

**100%**  
**INDUSTRIA**  
**ARGENTINA**

**in** **intelektron**

# API Serie 4000



**Control de Accesos**

**API-4002/4004/4006/4008**



**Intelektron** presenta una nueva línea de control de accesos, el **API Serie 4000**, continuamos con nuestra serie de equipos preparados para instalaciones de diferentes complejidades.



## **Biometría y Protocolos**

Soporta múltiples lectores biométricos y protocolos de comunicación.



## **Borneras Removibles**

Facilita la instalación y el recambio de una placa completa.



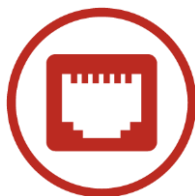
## **Indicación de LEDs**

LEDs de estado de relés y datos, que facilitan diagnóstico y reparaciones.



## **Modularidad**

Crecimiento exponencial de lectores.



## **Ethernet**

Embebido para aumentar la velocidad en redes TCP/IP.



## **PoE+ (Power over Ethernet)**

Opcionalmente se puede alimentar a través del módulo PoE+.

Nuevo sistema de comunicación: **Ethernet** embebido para aumentar la velocidad en redes **TCP/IP**.  
 Puerto USB para conectar el equipo como pendrive a una PC, conexión **RS-485** y cuatro entradas **RS-232**.

A través de módulos externos permite conexión **Wi-Fi, GPRS**, este dispositivo de comunicación permite realizar la transmisión de datos y el monitoreo de equipos remotamente.

Cuenta con una interfaz de configuración a través de Web Server, facilitando su administración remota.

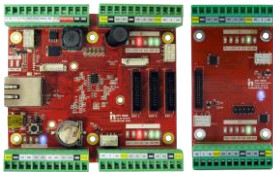
### Modularidad

Permite un crecimiento exponencial gracias a su modularidad, el **API-4000** cuenta con una placa base que maneja dos lectores y se puede expandir a través de económicas placas en módulos de 2 lectores más, llegando a obtener un Control de Acceso que maneje hasta 8 lectores.

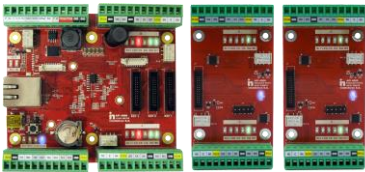
Gran flexibilidad que permite crecimiento adaptándose a las necesidades del cliente.



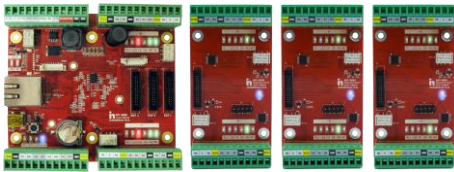
Placa Base + 1 Expansión



Placa Base + 2 Expansiones



Placa Base + 3 Expansiones



Características		Placa Base API-4002	Placa Base + 1 Expansión API-4004	Placa Base + 2 Expansiones API-4006	Placa Base + 3 Expansiones API-4008
Lectores		2	4	6	8
Lectores de Biometría LH-BIO		2	3	3	3
Salida Relé	Auxiliar	1	1	1	1
	Estándar	2	4	6	8
Entradas auxiliares		4	8	12	16

### Indicación de Led ´s

Todas las Placas cuentan con indicaciones de Led que permiten identificar fácilmente los distintos estados de la misma y de todas las señales que llegan o salen de ella.

Esta característica permite diagnosticar fácilmente una falla, haciendo muy sencillo el diagnóstico y reparación, generando un ahorro en tiempo de técnicos y mayor velocidad de recuperación para el cliente.

### Borneras enchufables

Facilita la instalación y la posibilidad de retirar o recambiar una placa completa, sin necesidad de quitar un solo cable de las borneras, las que se desenchufarán en forma completa y permitirá guardar la configuración y conexionado para conectarla a la placa de reemplazo en solo unos minutos.

## Opcionales

### Gabinete metálico IN-Box

Facilita la instalación y protección del equipo, viene en diferentes medidas que se detallan a continuación, para más información consultar la [Ficha Técnica de Gabinetes IN-Box](#).

#### Hasta API-4004

16 x 13,5 x 4,3 cm



30 x 30 x 9,25 cm



#### Hasta API-4008

40 x 30 x 9,25 cm



### Fuente de Alimentación

Posibilidad de utilizar la fuente switching de alimentación con cargador de baterías y UPS incorporado. Para más información consultar la Ficha Técnica de [Fuente Switching 13,8V 5A 70W con función UPS](#)



### Comunicación

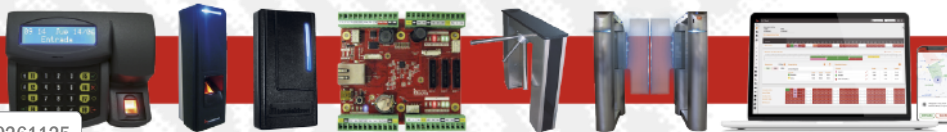
Ethernet embebido para aumentar la velocidad en redes TCP/IP

### Inteligencia Distribuida

Los equipos diseñados con el concepto de Inteligencia Distribuida funcionan en forma autónoma, sin necesidad de un controlador central (normalmente una PC) que valide sus requerimientos. Esta ventaja se obtiene porque cada nodo posee su propio micro controlador, memoria y todo lo necesario para autorizar o no el acceso de una persona, sin necesidad de consultar a un controlador central. Cualquier cambio en la base de habilitados se podrá hacer desde el Software.

