

WORLD OF RELAYS

BASES PARA RELÉS PUSH-IN | MRS13R & CTF | PRESENTAMOS | EL NUEVO PORTAL DE CLIENTES

EDITORIAL

Estimadas lectoras, estimados lectores:

World of Relays es mucho más que un eslogan. Representa nuestro compromiso de ofrecer una gama de relés completa y coherente, orientada a las necesidades reales de nuestros clientes, desde las aplicaciones convencionales para vehículos hasta los proyectos de infraestructura ferroviaria en los que la seguridad es un factor esencial.

Los productos, aplicaciones y servicios presentados en esta edición responden precisamente a esta misma filosofía.

La industria ferroviaria exige los más altos niveles de seguridad, disponibilidad y vida útil. Por ello, desarrollamos soluciones diseñadas para garantizar un funcionamiento predecible y fiable durante muchos años. Con el MRS13R y la serie CTF demostramos cómo una tecnología de relés probada puede combinarse con los requisitos de las aplicaciones ferroviarias y de infraestructura modernas. Los contactos de guiado forzado, los estados de conmutación claramente definidos y las funciones independientes del software aportan transparencia y contribuyen a una operación segura y eficiente.

El valor añadido de este enfoque en la práctica queda reflejado en nuestra colaboración con Windhoff. Nuestros zócalos para relés con tecnología Push-In permiten soluciones de armarios eléctricos compactas y de fácil mantenimiento para los modernos vehículos ferroviarios, contribuyendo a reducir los esfuerzos de instalación y mantenimiento. Aplicaciones como estas refuerzan nuestro compromiso de responder a los desafíos técnicos con soluciones sencillas, fiables y rentables.

Otro de los momentos destacados de este año es nuestra participación en InnoTrans, en Berlín. Como expositores dentro del Swiss Pavilion, esperamos con entusiasmo encontrarnos con clientes, socios y profesionales del sector de todo el mundo, intercambiar nuevas ideas y debatir juntos sobre el futuro de la tecnología ferroviaria. La innovación surge del diálogo, y este diálogo constituye una parte esencial de nuestro éxito.

Todos estos avances comparten un principio común: complementar y mejorar de manera específica las soluciones existentes, evitando complejidades innecesarias y aportando beneficios claros y prácticos. Así es como entendemos *World of Relays*: un universo de productos completo, combinado con funcionalidades perfectamente controladas, una elevada fiabilidad y una visión a largo plazo de las necesidades de nuestros clientes.

Les deseamos una lectura interesante y esperamos poder intercambiar opiniones con ustedes sobre sus aplicaciones y desafíos.



Alexandre El Soda
CEO, ComatReleco AG



EJEMPLO DE APLICACIÓN – BASES PARA RELÉS PUSH-IN PARA VEHÍCULOS FERROVIARIOS

Soluciones eficientes para cuadros eléctricos del MPV® VentuS®

Los modernos vehículos ferroviarios de Windhoff, como el MPV® VentuS®, requieren soluciones para cuadros eléctricos compactas, flexibles y conformes con las normativas vigentes. Para el control de equipos auxiliares como calefacciones, limpiaparabrisas, electroválvulas, ventiladores o pequeños motores, se utilizan relés de ComatReleco. Sin embargo, las bases para relés convencionales suelen exigir más espacio, un cableado más complejo y mayores tiempos de mantenimiento. Las bases Push-in S7-PIR y S9-PIR ofrecen una alternativa compacta y certificada para aplicaciones ferroviarias.

Más espacio gracias a la integración vertical

Las bases Push-in utilizan una disposición vertical de los bornes de conexión y ofrecen dos puntos de conexión por contacto. Esto permite aprovechar de forma óptima el espacio disponible en el cuadro eléctrico y reducir la superficie necesaria para el montaje.

Con una anchura de tan solo 10,5 a 17,5 mm, estas bases permiten ahorrar hasta un 25 % de espacio en comparación con soluciones convencionales. De este modo, se crean valiosas reservas para futuras ampliaciones o nuevas funciones del vehículo.

Cableado rápido y seguro

La tecnología Push-in garantiza un cableado resistente a las vibraciones sin necesidad de reapretar las conexiones. Admite conductores rígidos y flexibles, con o sin puntera, en secciones de 0,34 a 2,5 mm².

