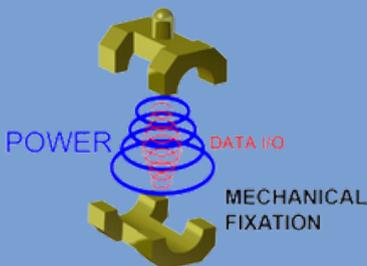




**Transferencia segura de energía y comunicaciones por contacto en entornos agresivos o acuáticos**

## Aplicaciones

- **Sistemas seguros de carga, alimentación y transmisión de datos compatible con ambientes extremos.**
- **Sistemas de almacenamiento y transporte inteligente.**
- **Carga, alimentación y comunicaciones de dispositivos acuáticos.**
- **Carga rápida de vehículos eléctricos.**
- **Enjambres de vehículos autónomos.**
- **Salas estériles.**



## Contacto

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

✉ iprotri@inta.es

☎ 91 520 11 53

🌐 www.inta.es



English version



# DISPOSITIVO DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA Y COMUNICACIONES MEDIANTE FLUJO MAGNÉTICO

Sistema de interfaz inalámbrico inteligente. El Área de Magnetismo Espacial del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial desarrolla un innovador sistema de comunicaciones y transferencia bidireccional de energía adaptable a cualquier dispositivo por autoconfiguración con fijación mecánica propia.

## Descripción

Se trata de un dispositivo inalámbrico y reconfigurable que presenta tres funciones principales: transferencia de energía, transferencia de datos y fijación mecánica.

Este dispositivo puede tener aplicación en ámbitos diversos: en sistemas modulares, ya que permite una rápida sustitución de elementos; en salas estériles o unidades de aislamiento, puesto que permite la transferencia de energía y datos a través de superficies de fácil limpieza; en entornos agresivos como el acuático o la superficie de la Luna con polvo corrosivo; en sistemas de enjambre de vehículos autónomos, ya que permite la interacción entre elementos incluyendo la carga eléctrica entre ellos y el transporte de energía donde se requiere; en sistemas de carga de vehículos eléctricos, ya que puede proporcionar carga rápida sin emitir emisiones electromagnéticas nocivas para los seres vivos o que puedan afectar a otros equipos; y en sistemas seguros, pues la información queda confinada en el dispositivo y no se emite al espacio.

El dispositivo está basado en un sistema inductivo y, en particular, en un circuito magnético separado en dos nodos. Cuando ambas partes se ponen en contacto, el dispositivo funciona como un transformador y se establece la transferencia de datos y energía, que puede ser bidireccional. El sistema incorpora una sistema de fijación entre las partes para garantizar su contacto.

## Ventajas



- Versátil por su capacidad de autoconfiguración
- Sistema intrínsecamente bidireccional
- Inalámbrico sin exposición de contactos eléctricos.
- Alto rendimiento.
- Comunicaciones seguras frente a interferencias e inhibidores.
- Resistente a ambientes agresivos.
- Compatible con salas de aislamiento.

## Situación

Tecnología protegida por solicitud de patente.

Se busca colaborador para validar su uso en diferentes aplicaciones y llegar a acuerdos para su transferencia.