### AntiPassBack

Es posible restringir el acceso a una tarjeta o huella, de modo que no pueda ser usada dos veces en el mismo sentido (una entrada luego de una entrada, o una salida luego de otra), evitando de esa manera que, por ejemplo, una persona pase y entregue a otra la tarjeta para que acceda sin salir del lugar.



## Entrada para Sensor

Dispone según la expansión de múltiples entradas auxiliares que se pueden utilizar para conectar un sensor de puerta abierta, un sensor infrarrojo para inhibición de bajada de barrera, o un pulsador REX (se detalla en la tabla de características).

## Franjas Horarias Múltiples

Es posible especificar en qué horarios se le permitirá a una persona el acceso a cada nodo en particular, por medio de las Restricciones por Franjas Horarias. Las versiones estándar permiten 1000 franjas horarias de hasta 366 días, configurables en minutos. Con la posibilidad de generar turnos de trabajo fuera de las semanas (7 días), por ejemplo 3 días trabaja y 2 descansa.

## Feriatodos

Es posible configurar días feriados, restringiendo el ingreso a los nodos al personal. Estos días pueden ser tanto feriados como días en los cuáles la empresa desee bloquear el acceso por cualquier otro motivo (por ejemplo: desinfección, cierre por balance, etc.). En caso de producirse un intento de ingreso, el nodo almacenará la información como intruso conocido o desconocido.

## Tipos de Lectores

Los controladores del **API Serie 4000** manejan en forma directa múltiples tecnologías RFID, HID, EM-Marín, Mifare, iClass.

**LH-BIO 4000** es el lector biométrico que complementa toda la Línea API Serie 4000.

La cantidad de lectores biométricos que soporta esta línea varía de 2 a 3, dependiendo del modelo. El **LH-BIO 4000**, es un equipo versátil ya que además de contar con biometría en su interior, tiene la opción de integrar un lector de tarjetas capaz de trabajar en modo "verificación" utilizando la opción **Tarjeta + Huella**.

Su diseño es elegante y estilizado, integra las dos tecnologías en un mismo gabinete y por su tamaño se adapta a los marcos de las puertas, incluso al frente de los molinetes.

Para más información consultar la [Ficha Técnica del LH-Bio 4000](#).



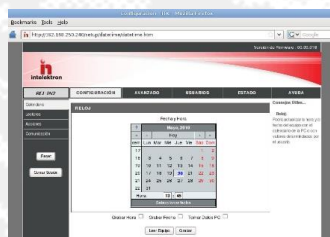
## Equipos Modulares

Los nodos poseen un diseño modular que permite trabajar con lectores de diferentes tecnologías, cada uno de los cuales posee diferentes cualidades, adaptándose a una u otra forma, de acuerdo con las necesidades del caso y armando las configuraciones que necesite, acorde a sus necesidades sin sobredimensionamientos que terminan siendo costosos y sin uso.

## Salida de Alarmas

Permite usar relés de salida para controlar Sirenas, Bocinas, o Balizas luminosas, como alarma para indicar que se intenta violentar una puerta, el equipo, etc.

## Configuración WEB



Posee embebido un servidor web para configuración y mantener los usuarios desde un web browser (Chrome, Firefox, Internet Explorer). Las funciones básicas incluyen la puesta en hora del reloj, la configuración de los lectores, los parámetros de comunicación, las acciones, y la obtención de listados de usuarios y marcaciones realizadas. La operación del sitio se bloquea con el esquema estándar de seguridad de usuarios.





## Configuración USB

Usando el puerto USB se pueden configurar todos los parámetros de operación del equipo desde una PC que tenga instalado Windows XP o superior. Las funciones básicas incluyen la configuración de los lectores, los parámetros de comunicación, las acciones, las entradas auxiliares, etc.

## Salida Serie RS-232

El **API Serie 4000** posee cuatro puertos compatibles con RS-232, que se pueden usar para conectar una impresora para obtener tickets, para que cada empleado se lleve una constancia de la hora que entró o salió, para conectarse con el host, o para conectar hasta tres sensores biométricos adicionales.

## Sistema de Cacheo

El equipo puede activar un relé en forma aleatoria a medida que el personal sale de la empresa, para controlar un semáforo externo que indica la revisión (si se enciende roja), o no (si se enciende verde). El porcentaje de personas a cachear pseudoaleatoriamente es configurable entre 10% y 90%.

## Salida RS-485

Se utiliza para realizar la conexión multipunto, pudiendo en este caso, conectar varios equipos entre sí a una misma computadora, vía puerto serie, hasta una distancia máxima de 1230 mts. entre el primer y último equipo.

