

**BANCO CENTRAL DE COSTA RICA**  
**SISTEMA NACIONAL DE PAGO ELECTRÓNICO EN EL TRANSPORTE PÚBLICO (SINPE-TP)**  
**REGISTRO DEL SERVICIO DE VALIDACIÓN DE SINPE-TP**  
**(CÓDIGO DE HOMOLOGACIÓN L-001-2022)**

## Ficha Técnica – Lector de Tarjetas

La presente Ficha Técnica resume las características técnicas y de funcionamiento del equipo tecnológico homologado por el Banco Central de Costa Rica para el Sistema Nacional de Pagos Electrónicos en el Transporte Público (SINPE-TP). Su publicación se realiza con el propósito de poner la información a disposición de los operadores interesados, mediante un formato estándar.

### A. DATOS GENERALES DEL FABRICANTE

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Nombre:                 | FEIG ELECTRONIC GmbH   |
| Domicilio:              | Industriestraße 1a D-35781 Weilburg, Alemania  |
| Información de contacto | Jordi Clarà<br>Teléfono: +34 635 75 74 22<br>Correo electrónico: Jordi.Clara@feig.de<br>Internet: www.feig.de   www.feig-payment.com |

### B. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL LECTOR DE TARJETAS

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Tipo de equipo                  | Lector de tarjetas EMV sin contacto  |
| Modelo del equipo de validación | cVEND plug flex II                   |
| Código de homologación          | L-001-2022                           |
| Marcas de tarjeta soportadas    | VISA – MasterCard – American Express |
| Fecha de homologación           | 12 de setiembre del 2022             |
| Código de homologación          | L-001-2022                           |

### C. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL LECTOR DE TARJETAS

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Características del CPU     | Secure ARM 9 CPU   |
| Capacidad de memoria RAM    | 128 MB RAM   |
| Capacidad de memoria ROM    | 256 MB FLASH   |
| Sistema operativo           | Sistema operativo Linux Seguro con cVEND arquitectura multiaplicación. |
| Características de pantalla | No cuenta con pantalla, utiliza pantalla del validador                 |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Audio/Bocina                  | Buzzer interno multifrecuencia   |
| Lector                        | Antena Integrada:<br>ISO/IEC 14443-A/ -B tarjetas de pago sin contacto, dispositivos móviles NFC, mifare y otras tarjetas sin contacto.<br>Soporte para dispositivos NFC en modo de emulación de tarjeta, familia mifare v Sony FeliCa   |
| Conexión inalámbrica          | No disponible  |
| Conexión Bluetooth            | No disponible  |
| Conexión Ethernet             | IEEE 802.3 / Ethernet, 10/100 Mbps, USB 2.0 Device   |
| Fuente de energía             | 5.0 a 5.5 VDC (ripple <80 mVpp)  |
| Características de la batería | 3V Batería de Litio, 540 mAh   |
| Dimensiones del validador     | 79 mm x 70 mm x 31,1 mm (visible Ø 28,5 mm)  |
| Tipo de luces LED             | 6 LEDs (4 verde, 1 amarillo, 1 rojo), Logo de pago iluminado   |
| Otras                         | ISO / IEC 14443 4 compatible con tarjetas inteligentes, dispositivos NFC modo emulación de tarjetas (tag tipo 1, 2, 3, 4), mifare classic, mifare ultralight, mifare ultralight C and mifare DESFire family, CEN/TS 16794-1:2017 Class D |

#### D. CERTIFICACIONES DEL LECTOR DE TARJETAS

|                    |   |
|--------------------|---|
| De seguridad       | PCI PTS SRED 5.x  |
| EMV                | EMVCo contactless Level 1 V3.0a, Mastercard contactless V 3.1.4, Payment Kernel VISA 2.2b + VCTKS 1.1a, American Express-Expresspay 4.0.3, Discover D-PAS 2.0, JCB contactless 1.5, Union Pay contactless 2018, RuPay-qSPARC 2.0.0, PURE 2.1.8, Bacomat contactless 2.2.0, girocard |
| Físico-ambientales | IK 10 IEC 62262, IP 65, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, IEC 61373, EN 60529, EN 50155, IEC 61373   |
| Otras              | CE, FCC, IC, UKCA, EN ECE – R10 (Automotive in conjunction with related components), ISO 10605, Category 3, EN 60950, EN 50364, EU directive 2011/65 / EC (RoHS), EN 301 489  |