Cada polo dispone de dos bornes independientes, lo que permite realizar puentes y distribuciones de potencial sin necesidad de bornas adicionales.

Menos cableado gracias a los puentes A2 estandarizados

El mismo puente de potencial A2 es compatible con todas las bases de la familia Push-in. Esto permite distribuir potenciales directamente a través de las bases y reducir considerablemente el número de conexiones individuales.

Además, se dispone de puentes estandarizados de 2 y 4 polos para circuitos de potencia. Como resultado, se reduce la variedad de componentes, el tiempo de montaje y las necesidades de almacenamiento. Al mismo tiempo, disminuye la densidad de cables en las canaletas de cableado, dejando más espacio para futuras ampliaciones.



Base para relé S7-PIR instalada en un cuadro eléctrico de Windhoff

«Windhoff Bahn- und Anlagentechnik GmbH» (Rheine) es, desde hace más de 135 años, líder mundial en tecnología ferroviaria y de instalaciones, y es conocida por sus vehículos ferroviarios modulares, como el MPV® VentuS®, sus talleres ferroviarios y su tecnología de maniobras y construcción de vías.



Un cableado más ordenado también facilita el mantenimiento y favorece una arquitectura de cuadros eléctricos compacta y estandarizada.

Etiquetado y mantenimiento optimizados

El soporte integrado para tiras de identificación de 11 mm garantiza una identificación clara de relés y circuitos, facilitando la puesta en marcha y el mantenimiento. Los puntos de prueba integrados y la herramienta OT-PI permiten realizar comprobaciones y sustituciones de forma rápida, mientras que las palancas codificadas por colores facilitan la identificación de las diferentes tensiones de mando.

Certificación ferroviaria integrada

Las bases PIR cumplen los requisitos de las normas EN 50155, EN 45545-2 y EN 60664-1 y han sido desarrolladas específicamente para aplicaciones ferroviarias. Esto permite integrarlas en diseños modernos de vehículos sin necesidad de certificaciones adicionales.

Conclusión

Las bases para relés Push-in S7-PIR y S9-PIR combinan alta densidad de montaje, reducción del cableado, puentes A2 estandarizados, opciones integradas de identificación y una gran facilidad de mantenimiento en una solución certificada para el sector ferroviario.

En el MPV® VentuS®, constituyen la base para cuadros eléctricos compactos, rentables y preparados para el futuro, reduciendo los costes de montaje y mantenimiento. El contactor ferroviario compacto RIC complementa perfectamente esta aplicación dentro de la gama de productos de ComatReleco.

Productos ComatReleco utilizados

- S7-PIR & S9-PIR
Bases para relés Push-in para cuadros eléctricos compactos
- RIC20-110-SR / DC24V
RIC20-200-SR/DC24V
Contactores ferroviarios RIC

Contactor ferroviario RIC para el control de relés de control de motores para diversas aplicaciones



