

# ByEnroll - Series 3000

Terminal de registro con  
lector biométrico de huella



**ByEnroll** es una solución de hardware implementada para los procesos de registro de tarjetas inteligentes y enrolamiento biométrico dentro del campo de los sistemas de control de acceso y asistencia para sectores como: académico, militar, gubernamental, industrial y afines.

Está conformado por una terminal de registro con un lector de enrolamiento biométrico, lector de tarjeta inteligente norma ISO 14443A, posee internamente un módulo embebido de encriptación que gestiona el manejo de la seguridad de la autenticación para el acceso a la información de la tarjeta inteligente, este módulo embebido de encriptación es opcional según el tipo de la aplicación de seguridad.

Criptografía por Hardware (solo aplican para las versiones con módulo embebido de encriptación):

Algoritmos Criptográficos:

- RSA-2048 bits Intercambio de Llaves simétricas AES 128 bits, AES 256 bits.
- SHA 1/224/256/384/512 Algoritmos de Hash seguros.

**ByEnroll** se conecta a un computador por medio de un puerto USB o RS232, para la funcionalidad de lectura y escritura de tarjetas inteligentes ISO14443A. Su consumo de potencia es muy bajo ya que se compone de dispositivos microelectrónicos de montaje superficial y cuenta con una

fuerza de poder switchada de 90 a 240 VAC de entrada, para los estándares europeos y americanos.

Facilidad en su instalación; solamente con la conexión al puerto serial del PC queda listo para operar con el software de administración y control (\*ByAccess o \*ByCloud). La actualización de firmware se efectúa vía USB o RS232.

**ByEnroll** es totalmente compatible con la tecnología biométrica MorphoSmart™ (lectores MSO y CBM).

El hardware está conformado por:

- Procesador AVR tecnología RISC.
- Memoria de programa flash.
- 1 MB expandible a 2 GB de memoria para eventos off-line.

Cuenta con los siguientes módulos periféricos

- Reloj en tiempo real.
- Display de cristal líquido LCD 2x16 con back light de punto de matriz.
- Puerto serial desde 2.400 hasta 115200 baudios para estándares RS232.
- Puerto USB.
- Lector de tarjeta inteligente sin contacto norma ISO14443A, frecuencia de operación 13.56 Mhz alcance 5 cm.
- Módulo regulador de voltaje que puede operar con 48 VDC de entrada.

\* ByAccess y ByCloud son propiedad intelectual de Byte®.

**Parámetros de consumo terminales  
de acceso modelos ByEnroll 3000**

Descripción	Tensión de operación VDC	Consumo en mA	Consumo en W
Especificaciones eléctricas de la terminal de registro y enrolamiento conectada a la fuente externa 48 vdc - 500 mA	48	120	2,5

**Lector Biométrico MorphoSmart™ CBM  
o MorphoSmart™ MSO rangos de operación**

**Environmental**

- Operating Temperature: CBM -10°C to 50°C, MSO -0°C to 40°C

**Sensor**

- Optical Sensor
- Acquisition Área (CBM 14x22 mm, MSO 21x21 mm)
- 500 dpi resolution @ 8-bit greyscale

**Processor**

- Powered by an ARM9™ family CPU core

**Biometrics**

- 1:1 and 1:N search
- Verification time < 1s
- Identification time < 2s

**Certification**

- CE, UL and FCC15

Series By(Family) XXXX		
Seguridad de información	0	No aplica
	1	Encriptación propietaria
	2	Encriptación estandar AES
Medio de comunicación	0	No aplica
	1	RS232
	2	USB
	3	Ethernet 803.3.af
	4	WIFI
	5	GPRS
	6	Combinación de 1 y 3
	7	Combinación de 2 y 3
Tipo de lector	8	Combinación de 2,4 y 5
	0	No aplica
	1	Smartcard ISO14443A
	2	Biométrico huella Sagen CBM
	3	Biométrico huella Sagen MSO
	4	Iris M150
	5	Lector código de barras
	6	Combinación de 1 y 2
	7	Combinación de 1 y 3
Código de la familia	8	Combinación de 1 y 4
	9	Combinación de 1, 2 y 5
	3	Enroll
	4	Intelligent
	5	Mobile
	6	Entrance

Series ByEnroll	ISO 14443A	Puerto RS232C	Puerto USB	Display LCD 2X16 Back Light	Lectura escritura en la tarjeta	Lector biométrico óptico	Área de captura de huella 21x21 mm	Área de captura de huella 14 x 22 mm	AES
3111	X	X		X	X				
3112	X	X		X	X				X
3121	X		X	X	X				
3122	X		X	X	X				X
3221			X			X		X	
3321			X			X	X		
3611	X	X		X	X	X		X	
3612	X	X		X	X	X		X	X
3621	X		X	X	X	X		X	
3622	X		X	X	X	X		X	X
3711	X	X	X	X	X	X	X		
3712	X	X	X	X	X	X	X		X
3721	X		X	X	X	X	X		
3722	X		X	X	X	X	X		X



Specifications subject to change without notice in advance.

© 2012 Byte®. All rights reserved.

Microsoft®, Microsoft® .NET, Microsoft® Visual Studio, Microsoft® Windows Azure™, Microsoft® SQL Azure™, Microsoft® Windows CE, logos are trademarks of the Microsoft group of companies.

MorphoSmart™ MSO, MorphoSmart™ CBM, The Morpho logo and trademark are the property of Safarim.

All other marks are intellectual property of their respective owners.

Av. Calle 26 No. 69 D - 91 Of. 407  
Centro Empresarial Arrecife  
Torre Av. El Dorado  
Bogotá - Colombia  
PBX: +(571) 744 3800 - 427 3512  
[www.byte.com.co](http://www.byte.com.co)  
Email: [info@byte.com.co](mailto:info@byte.com.co)



FHT-CAC-05