

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LAS EMISIONES CONDUCIDAS

EMC es la abreviatura de Compatibilidad Electro-magnética. Cualquier producto es capaz de resistir una cierta cantidad de interferencias externas de ondas electromagnéticas y a la vez puede influir en otros equipos mediante la emisión de las mismas. Los requisitos de seguridad exigen un cierto grado de protección según el tipo de dispositivo. Las EMC pueden dividirse en dos partes:

1. EMI (Interferencias Electro-magnéticas)
2. EMS (Susceptibilidad Electro-magnética)

Tipo de equipo	Radio Interferencias (norma aplicable)
Equipos para uso residencial, negocios e industria ligera.	EN50081-1
Equipos de la industria pesada.	EN50081-2
Industrial, científica y equipos médicos.	EN55011
Equipos tecnológicos de información	EN55022

Algunas normativas EMI a destacar son:

- EN50081-1: Normativa genérica sobre los estándares de la EMI. EN50081-1 se emplea para productos comerciales y de la industria ligera.
- EN50081-2: Normativa genérica sobre los estándares de la EMI. EN50081-2 utilizada en los equipos industriales.
- EN55011: Normativa genérica sobre los estándares de las limitaciones EMI. La EN55011 regula las interferencias de los equipos industriales, científicos y médicos.
- EN55022: Normativa sobre los estándares de las limitaciones de la EMI. La EN55022 es la encargada de regular las limitaciones en lo productos de tecnología de la información (ITE).

Existen dos tipos de interferencias:

1. Interferencias conducidas: En las que el ruido es conducido a través de cables en un rango de frecuencia de 150KHz~30MHz.
2. Interferencias radiadas: Perturbaciones radiadas a través del aire en un rango de frecuencia de 30MHz~1000MHz.

Existen dos grados de limitación

1. CLASE A: Productos utilizados en la industria pesada. (más restrictiva que la clase A)
2. CLASE B: Productos utilizados en la industria ligera.

En algunas aplicaciones debido a la colocación de componentes, tipos de carga, cableado etc. puede que superemos los niveles de ruido permitidos por la normativa. A continuación detallamos algunas

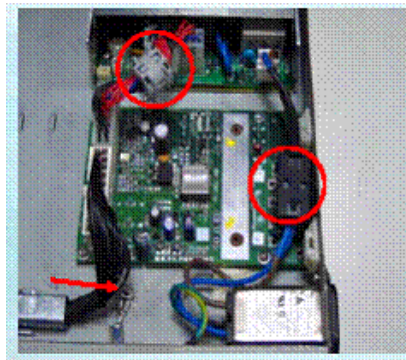
FAQs

recomendaciones de tipo genérico que ayudan a reducir los niveles de ruido conducidos. No obstante si en alguna ocasión tienen problemas si nos suministran toda la información detallada de su aplicación podemos intentar proponerles soluciones concretas para cada caso. Para ello es necesario tener información de la colocación de la fuente de alimentación, fotos del sistema, información sobre el cableado del equipo y copia de las pruebas EMC realizadas.

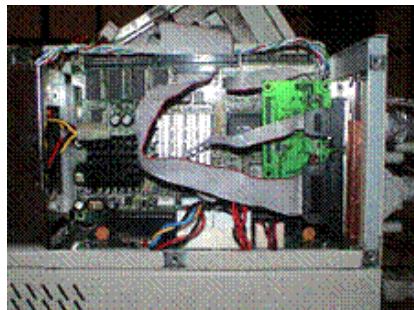
- 1) Mantenga los cables de entrada y salida lo más cortos posibles y tréncelos. Use una sección de cable adecuada y use cables apantallados.



- 2) Coloque una ferrita en los cables de entrada y salida.

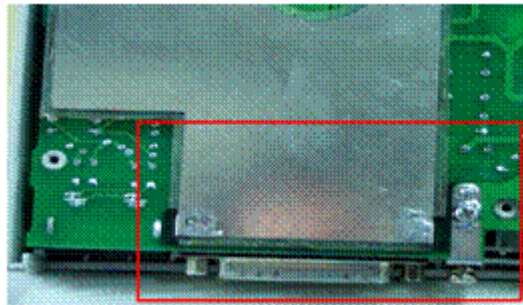


- 3) Separe los cables de entrada y salida para evitar el acople de ruido.

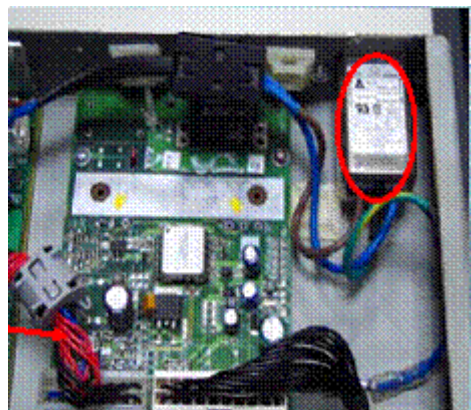


FAQs

- 4) Coloque como base para la fuente de alimentación una plancha metálica conectada a tierra.



- 5) Coloque un filtro EMI externo a la entrada de la fuente de alimentación.



- 6) Consulte con fábrica la posibilidad de cambiar los valores de los condensadores X e Y para reducir las corrientes conducidas (esto incrementará la corriente de contacto o corriente de fuga).



Como ya hemos comentado si nos facilita toda la información posible intentaremos ayudarles a pasar su homologación EMC.