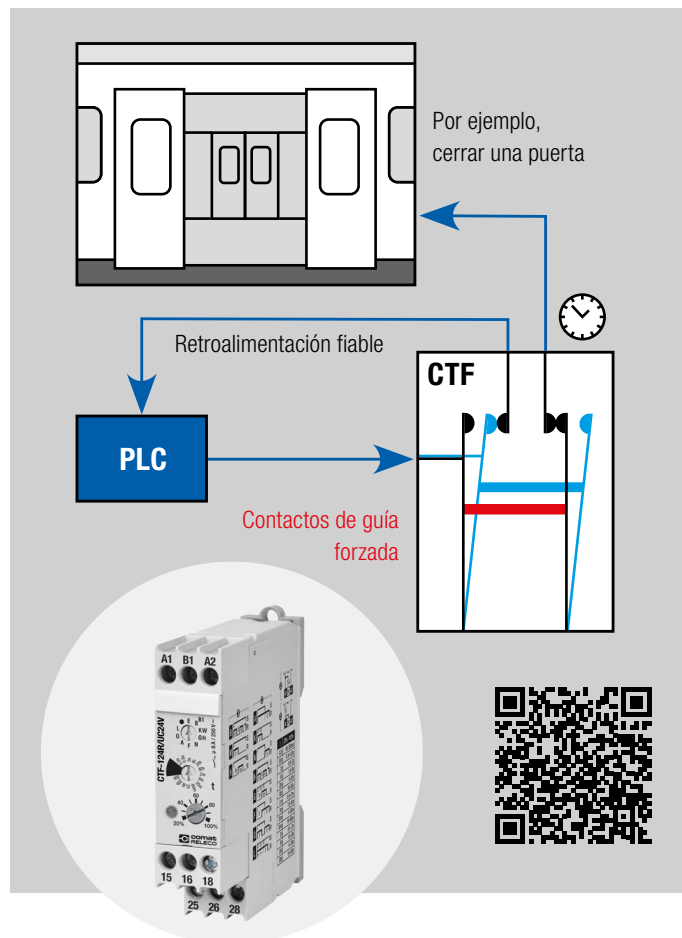
MRS13R / CTF – FIABILIDAD GRACIAS A LOS CONTACTOS DE GUÍA FORZADA

Los sistemas ferroviarios están diseñados para funcionar de forma fiable durante décadas y deben resistir condiciones ambientales y eléctricas exigentes. En la práctica, los problemas de un sistema rara vez se deben a la falta de funciones. Más bien surgen cuando funciones o componentes críticos presentan un comportamiento imprevisible en situaciones de fallo. Estados de conmutación poco claros, respuestas retardadas o una detección de fallos poco fiable aumentan los costes de mantenimiento, dificultan el diagnóstico y pueden afectar a la disponibilidad del sistema.

Un enfoque de diseño consolidado para afrontar estos desafíos es el uso de contactos de guía forzada. En este tipo de contactos, los elementos de conmutación están acoplados mecánicamente de forma que no pueden cerrarse simultáneamente. Esto garantiza estados de conmutación claramente definidos y fácilmente verificables, incluso en caso de fallo de un contacto. Integrados en equipos desarrollados para aplicaciones específicas, los contactos de guía forzada permiten una señalización precisa del estado del sistema y un comportamiento predecible. Esto favorece una puesta en marcha eficiente y un diagnóstico rápido y fiable a lo largo de todo el ciclo de vida de la instalación.

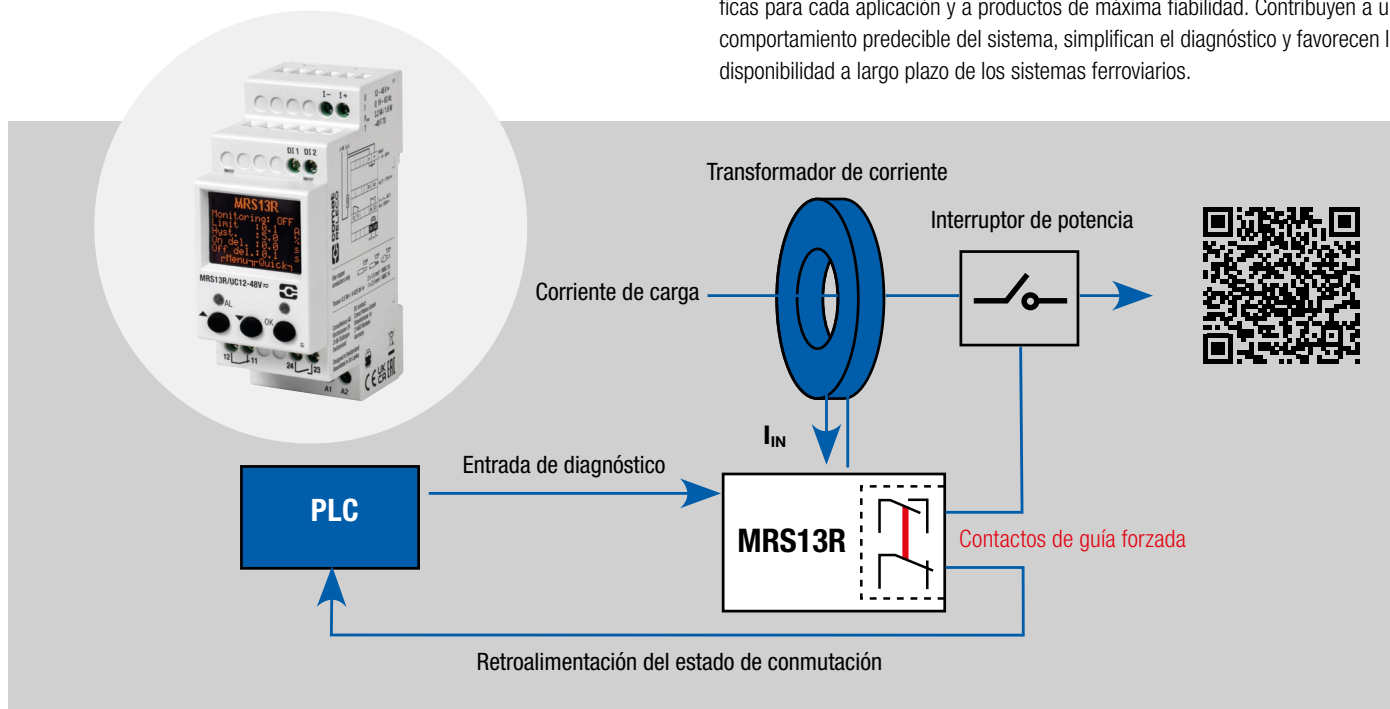
Este principio se aplica en el relé de protección contra sobrecorriente MRS13R, una solución ya probada en vehículos ferroviarios y que actualmente también se utiliza en infraestructuras ferroviarias. Con un tiempo de respuesta inferior a 20 ms, el relé garantiza una rápida desconexión de fallos antes de que puedan producirse daños en los sistemas posteriores. Una lógica de detección robusta evita disparos intempestivos, mientras que los contactos de guía forzada proporcionan una señalización precisa al sistema de control. Esto simplifica el diagnóstico y reduce el tiempo necesario para la localización de averías.

