuadores y sensores a módulos de proceso. Permite la conexión de dispositivos intrínsecamente seguros hasta las Zonas 1 y 0, con aislamiento Ex ya integrado en el sistema. Esto ahorra al usuario el espacio y los gastos de un nivel de aislamiento independiente. En comparación con sistemas similares del mercado, excom ofrece la mayor densidad de empaquetado, lo que significa que ocupa menos espacio, ya sea directamente en la planta o en la sala de control.



El TX700 permite el acceso remoto a los controladores y otros dispositivos a través de un túnel VPN