



## Tarjeta Frecuencia 13.56 Mhz Tecnología 14443A 1K (Paq 10)

### DESCRIPCION

Las Tarjetas con tecnología de 13.56 Mhz es la tecnología de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC) más ampliamente instalada en el mundo con aproximadamente 250 millones de TISC y 1.5 millones de módulos lectores vendidos. Es equivalente a las 3 primeras partes de la norma ISO 14443 Tipo A de 13.65 MHz con protocolo de alto nivel. La distancia típica de lectura es de 10 cm (4 pulgadas). La distancia de lectura depende del alcance del módulo lector.

La tecnología es económica y rápida, razón por la cual es la más usada a nivel mundial.

Las tarjetas con tecnología de 13.56 Mhz son tarjetas de memoria protegida. Están divididas en sectores y bloques y mecanismos simples de seguridad para el control de acceso. Su capacidad de cómputo no permite realizar operaciones criptográficas o de autenticación mutua de alto nivel, estando principalmente destinadas a monederos electrónicos simples, control de acceso, tarjetas de identidad corporativas, tarjetas de transporte urbano o para ticketing.

Caso de Éxito más conocidos en México:

2007 - Metrobús México, DF. En enero del 2007 el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) lanza el Abono Anual



Normal en la Zona A, tarjeta sube-T

Las tarjetas con tecnología de 13.56 Mhz son tarjetas plásticas que incorporan una tecnología de comunicación de radiofrecuencia, sin contacto. De igual manera que las tarjetas con chip de contacto (norma ISO 7816, las tarjetas que reconocemos al ver el cuadro dorado del chip en la tarjeta), las tarjetas con tecnología de 13.56 Mhz incorporan un chip electrónico.

La diferencia reside en que, en el caso de tarjetas sin contacto, el chip no se encuentra en la superficie del plástico, sino que es hundido dentro del corazón de PVC de la tarjeta. También se coloca una antena dentro del PVC, que permite al chip de la tarjeta con tecnología de 13.56 Mhz comunicar con un receptor radiofrecuencia. La frecuencia de comunicación utilizada en la norma es de 13,56 Mhz. Suministramos tarjetas de chip con tecnología de 13.56 Mhz a partir de 1K de memoria.

Se utilizan principalmente dos tipos de chips con tecnología de 13.56 Mhz, que son los procedentes de Infineon y de Philips. La ventaja de la tecnología con tecnología de 13.56 Mhz es que no se necesita ningún contacto físico para leer o codificar una tarjeta, basta con acercarla a unos centímetros, para poder transferir datos. Además del sencillo uso que proponen, conviene señalar que las aplicaciones que se basan en tarjetas y lectores grabadores con tecnología de 13.56 Mhz no necesitan ningún mantenimiento, al contrario de lo que sucede con sistemas de tarjetas de chip o tarjetas con banda magnética, en los que hay que tener en cuenta el desgaste de las tarjetas y de los sistemas de lectura / escritura.



La tarjeta con tecnología de 13.56 Mhz se impone principalmente en los siguientes mercados:

Tarjetas para el transporte. El viajante se beneficia de una tarjeta de muy fácil y rápido uso, que puede ser recargada periódicamente.

Tarjeta de monedero electrónico.

Tarjetas de cuerpos oficiales y administraciones, Policía, Guardia Civil.

Tarjetas de control de accesos, en recintos protegidos, así como tarjetas personales de identificación con tecnología de 13.56 Mhz en empresas, para control de accesos y de presencia / horarios.

Tarjeta con tecnología de 13.56 Mhz

Medidas de la Tarjeta

Proximidad Pasiva (No necesita batería)

Tarjeta Inteligente sin Contacto

RF interfase: ISO 14443A

Material PVC

Lectura / Escritura (De 5 a 10 cm)

Frecuencia 13.56 Mhz

Grosor 0.88mm (Imprimible)

Temperatura -10°C a +50 °C

Medidas 54 x 85 mm

Tarjeta Blanca para Impresión Directa por las dos caras

Se puede perforar vertical u horizontalmente teniendo cuidado de no cortar la antena LINK

Se puede grabar con el mismo lector

Las tarjetas con tecnología de 13.56 Mhz, al tener una superficie laminada perfecta, pueden imprimirse y personalizarse con



impresoras de tarjetas con la mejor calidad de impresión.

Transmisión de datos y suministro de energía contactless (No requiere batería);

Distancia operativa: Hasta 100mm;

Frecuencia operativa: 13.56 MHz;

Velocidad de transferencia de datos: 106kbit/s;

Alta integridad de datos : 16bit CRC, paridad, bit coding, bit counting;

Verdadera anticolisión;

1KByte, organizado en 16 sectores con 4 bloques de 16 bytes cada uno;

Condiciones de acceso definibles por el usuario para cada bloque de memoria;

Retención de datos de 10 años;

Resistencia de escritura de 100.000 ciclos;

Autenticación mutua en tres pasos;

Retención de datos del canal RF con protección de ataque repetitiva;

Set individual de dos claves por sector para apoyar la multi aplicación con jerarquía de clave;

Número de serie único;

Protección de clave de transporte

Tarjetas tecnología de 13.56 Mhz

Tarjeta inteligente sin contacto

Tecnología con tecnología de 13.56 Mhz

RF interfase: ISO 14443A

Material: PVC

Temperatura: -10°C a +50°C

Dimensión: Largo 85.6 mm , Ancho 53.98 mm, Grosor 0.88 mm

Lectura / escritura

1 Kbyte.