La serie de relés CTF se basa en la misma filosofía de diseño y amplía este enfoque a las funciones temporizadas. Combina un control temporal basado en hardware con contactos de guía forzada para garantizar un comportamiento determinista y estados de conmutación claramente definidos. Su diseño libre de software evita dependencias de versiones y reduce los esfuerzos de validación y puesta en marcha en comparación con las soluciones basadas en PLC. En aplicaciones que no requieren certificación SIL, la serie CTF representa una alternativa económica a los relés de seguridad, ofreciendo al mismo tiempo una

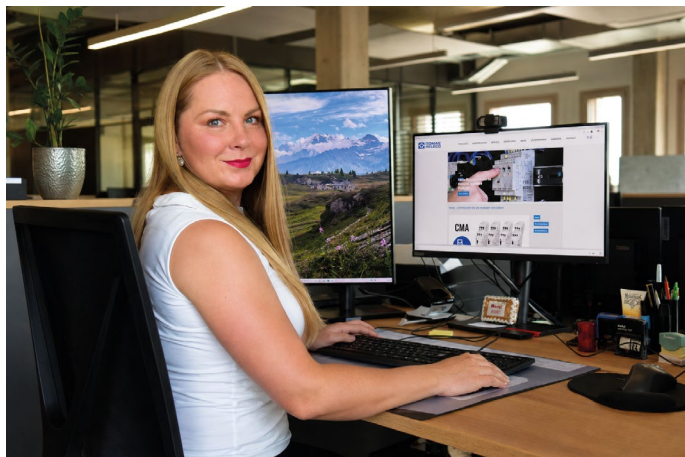


señalización de estado fiable y claramente definida para circuitos de control y supervisión. Gracias a su amplio rango de temporización y a su diseño compacto, los relés CTF son ideales para tareas de supervisión, secuenciación y conmutación en sistemas ferroviarios donde el espacio es un factor crítico.

En conjunto, estas soluciones demuestran cómo los contactos de guía forzada se integran perfectamente en una filosofía de diseño orientada a soluciones específicas para cada aplicación y a productos de máxima fiabilidad. Contribuyen a un comportamiento predecible del sistema, simplifican el diagnóstico y favorecen la disponibilidad a largo plazo de los sistemas ferroviarios.



PRESENTAMOS – LOGÍSTICA DE CLIENTES Y APROVISIONAMIENTO CON KAROLINA IZBRANDT



Karolina combina sus ambiciones profesionales con la búsqueda de un entorno de vida que encaje con su personalidad. Suiza le ofrece ambas cosas: un entorno de trabajo internacional y exigente en ComatReleco, así como la cercanía a las montañas y a la naturaleza. Con este cambio, buscaba reorientar su carrera profesional y, al mismo tiempo, encontrar un nuevo punto de referencia en su vida personal.

