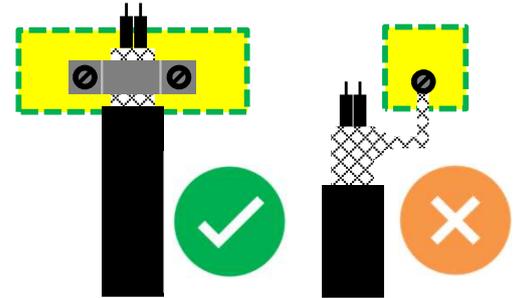
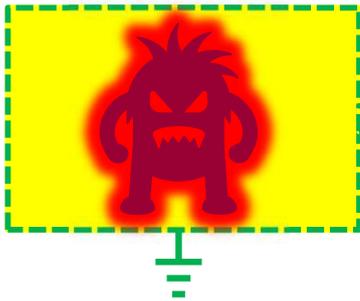


LA IMPORTANCIA DEL CABLE APANTALLADO 2Q 2025

Si nos sigue habrá visto la importancia que tiene el apantallamiento a la hora de separar las zonas sucias de las zonas limpias (electromagnéticamente hablando). El cable apantallado da continuidad al apantallamiento entre dos ubicaciones (armarios eléctricos, motor, etc).



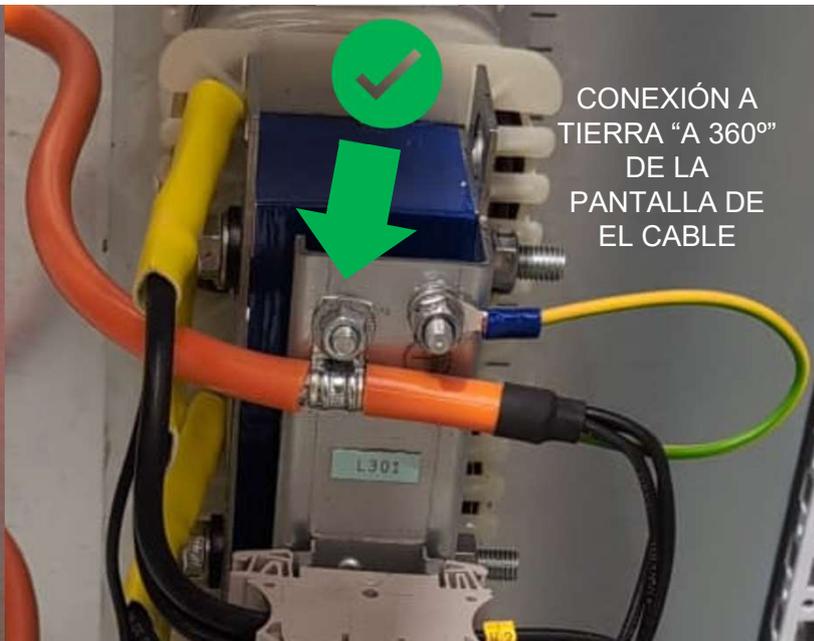
CONSIDERACIONES IMPORTANTES:

- Ni la ARMADURA ni la PROTECCIÓN ANTI ROEDORES son válidos como pantalla y viceversa. La armadura se compone de una capa de hilos de acero o aluminio, o un fleje en espiral para ofrecer protección mecánica a los conductores del interior, pero no realiza un mallado válido. Y si, se comercializan cables con armadura y pantalla electrostática.
- Revise la hoja de características del cable apantallado antes de comprarlo. Hay fabricantes que comercializan cables apantallados con una malla “que no apantallan al 100%” (a veces se denomina “porcentaje de cobertura”). Desde el punto de vista normativo, este porcentaje nunca debe ser inferior al 60%.
- La pantalla conectada a tierra moviliza carga en su superficie libre para evitar el paso de líneas de campo eléctrico. Debe maximizarse la superficie de conexión entre la pantalla y la toma de tierra. Como indico en los dibujos de arriba a la derecha, lo recomendable es lo marcado en verde y aunque lo marcado en naranja es mejor que nada, no sería la opción más correcta pues se pierde mucha superficie libre de pantalla en la puesta a tierra.
- Cuando haya conectores (úselos de calidad y con pantalla) deben conectarse las pantallas en ambos extremos utilizando los accesorios e instrucciones que indique el fabricante. No tome atajos ni simplifique las conexiones pues rompería la continuidad de la pantalla y por ese punto “se escaparán ondas”.

PUEDE QUE TODO ESTO LE PAREZCA EXAGERADO, PERO LUEGO VIENEN LOS PROBLEMAS... TODO UN CONJUNTO DE PRECAUCIONES A TOMAR DESDE LAS PRIMERAS FASES INFLUYEN EN EL RESULTADO FINAL.



