



Servicio de Tarjetas M2M



EnerSIM Data | EnerSIM IP

Enerclíc.es



enerclíc

Calle Castelao, nº2 (Polígono Guadalhorce). CP: 29004. Málaga, España.
(+34) 952 02 05 80 (Centralita)

ÍNDICE

1. Conozca las tarjetas M2M enerclíc
2. ¿Cómo funciona una tarjeta EnerSIM M2M multioperador?
3. Servicio de EnerSIM (M2M) enerclíc
4. EnerSIM Data versus EnerSIM IP enerclíc



Conozca las tarjetas M2M de enercllic

EnerSIM Data y EnerSIM IP

Las tarjetas **EnerSIM Data** y **EnerSIM IP** de Enercllic son tarjetas **SIM M2M** (Machine-to-Machine), un tipo de tarjeta SIM diseñada específicamente para permitir la comunicación entre dispositivos electrónicos sin intervención humana. Estas tarjetas M2M son fundamentales en ámbito del Internet de las Cosas (IoT) y se utilizan en una amplia gama de aplicaciones industriales, comerciales y de consumo.

Las tarjetas **EnerSIM M2M** son **multioperador**, asegurando que sus dispositivos están conectados a todas las redes disponibles en el territorio.

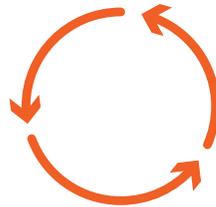
Principales ventajas

190 países y 750 redes en todo el mundo para desplegar sus dispositivos donde necesite.



Cobertura de red

Envía los estudios de redes y las pruebas de conexión sobre el terreno antes del despliegue.



Conectividad de servicio

En caso de caída de red sobre el terreno, tu dispositivo podrá conectarse a la siguiente red con mejor señal.



Plazos rápidos de comercialización

Con una sola tarjeta SIM multioperador, tendrás acceso a todas las redes de España, Europa y en todo el mundo.



¿Cómo funciona una tarjeta EnerSIM M2M multioperador?



Como se puede visualizar el esquema de la **Figura 1**, la conexión a una red, su desconexión y conexión a una red alternativa disponible se hace de manera automática, lo que garantiza un servicio con la mayor cobertura posible y mantenimiento de las transferencias de datos.

