

El Tranvía de Edimburgo facilita el acceso a minusválidos

Las unidades móviles del nuevo tranvía implantado en Edimburgo por CAF están constituidas por siete módulos articulados que se apoyan sobre tres bogies motores y un bogie remolque.

PAULA LÓPEZ

Se trata de una unidad que presenta cómodos asientos y seis maleteros distribuidos a lo largo de toda su longitud, con el fin de facilitar el transporte de equipaje, al conectar el centro de la ciudad con el Aeropuerto, Terminal Marítima y distintas estaciones de Ferrocarril y Autobús.

El diseño del tranvía ha estado orientado a facilitar su accesibilidad a los colectivos con discapacidades, según los requerimientos de RVAR. Entre los elementos de diseño que mejoran su accesibilidad podemos destacar:

- Contraste para la identificación de puertas de acceso.
- Aviso acústico de habilitación y cierre de puertas.
- Controles de apertura en hoja fácilmente accesibles, identificables al tacto, de color destacado e iluminados, operables con la palma de la mano.
- Ausencia de peldaños o rampas en toda superficie.
- Mínima distancia horizontal y vertical (en cualquier condición de carga) a la plataforma de acceso en paradas.
- Pavimento antideslizante, indicando claramente las zonas de vestíbulo.
- 8 plazas de asiento con distancias incrementadas para facilitar el acceso a personas de movilidad reducida.
- Pulsadores de petición de parada fácilmente operables, accesibles e identificables.
- Asideros que presentan contraste con todo su entorno, instalados en vestíbulos y frecuentes a lo largo de todo el vehículo.
- Diseño específico del módulo central que presenta 2 áreas para usuarios de sillas de ruedas, con espacio diáfano suficiente para su acceso, maniobra y giro 360°, respaldo flexible e intercomunicadores y pulsadores de parada dedicados.
- Paneles indicadores de destino, próxima parada y petición de parada visibles desde cualquier plaza sentada, con caracteres de amplio tamaño.

Este modelo de tranvía es, además, de piso bajo en todo el departamento de viajeros. De esta manera, se eliminan las barreras existentes para transitar a lo largo del tranvía y al mismo tiempo se consigue que la entrada y salida de viajeros desde plataformas -situadas a una altura similar a las de las aceras- sea muy cómodo.

Los equipos principales están dispues-

tos sobre la cubierta, el equipo de tracción está basado en tecnología de IGBT's y dotado de motores trifásicos y el de control del tren y de la tracción se realiza por microprocesadores.

Además, dispone de un equipo de aire acondicionado y calefacción en cabina independiente del de salón, un equipo de calefacción y ventilación para el recinto de viajeros y freno de servicio eléctrico, complementado por freno de fricción hidráulico en todos los bogies. Tiene un patín electromagnético en todos los bogies para uso en frenado de emergencia y ruedas elásticas, engrase de pestaña, enganche escamoteable tras el testero y deflector de obstáculos autorregulable.

Entre sus características resalta su equipo de anuncio automático de estaciones, indicadores de destino LED y megafonía interior/exterior, videovigi-

lancia, monitores en cabina para función retrovisor y pantallas TFT de video entretenimiento en sala, registrador de eventos a bordo (caja negra) e integra sistema de cuenta-pasajeros.

Características de los bogies

El tranvía dispone de tres bogies motores y un bogie remolque intermedio.

El bastidor es de chapa de acero soldado. Entre sus características se encuentra la suspensión primaria de resortes de acero-caucho, suspensión secundaria de muelles helicoidales y amortiguadores y el apoyo de caja sobre bogie se realiza directamente sobre los 4 resortes helicoidales de la suspensión secundaria.

Cada bogie tractor dispone de cuatro motores montados de forma longitudinal. Los motores y reductores están completamente suspendidos del bastidor de bogie

con interposición de elementos elásticos de caucho. La rodadura es independiente sin eje y ruedas elásticas, con un sistemas de arenado para mejora de adherencia y de engrase de pestaña para reducción de desgaste y ruido. El equipo de freno de fricción consta de un disco por rueda. El accionamiento del freno es hidráulico y en caso de emergencia se incorporan dos patines de freno electromagnético al carril en los todos los bogies. ■

PRESTACIONES

Tensión de alimentación	750 Vdc
Velocidad máxima de servicio	70 km/h
Potencia nominal	732 kW
Aceleración máxima	1.2 m/s ²
Deceleración freno de servicio	1.2 m/s ²
Deceleración freno de emergencia	2.8 m/s ²
Radio mínimo de curva	20 m



Unidad móvil del tranvía implantado en Edimburgo.