

**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 V-002-2023)**

## Ficha Técnica - Validador

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 del transporte, mediante un formato estándar.

### A. DATOS GENERALES DEL FABRICANTE

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Nombre:                 | SONDA S.A.  |
| Domicilio:              | Teatinos 500, 8340261 Santiago, Región Metropolitana, Chile   |
| Información de contacto | Marco Moniz Branco, Director de productos y nuevos negocios<br>Teléfono: +55 85 99146-0054<br>Correo electrónico: marco.moniz@sonda.com |

### B. DATOS GENERALES DEL REPRESENTANTE LOCAL

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Nombre:                 | SONDA TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE COSTA RICA   |
| Domicilio:              | San José, Costa Rica. Ofi plaza del Este Edificio A, piso 3  |
| Información de contacto | Eduardo Sandoval Obando, Gerente General<br>Teléfono: +506 2224 9596<br>Correo electrónico: Eduardo.Sandoval@sonda.com |

### C. CARACTERÍSTICAS GENERALES

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Tipo de equipo         | Validador             |
| Modelo                 | SONDA EVS Series      |
| Fecha de homologación  | 31 de agosto del 2023 |
| Código de homologación | V-002-2023            |

### D. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Características del CPU  | Quad Core ARM Cortex A7 @ 1.2 GHz |
| Capacidad de memoria RAM | 1GB 32bit DDR3 RAM                |
| Capacidad de memoria ROM | Memoria Emmc de 4GB               |

|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| Sistema operativo                                    | Sistema operativo Linux Embebido 4.14.19 o superior  |                               |
| Memoria externa                                      | MicroSD hasta de 32 GB   |                               |
| Características de pantalla                          | 5.0 pulgadas, 480 x 800 pixel, TFT IPS hasta 24 bit de color.  |                               |
| Audio/Bocina   | Parlante de 700Hz a 2700Hz controlado por software. 88 dB a 10cm de distancia.   |                               |
| Lector   | L-001-2022 (4302.041.71 / cVEND plugflex II - BCCR (ASTID 71 / secure))  |                               |
| Lector de código de barras 2D                        | Lector de código C2D, I640 x 480 CMOS con iluminación LED Blanco. Todas las principales simbologías 2D.  |                               |
| Características del sistema de posicionamiento (GPS) | Tecnología GPS y GLONASS simultáneo Canales GPS: 16, Canales GLONASS: 14, Sistema de asistencia de navegación: X-TRAX y Antena Externa activa. |                               |
| Características de conectividad                      | 3G/4G, WiFi, Bluetooth   |                               |
| Conexión inalámbrica                                 | 802.11 B,G,N onboard con antena interna.   |                               |
| Conexión Bluetooth                                   | Bluetooth V4.0, Bluetooth de baja energía (BLE) con antena interna.  |                               |
| Conexión Ethernet                                    | Ethernet de 10/100 Mbps con MAC único  |                               |
| Entrada/Salida digital                               | Una señal de entrada digital de 5 a 24 VDC / una salida aislada hasta 30mA   |                               |
| Conexión USB   | 1 USB host, 1 USB OTG/Debug  |                               |
| Fuente de energía                                    | Amplio rango de voltaje de entrada de 9 a 36 VDC, Inversión de polaridad con protección de corte por temperatura.                              |                               |
| Dimensiones del equipo                               | Alto: 10.62", Ancho: 6.29", Profundidad: 5.98".  |                               |
| Kit de montaje en poste                              | Montaje en tubo horizontal o vertical de entre 1-1(3/4) pulgadas de diámetro.<br>Plug and Play con llave combinada.                            |                               |
| Otras  | RS232 externo  | Un puerto externo RS232       |
|  | RS485 externo  | Un puerto externo RS485       |
|  | Opcional: USB  | Opcional: USB host y USB OTG. |

## E. CERTIFICACIONES

|                    |   |
|--------------------|---|
| Físico-ambientales | IP54 Resistencia al agua<br>IK08 Resistencia a impactos<br>IEC62262 para golpes y vibraciones |
| Otras              | FCCID:  |