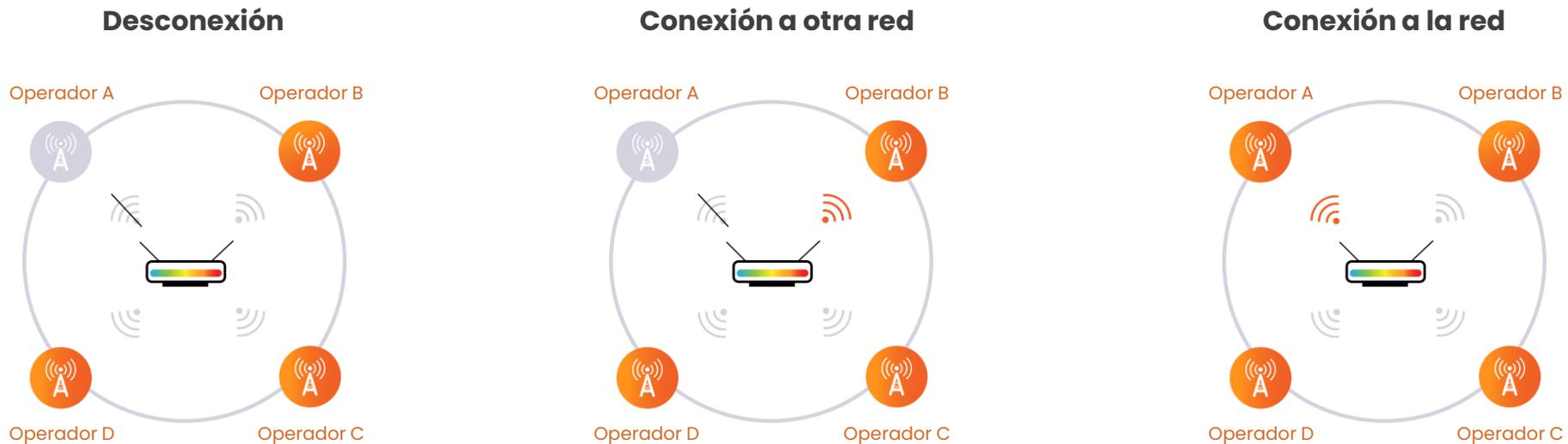


Figura 1. Esquema de desconexión y conexión de las tarjetas multioperadores EnerSIM Data y EnerSIM IP.



Funcionamiento de una tarjeta EnerSIM M2M multioperador



Tanto las **tarjetas EnerSIM Data como las EnerSIM IP son compatibles con todas las tecnologías y servicios celulares.**

Transmite datos a través de redes securizadas GSM, 3G, 4G, 5G. En el caso de despliegues donde estas tecnologías no llegan, las redes de baja potencia LTE-M y NB-IoT proporcionan comunicaciones de largo alcance y gran penetración con una duración de la batería de hasta 10 años.

A continuación, se presenta las características de las redes LTE-M y NB-IoT:



- **Diseñado para IoT y M2M:** batería con una duración de hasta 5 años, fuerte cobertura en interiores y soporte de voz.
- **Bajo TCO (coste total de propiedad):** Los modelos rentables basados en velocidades 4G hacen de LTE-M una solución inalámbrica asequible.
- **Tráfico continuo de datos bidireccional:** en el caso de los dispositivos que requieren altas velocidades de datos, transfieren y reciben grandes cantidades de datos para las actualizaciones.



- **Cobertura:** El alcance más profundo y lejano de cualquier red LPWAN licenciada.
- **Largos ciclos de vida de aplicación:** Permitiendo largos ciclos de vida de la aplicación donde el tráfico de datos es bajo y se transfiere de forma intermitente.
- **Escalabilidad:** El bajo costo total de propiedad hace que los despliegues IoT masivos sean económicamente viables.

Servicios de enerSIM (M2M) enerclíc

Empresa de ingeniería con más de 17 años de experiencia dando soluciones integrales en el sector energético, especialmente la generación, consumo fiscal y distribución eléctrica, **incorporando desde soluciones estándares hasta personalización e integración única según las necesidades del cliente**. A su vez, ofrecemos servicios de asesoría e ingeniería y colaboramos con nuestros clientes en la adopción de la solución que mejor se adapte. De tal manera, cumplimos con nuestros principales objetivos de optimizar los recursos de nuestros clientes preservando a la vez el medio ambiente para un mundo más sostenible y eficiente.

Entre los productos, servicios y soluciones que desarrollamos en **Enerclíc**, están las **tarjetas (M2M) EnerSIM Data y EnerSIM IP** que permiten al usuario realizar las lecturas de su(s) contador(es), entre otras funcionalidades.



enerclíc



Apagón 2G/3G

Prepárate con nosotros

Todos los operadores móviles de los servicios 2G y 3G han anunciado su retirada paulatina. Habrá un apagón del servicio GSM, ampliamente desplegado en el sector de los contadores eléctricos y registradores para la lectura remota de consumos y descarga de curvas de carga.

Con la **desaparición del servicio 2G** la teled medida tiene que realizarse, necesariamente, por IP ya que los servicios 4G o incluso 5G están basados en tecnología IP de conmutación de paquetes.

Debido a este cambio, Red Eléctrica de España (REE) anuncio la migración de sus sistemas de lectura de clientes a IP para todos los contadores Tipo 1 y Tipo 2 estableciendo como fecha tope para la adecuación de los equipos remotos el Octubre del 2023, y las compañías distribuidoras y representantes de mercado harán algo similar en breve.