¿Qué has aprendido en tus trabajos anteriores que te ayuda en tu nueva función?

Desde mi formación profesional, existe un hilo conductor que ha marcado toda mi trayectoria: los negocios internacionales en un entorno industrial. Mi curiosidad por otras culturas y mi afinidad por los números despertaron muy pronto mi interés por los procesos del comercio internacional.

A lo largo de los años he tenido la oportunidad de atender clientes de sectores muy diversos y desarrollar un profundo conocimiento del negocio de distribución. Comencé en áreas de ventas y administración y, más adelante, asumí la gestión de una red internacional de distribuidores en Europa.

En ComatReleco puedo aportar esta experiencia en el ámbito de la logística de exportación y comprender mejor las necesidades de nuestros clientes y distribuidores internacionales. Al mismo tiempo, gracias a nuestra amplia cartera de productos, sigo aprendiendo algo nuevo cada día.

También he comprendido que las buenas relaciones con los clientes no se basan únicamente en cifras y datos. La confianza que se construye con el tiempo es igual de importante para una colaboración exitosa.

¿En qué se diferencia la colaboración con los clientes de la colaboración con los proveedores?

En el área de Procurement me encargo de dos de nuestros centros de producción en China. Las compras son una actividad muy analítica y, dadas las condiciones actuales del mercado y de las materias primas, también especialmente exigente. Por ello, una buena planificación y un análisis preciso de las necesidades son fundamentales, aun sabiendo que siempre pueden surgir acontecimientos imprevistos.

En cambio, en la logística de clientes la clave está en la atención constante. Se trata de comprender rápidamente las distintas necesidades de los clientes y reaccionar con flexibilidad a los cambios.

Ambas áreas son muy diferentes, y precisamente eso es lo que hace que esta combinación me resulte tan apasionante. Nuestro lema, «Lo damos todo por nuestros clientes», se vive realmente en ComatReleco. Es algo que valoro mucho.

¿Qué te motivó a trasladarte a Suiza?

Fue la combinación de una oferta laboral atractiva y desafiante en ComatReleco con la excelente impresión que me causaron el equipo y la cultura empresarial. Sencillamente, fue una propuesta irresistible.

Además, desde hacía tiempo deseaba vivir más cerca de la naturaleza y disfrutar de mi tiempo libre al aire libre, en las montañas y con vistas espectaculares. También sentía la necesidad de especializarme de nuevo en mi carrera profesional y encontrar un nuevo punto de apoyo para el futuro.

Para mí, Suiza reúne muchos aspectos importantes: procesos comerciales internacionales, un entorno industrial apasionante y, al mismo tiempo, una estrecha conexión con la naturaleza.

Por eso, no fue solo una decisión profesional, sino también una decisión sobre una determinada manera de trabajar y de vivir. Estoy muy agradecida y feliz de estar hoy aquí.

PÁGINA WEB – EL NUEVO PORTAL DE CLIENTES DE COMATRELECO YA ESTÁ EN LÍNEA

Con el nuevo acceso para clientes, podrá consultar directamente las existencias en stock y enviar solicitudes de pedido de forma cómoda a través de Internet. Así, la comprobación de disponibilidad resulta más sencilla y el proceso de pedido considerablemente más eficiente.

Ampliamos nuestra página web con una nueva área de clientes que incluye una tienda en línea. Allí podrá consultar directamente las existencias disponibles y

enviar solicitudes de pedido en línea de forma rápida y sencilla. Hemos decidido no mostrar los precios de forma deliberada. En su lugar, con la confirmación del pedido recibirá sus condiciones particulares, todos los descuentos acordados y la fecha de entrega.

Si desea utilizar el nuevo área de clientes, solo tiene que enviar un correo electrónico a info@comatreleco.com. Estaremos encantados de configurar su acceso personal.

PRÓXIMAS FERIAS – VISITA A COMATRELECO



22 – 25/09/2026
Berlín



07 – 08/10/2026 |
Bellinzona



09 – 11/11/2026
China



10 – 13/11/2026
Múnich