



**Tarjetas inteligentes, que incorporan un chip EEPROM de 1-KByte con función de protección de escritura y código de seguridad programable (PSC).**  
**Son adecuadas para aplicaciones profesionales de control de accesos, horarios, maquinaria, procesos, tarificación, seguridad y control de presencia en empresas, institutos, escuelas, etc**  
**Como complemento, disponemos del conector para tarjetas ISO, ref. C-5420, para soldar a circuito impreso. Sus contactos son autolimpiantes y su vida mecánica es mayor de 100.000 ciclos. Dispone de un detector de tarjeta, que se activa después de insertarla y haberse acopiado los contactos.**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

### Valores máximos absolutos

		Minimo	Típico	Máximo	Unidades
Vcc	Alimentación	-0,3		6	V
Vi	Tensión de entrada	-0,3		6	V
Tsto	Temperatura de almacenaje	-40		125	°C.
Ptot	Potencia disipable			60	mW

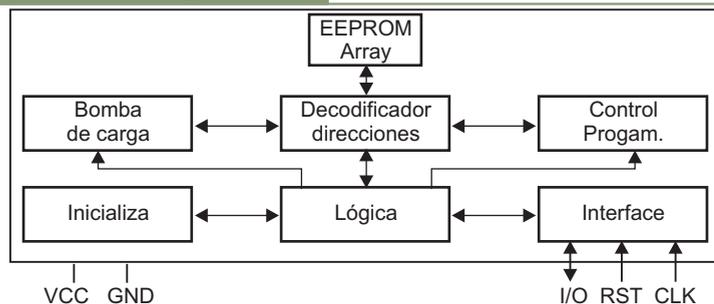
### Características DC

		Minimo	Típico	Máximo	Unidades
Vcc	Tensión alimentación	4,5	5	5,5	V
Icc	Corriente		3	10	mA
Vih	Tensión entrada H (I/O, CLK, RST)	3,5		Vcc	V
Vil	Tensión entrada L (I/O, CLK, RST)	0		0,8	V
Ih	Corriente entrada H (I/O, CLK, RST)		3,9	10	µA
Iol	Corriente salida L (VI=0,4V, open drain)	0,5			mA
Ioh	Corriente de pérdidas H (VI=Vcc, open drain)			10	µA
Ci	Capacidad de entrada			10	pF
f	Frecuencia Clock		20		kHz
T	Test pin	Abierto o Vss			

## DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

La tarjeta contiene la EEPROM FM4428, que es totalmente compatible con SLE4428.  
 Se garantiza un mínimo de 100.000 ciclos de escritura/borrado.  
 La retención de los datos es de, al menos, 10 años.  
 La configuración de contactos y el interface serie, están diseñados de acuerdo con ISO-7816 (transmisión síncrona).  
 La EEPROM está organizada 1024 x 8 bit, ofreciendo la posibilidad de protección de escritura programable para cada byte.  
 Toda la memoria, excepto para el PSC (código de seguridad programable), siempre puede ser leída.  
 Toda la memoria puede escribirse/borrarse antes que el bit de protección es activado. Tras activar el bit de protección, la memoria sólo es leída.  
 El bit de protección (de escritura) sólo es programable una vez y no puede ser borrado.  
 El chip tiene una lógica de verificación PSC (código de seguridad programable). Después de ocho entradas incorrectas sucesivas, el contador de error bloqueará cualquier tentativa subsiguiente de verificación PSC y por descontado ninguna posibilidad de escribir y borrar.  
 Sólo después de entrar correctamente los 2 byte del código de seguridad programable (PSC) pueden ser cambiados los datos.

## DIAGRAMA DE BLOQUES.



## CONEXIONADO.

VCC	C1	C5	GND
RST	C2	C6	N.C.
CLK	C3	C7	I/O
N.C.	C4	C8	N.C.

Contacto	Símbolo	Función
C1	VCC	Tensión de trabajo 5V
C2	RST	Control de RESET
C3	CLK	Clock
C4	N.C.	No conectado
C5	GND	Masa
C6	N.C.	No conectado
C7	I/O	Linea datos (open drain)
C8	N.C.	No conectado

## CONSIDERACIONES.

Este componente está destinado para su uso por parte de profesionales, o usuarios con un nivel técnico o conocimientos suficientes, que les permita desarrollar por sí mismos los proyectos o aplicaciones deseados. Por este motivo no se facilitará asistencia técnica sobre problemas de implementación del citado componente en las aplicaciones en las que sea empleado.

Para cualquier problema relativo al funcionamiento del producto (excluidos los problemas de aplicación), póngase en contacto con nuestro **departamento técnico. Fax 93 432 29 95; Correo electrónico: sat@fadisel.com.**

**La documentación técnica de este producto responde a una transcripción de la proporcionada por el fabricante.**

Los productos de la familia "Componentes" de Cebek disponen de **1 año de garantía** a partir de la fecha de compra. Quedan excluidos el trato o manipulación incorrectos.

Disponemos de más productos que pueden interesarle, visítenos en: **www.fadisel.com** ó solicite nuestro catálogo.