Con la nueva migración la lectura se hará no a través del número de teléfono de la tarjeta SIM del módem remoto sino directamente **a través de la dirección IP y un puerto TCP** del equipo de teled medida. Por tanto, dicha IP debe ser **pública y accesible** para admitir conexiones entrantes para que REE, distribuidoras y representantes de mercado, etc. puedan realizar la comunicación desde de su concentrador o sistemas de descargas. **REE ha anunciado recientemente que el día 31/10/2024 está planificada la baja definitiva de la infraestructura** que permite comunicar los servidores de Red Eléctrica con los registrados que no tienen asociada la comunicación vía IP/DNS. En consecuencia, para aquellos registrados que no hayan registrados la migración a IP/DNS antes de dicha fecha, no será posible establecer comunicación desde el Concentrador Principal, y por tanto recuperar la información de medida

En **Enerclíc**, hemos desarrollado una solución integral y única para ayudaros en esta migración, nombrada "Teled medida IP de Contadores" by enerclíc, formada por 3 productos que se comercializan individualmente o en su conjunto.

- Tarjeta M2M de datos con IP Pública y Fija (**EnerSIM IP**)
- El módem TCP/IP, en nuestro caso nuestro modem **Ip-meter**.
- El sistema de llamada, control y visualización de estas comunicaciones y datos (**Minerva teled medida Ip**).

EnerSIM Data versus EnerSIM IP

Diferente de las tarjetas EnerSIM data, las tarjetas EnerSIM IP dispone de datos con IP pública y fija preconfiguradas especialmente para la comunicación con REE y con las compañías distribuidoras. La configuración y activación de estas tarjetas se realiza a través de una App donde puedes confirmar el estado de la tarjea (activa/no activa), respuesta de la IP Pública (responde/no responde), paquete de datos a contratar, alarma de estado de comunicación de la tarjeta, etc. Esta tarjeta de datos es compatible con todos los módems, routers, gateways, balizas GPS y transmisores GSM del mercado. **A continuación, un check list de las características de la EnerSIM Data comparada con la EnerSIM IP:**

EnerSIM IP (M2M)

- ✓ Tarjeta M2M con **IP fija y pública.**
- ✓ Tarjeta M2M con numeración acorde a la nueva legislación de la CNMC.
- ✓ Tarjetas SIM específicas para IoT – globales (multi-operador para máxima cobertura).
- ✓ **Con 3 enrutamientos de puertos** (RS485, RS232 y Ethernet).
- ✓ **Con White list hasta 5 IP fijas** que van a realizar consultas al equipo para así realizar las lecturas.
- ✓ **Con ciberseguridad** en las comunicaciones: tunelizamos el tráfico a través una red privada y hacemos más segura la comunicación.
- ✓ Plataforma de control de datos por cada SIM o grupos de SIM.



EnerSIM Data (M2M)

- ✓ Tarjeta M2M **sin IP fija y pública.**
- ✓ Tarjeta M2M con numeración acorde a la nueva legislación de la CNMC.
- ✓ Tarjetas SIM específicas para IoT – globales (multi-operador para máxima cobertura).
- ✓ **Sin enrutamientos de puertos.**
- ✓ **Sin White list de IP fijas.**
- ✓ **Sin ciberseguridad** en las comunicaciones ya que NO tunelizamos el tráfico a través una red privada y por ello proporciona una comunicación menos segura en comparación con la EnerSIM IP.
- ✓ Plataforma de control de datos por cada SIM o grupos de SIM.



GRACIAS

Las necesidades y problemas de nuestros clientes son nuestros retos.
Solucionarlos es nuestro valor añadido como empresa.



ENERCLIC.ES

comercial@enerclíc.com

(+34) 671 328 487



enerclíc

Calle Castela, nº2 (Polígono Guadalhorce). CP: 29004. Málaga, España.
(+34) 952 02 05 80 (Centralita)