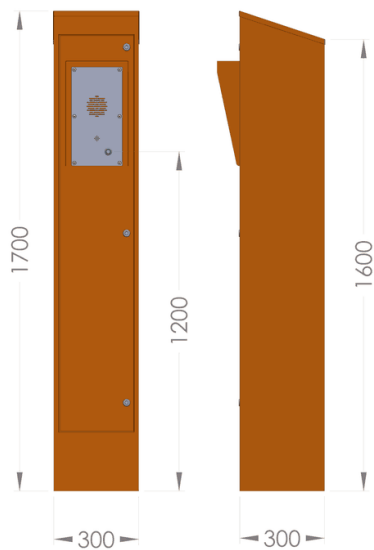


Poste SOS Boca de Túnel

Poste exterior para portales y zonas de aproximación a túnel

SOS-T-BOC

Gama Túnel (T)



Terminal SOS de exterior destinado al portal del túnel y a las zonas de aproximación, donde queda expuesto a la radiación solar directa, a la lluvia y a la proyección de partículas del tráfico. Su geometría esbelta de sección cuadrada y su cubierta inclinada, que no retiene agua ni suciedad, responden a esa exposición.

La platina de interfaz al usuario va montada sobre un soporte inclinado bajo visera, integrado en la puerta, que orienta el altavoz y el micrófono hacia el peatón y protege el conjunto del goteo y de la proyección de agua.

- Placas de señalización laterales de 1 600 mm de alto con letras reflectivas 3M, visibles desde el vehículo en aproximación.
- Identificador del terminal serigrafiado en la placa SOS, en correspondencia con el sinóptico de HORIZON.
- Puerta con tres puntos de tornillería de seguridad y contacto de apertura con alarma.
- Se integra en el mismo anillo de fibra que los armarios del interior del tubo.

DIMENSIONES Y CONSTRUCCIÓN

Dimensiones externas	1 700 mm de altura × 300 mm de ancho × 300 mm de profundidad
Puerta	1 400 × 260 mm, con tres puntos de tornillería de seguridad
Altura del pulsador de llamada	1 200 mm sobre la base del poste
Placas de señalización	1 600 mm de alto en ambos costados: placa SOS y placa de la concesión
Cuerpo	Acero galvanizado de calibre 14 · puertas tratadas mediante zincado
Acabado	Pintura al horno en poliéster gofrado para uso exterior, capa superior a 80 micras · RAL 2010 naranja tráfico · avisos RAL 5005 azul tráfico
Grado de protección	IP 65 en la platina frontal
Ventilación	Filtros antipolvo en puertas y tapas de inspección

BASAMENTO ACC-BAS-BOC

Basamento propio de este modelo, no intercambiable con el ACC-BAS de la gama de carretera. El esqueleto metálico garantiza la posición relativa de las varillas y de los conduits, lo que evita el replanteo en obra. El dado puede prefabricarse con su esqueleto incorporado o vaciarse en obra.

Dado de concreto	400 × 400 × 400 mm, en concreto de 400 PSI
Esqueleto embebido	Dos marcos de perfiles de acero de 260 × 222 mm, separados 300 mm
Anclajes	Cuatro varillas corrugadas de 5/8" con rosca de 5/8"; altura total de 508 mm, de los cuales 100 mm sobresalen
Paso de cableado	Dos conduits de 2" centrados en la cara superior · un conduit de 2" en cada costado, a 200 mm de la cara superior

PLATAFORMA ELECTRÓNICA MIOSPHONE V2

Señalización	SIP 2.0 sobre TCP, UDP y TLS
Códecs	Banda ancha G.722 · G.722.2 · OPUS — banda estrecha G.711 µ/a · G.729A/B · G.723.1
Audio	Altavoz manos libres en dúplex integral con volumen ajustable · cancelación acústica de eco, ocultación de pérdida de paquetes, detección de actividad de voz y búfer de jitter adaptativo
Alimentación de la tarjeta	12 – 24 V DC o PoE IEEE 802.3af
Consumo	3 W en reposo
Temperatura de operación	–40 °C a +70 °C
Seguridad	SIP sobre TLS · SRTP · HTTPS · 802.1x · cifrado del archivo de configuración
Interfaces	2 × RJ-45 · 2 salidas de relé · salida para baliza LED externa · aprovisionamiento TR-069

ELECTRÓNICA Y ALIMENTACIÓN

Los terminales de la gama de túnel se alimentan de la red de servicios auxiliares del propio túnel y se comunican por su fibra óptica. La electrónica es única: las opciones celular, dual y satelital de la gama de carretera carecen de sentido bajo tierra, por lo que la referencia de producto no lleva sufijo de electrónica.

Opción de electrónica	VoIP sobre fibra — única opción de la gama de túnel
Composición	Tarjeta MIOSPHONE V2 y platina de interfaz al usuario (altavoz, micrófono, pulsador de llamada y LED de estado)
Enlace de comunicación	Fibra óptica monomodo del túnel, en anillo de cuatro hilos
Redundancia de anillo	Función ERPS conforme a ITU-T G.8032: restablecimiento en menos de 50 ms ante el corte de un tramo
Alimentación	Red de servicios auxiliares del túnel en 110 V AC, con fuente de 24 V DC integrada en el tablero
Consumo del tablero	Tarjeta de 3 W en reposo; consumo del conjunto según la configuración del proyecto
Continuidad de servicio	Apoyada en el respaldo de los servicios auxiliares del túnel (planta de emergencia y SAI del concesionario)

INTERFAZ DE USUARIO Y OPCIONES

- Altavoz weatherproof IP65 de 20 W, en dúplex integral, con cancelación acústica de eco y reducción de ruido ambiental.
- Micrófono electret weatherproof IP65.
- Pulsador de llamada antivandálico y LED de estado independiente, que informa al usuario de la situación de su llamada.
- Comunicación en dúplex integral con el Centro de Control de Operaciones.
- Baliza SOS retroiluminada por LED (ACC-BAL): señal de información montada en voladizo sobre el hastial que marca la posición de la estación de emergencia e indica los equipos disponibles. Panel de 394 × 504 mm en lámina acrílica, marco de acero galvanizado, brazo orientable hasta 90° y altura total de 648,4 mm. Alimentación en 24 V DC. Descrita en la ficha FIC-GO-ACC-01.

SUPERVISIÓN — PLATAFORMA HORIZON

- Supervisión en tiempo real del estado de cada terminal: conectividad, registro SIP, calidad de enlace y alarmas.
- Atención de las llamadas de emergencia y registro de cada intervención en una ficha de auxilio numerada, exportable a PDF.
- Grabación de todas las conversaciones, asociadas a la llamada y a la ficha de auxilio.
- Mantenimiento remoto: prueba de audio en bucle, ajuste de volumen y reinicio de la tarjeta sin desplazamiento a campo.
- Tickets de mantenimiento trazables hasta la alarma de origen, bajo la regla «una alarma = un ticket».

Alarmas generadas: Botón bloqueado · fallo en la prueba de fonía · pérdida de registro SIP · puerta abierta.

Al alimentarse de los servicios auxiliares del túnel, el terminal no lleva campo fotovoltaico ni controlador MPPT: no incorpora telemetría energética.

Presencia en Colombia desde 2014 · Diseño, fabricación e integración de sistemas SOS de tecnología IP para túneles y carreteras · Plataforma de supervisión HORIZON de desarrollo propio.