**Nota:** De ser necesario se puede usar un repetidor para extender la red hasta 4000 mts. aproximadamente.

## Ethernet / TCP-IP

Se utiliza para conectar el equipo a una red de Ethernet de 10/100. Gracias a disponer de un controlador de Ethernet y stack de TCP/IP nativos, se logran tiempos de accesos muy bajos (ping < 1ms), y alta performance de comunicación.

**Importante:** Para conectividad TCP/IP se requiere configurar una IP estática o dinámica.

## Módulo opcional PoE+

La alimentación a través de Ethernet (Power over Ethernet, PoE+) es una tecnología que incorpora alimentación eléctrica a una infraestructura LAN estándar. Permite que la alimentación eléctrica se suministre a un dispositivo de red usando el mismo cable que se utiliza para la conexión de red. Elimina la necesidad de utilizar tomas de corriente en las ubicaciones del dispositivo alimentado y permite una aplicación más sencilla de los sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) para garantizar un funcionamiento las 24 horas del día, 7 días a la semana.

La placa PoE+ es un dispositivo desarrollado y fabricado por Intelektron, se comercializa en forma complementaria para alimentar controles de acceso modelo API Serie 4000.

Para más información consultar la [Ficha Técnica de Módulo PoE+](#)

## Módulos opcionales Wi-Fi/GPRS

A través de módulos externos es posible conectar el equipo inalámbricamente, a través de **Wi-Fi**.

Otra opción es el **Módem GPRS**, este dispositivo de comunicación permite realizar la transmisión de datos y el monitoreo de equipos remotamente.

Utiliza la misma tecnología de la red de telefonía celular GSM, el usuario sólo usará la red cuando envíe o reciba un paquete de información.

Con el uso del **Módem GPRS** se evita la instalación de infraestructuras de comunicación que requieren una alta inversión económica.

## Slot para Memorias SD Card

El **API Serie 4000** posee un slot para memorias **SD Card** de hasta 8 Gigabytes para almacenar la configuración, las bases de datos, en formato FAT 16/32 compatible con Windows/Linux/Mac.

De fábrica, se proveerán los equipos con una Micro SD de gran capacidad (usualmente 4 Gigabytes), proveyendo capacidad de sobra para todas las funcionalidades indicadas.



### Modernización de Instalaciones Existentes

En caso de contar con una instalación de equipos **API-1000/2000/3000**, es posible actualizarla a los beneficios del **API Serie 4000** manteniendo lectores y sensores existentes, lo que reduce notablemente el costo de instalación.

### Upgrade de Firmware

El firmware del **API Serie 4000** se actualiza sin un aplicativo dedicado. La secuencia es muy sencilla: copiar el archivo en la SD Card y reiniciar el equipo.



Sello  
Buen  
Diseño  
argentino

### Producto Distinguido

El **Sello Buen Diseño (SBD)** es una distinción que otorga la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo a los productos de la Industria Nacional que se destacan por su innovación, participación en la producción local sustentable, posicionamiento en el mercado y calidad de diseño.

**INTELEKTRON S.A. #5821**



Especificaciones Generales		API Serie 4000	
Dimensiones	Placa Base:	10 x 9 x 2 cm	
	Expansión:	5 x 9 x 2 cm	
	Gabinetes IN-Box (Opcional):	Hasta API-4004	16 x 13,5 x 4,3 cm 30 x 30 x 9,25 cm
		Hasta API-4008	26,8 x 14,6 x 4,3 cm 40 x 30 x 9,25 cm
Peso	Placa Base:	100 gr.	
	Expansión:	40 gr.	
Alimentación	12 VDC (mejora el consumo de energía)		
Backup de Batería	Opcional (12V/7Ahr)		
Tecnologías de Lectura	- Wiegand Estándar / Corporate		
	- Wiegand HID 26 Bits/37 Bits ITK		
	- Wiegand Mifare 32 Bits		
	- iClass		
	- Mifare		
	- EM-Marin		
	- Biometría de Huella		
Biometría	9500 a 25000 templates (Dependiendo del sensor)		
Rango de Temperatura para Operación	0° a 50°c		
Cant. Máxima de Tarjetas Habilitadas	64.000		
Cant. Máxima de Eventos Almacenados	64.000		
Conexión a PC vía RS-232	Sí		
Salida RS-232 para impresora	Sí		
Conexión a PC como Pendrive	Sí		
Conexión a red RS-485	Sí		
Comunicación por TCP-IP por Ethernet	Sí		
Conexionado con Borneras Desmontables	Sí		
Confirmación Visual	Entrada/Salida/Leído/Comunicación/Encendido		
Wi-Fi	Sí, a través de módulos externos.		
GPRS	Sí, a través de módulos externos.		
PoE	Sí, a través de módulo opcional.		
SD Card	4 GB de fábrica, soporta hasta 8 GB.		
Web Server	Sí		
Garantía	24 meses		

> INTELEKTRON, IN, API, REI, REIWin, APIWin, VISWin y sus respectivos logos son marcas registradas de INTELEKTRON S.A. Las características del producto pueden sufrir variaciones sustanciales a lo largo del tiempo. INTELEKTRON S.A. se reserva el derecho de alterarlas sin previo aviso.

