



ivantoCore Smart Communication Module

ivantoCore ist ein Kommunikationsmodul zur Nachrüstung von ÖV-Fahrzeugen und Haltestellen. Das Smart Communication Module ivantoCore wurde mit Blick auf die Barrierefreiheit im ÖPNV initial für die Interaktion mit dem Fahrzeug via Bluetooth konzipiert.

ivantoCore bietet verschiedene Möglichkeiten eine Internet Verbindung bereit zu stellen (LTE, WLAN Access, Ethernet). Dies ermöglicht zahlreiche Dienste wie Passagier W-LAN, Datenentsorgung, Modulvernetzung und Fernzugriff.

Dienste:

- Fahrzeug-Interaktion für den Fahrgast (Basispaket)
 - Fahrzeug Radar – Fahrzeuge werden von der App identifiziert und angesagt
 - Auslösen des Haltewunsches und weiterer Signale über die App
 - Anforderung eines akustischen Tür-Finde-Signals
- Wireless Communication (Basispaket)
 - WLAN Connect - Datenentsorgung auf dem Betriebshof
 - WLAN Access Point - Fahrgast-WLAN für den Internetzugang
 - LAN Access Point – Ethernet-Verbindung zum Internet für Fahrzeugkomponenten
- Datenbasierte Cloud Services (optional)
 - Live-Tracking von Fahrzeugen mit GPS-Positionierung für RBL/ITCS light
 - BiBo (Be-In/Be-Out) Daten - Verifizierte Fahrgast-Reisedaten für mobiles Ticketing und mehr
 - Autonome Fahrgastzählung über WLAN Scan für Planungszwecke und Controlling
 - ECO Driving - Fahrstil-Analyse für mehr Sicherheit und Kostenreduzierung
 - Flottenübergreifende Bereitstellung von Fahrzeug-Daten per FMS

Das ivantoCore Modul sendet Informationen vom Bordrechner im Bluetooth Smart Advertising Modus an Smartphones und an intelligente Haltestellen. Gleichzeitig kann der Fahrgast via Smartphone App das ÖV-Fahrzeug fernbedienen (z. B. Haltewunsch, Anforderung der Einstiegshilfe, Anforderung eines Tür-Finde-Signaltons).

Für das Fahrzeug-Management bietet ivantoCore Zugang zur FMS-Schnittstelle und kann die dort verfügbaren Daten für betriebliche Abläufe bereitstellen.

Hardware:

- Computer on Module (Cortex A5 500MHz, M4 167 MHz)
- 2x Bluetooth® 4.0 Module und IBIS Decoder
- 2x WLAN Module, Ethernet und USB-Hub
- GPS, Temperatur- und Beschleunigungssensor
- 5x Signaleingänge (z.B. Türzustand erkennen)
- 5x Relais-Ausgänge (z.B. für Haltewunsch)
- Flotten-Management-Schnittstelle zum CAN-Bus des Fahrzeugs
- Lautsprecher Ausgang mit Verstärker (20W, Stereo) und Mikrofoneingang
- Remote over-the-air Firmware Updates und kontinuierliche Funktionskontrolle (keep-alive signal)
- Mobilfunk-Modul (LTE/UMTS/GSM mit u.FL Anschluss (optional))
- Lautsprecher für das Tür-Finde-Signal (optional)
- Abmessungen B x H x T (in mm): 220 x 220 x 50,5