MANGUERA ANTI ROEDORES



CONEXIÓN A TIERRA “A 360°” DE LA PANTALLA DE EL CABLE



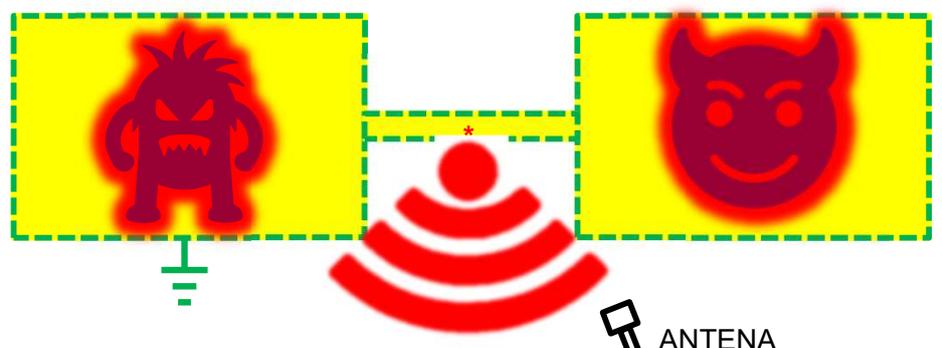
ABRAZADERAS DE CONEXIÓN PARA LAS PANTALLAS DE LOS CABLES



CABLE PROFIBUS APANTALLADO AL 65%

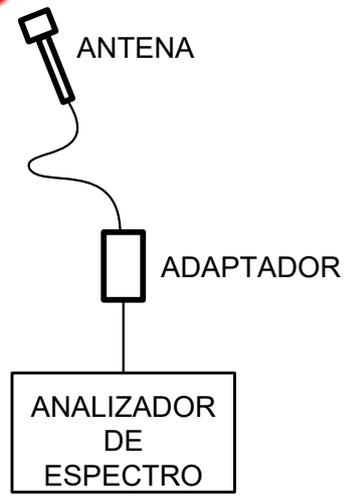


CONEXIÓN A TIERRA "A 360°" DE LA PANTALLA DE EL CABLE



CUANDO SE PIERDE LA CONTINUIDAD DE LA PANTALLA SE ESCAPAN ONDAS AL EXTERIOR. ESTAS ONDAS INDUCIRÁN RUIDO "EN TODO LO QUE PILLEN CERCA".

PARA BUSCAR EL PUNTO DE EMISIÓN DE ONDAS (*) SE REQUIERE UN ANALIZADOR DE ESPECTRO CON UNA ANTENA PARA EL CAMPO LEJANO (ACOPLADO ELÉCTRICO Y MAGNÉTICO) Y AHÍ ES DONDE LE PODEMOS PRESTAR ESTE SERVICIO DESDE RYSEL AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL.

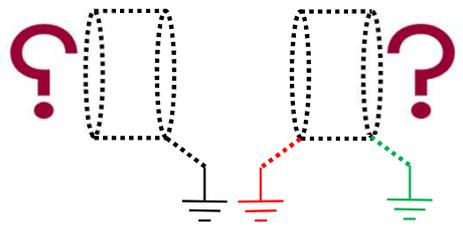


Se comercializan fundas/bandas de malla metálica que pueden añadirse a posteriori en aquellos tramos de cable en los que se generan emisiones (deben ponerse a tierra y debe tenerse en cuenta que estas fundas/bandas suelen tener muy poco porcentaje de cobertura y pueden requerir más de una capa o aplicar cierto solape a la hora de envolver los cables (revise bien lo que compra). Tenga mucho cuidado cuando adquiera estas fundas pues se pueden confundir con unas muy similares que están hechas de material plástico y que se usan para agrupar los mazos de cables desde un punto de vista puramente estético o mecánico pero que no aportan apantallamiento.

La cinta adhesiva de cobre también nos ofrece posibilidades de apantallamiento "a posteriori" para reparar zonas con problemas. Nosotros también disponemos de telas EMI para "tapar y apantallar zonas cuando buscamos fantasmas..."

¿Se conecta a una toma de tierra en cada lado o sólo en uno?

Yo generalmente usaría sólo una conexión a la toma de tierra, porque rara vez las tomas de tierra son igual de buenas. Además, es habitual en los cuadros usar tierras en serie (una tierra estará tomada de la otra con unos cuantos metros más de cable de tierra añadido...). **OJO que no estoy diciendo que no se conecten ambos extremos a tierra, sino que no se conecten "a diferentes tomas de tierra..."**



Estamos ubicados en Gijón (Principado De Asturias) pero debido a nuestra actividad en RYSEL SAT como subcontrata de ABB, estamos casi siempre fuera de Asturias por lo que es fácil que estemos más cerca de Ud. de lo que pueda pensar.

Si desea contactar conmigo (Jose Carlos Álvarez Alonso) para hablar sobre su necesidad puede hacerlo en el 659 488 836 o enviándome un email a jcalvarez@rysel.es (insista o déjeme un mensaje si no le respondo porque a veces me pilla Ud. en obra y es difícil o imposible contestar al teléfono). **Somos gente de trabajos en trinchera, al pie del cañón y de vender con conocimiento de causa.**

Próximamente entrará en servicio nuestra nueva página web, con contenido técnico exclusivo para descargar. Esté al tanto de nuestras publicaciones en redes al respecto.