

Billien OBU 5051

Hybridní palubní jednotka pro elektronický výběr mýtného



Billien OBU 5051

Představení Billien OBU 5051

Billien OBU 5051 je hybridní palubní jednotka pro elektronické systémy pro výběr mýtného bez zastavování vozidel (systémy bez mýtnic). Využívá satelitní technologie pro zjišťování polohy (GNSS: GPS, GLONASS a GALILEO) a přenos dat přes mobilní síť GSM technologií GPRS. V závislosti na konfiguraci interní aplikace je podporována práce v režimu tenkého nebo tlustého (chytrého) klienta.

Dále Billien OBU 5051 podporuje technologii mikrovlnné komunikace DSRC, která je kromě kontroly plnění mýtné povinnosti využívána jako hlavní technologie v elektronických systémech pro výběr mýtného založených na mikrovlnné technologii (systémy s mýtnými bránami).

Kombinace všech tří výše uvedených technologií umožňuje nasazení palubní jednotky Billien OBU 5051 v rámci Evropské služby elektronického mýtného (EETS).

Palubní jednotka Billien OBU 5051 je navržena tak, aby nabízela snadné ovládání, efektivitu, trvanlivost a odolnost a vynikající přizpůsobení pracovišti řidiče. Instalace do

kabiny vozidla je jednoduchá, nevyžaduje žádné nářadí a může jí provést řidič vozidla podle jednoduchého návodu.

Provedení palubní jednotky Billien OBU 5051 zaručuje dlouhodobý provoz bez potřeby údržby nebo návštěvy zákaznických míst. Vnitřní aplikace i konfigurační data jsou aktualizována dálkově prostřednictvím mobilní sítě.

Elektronický výběr mýtného se vyznačuje vysokými nároky na výkon, přesnost a spolehlivost palubních jednotek. Vlastnosti Billien OBU 5051 umožňují splnění i těch nejpřísnějších požadavků, včetně soustavného sledování technického stavu, detekce narušení integrity, nezávislé činnosti při napájení vestavěným záložním akumulátorem, šifrovaného vnitřního úložiště pro citlivá data, šifrované komunikace s datovým centrem a dalších.

Klíčové vlastnosti

- Perfektní přizpůsobení interiéru kabiny vozidla
- Instalace palubní jednotky:
 - Řidičem (instalace na přední sklo pomocí přísavek, napájení přes zásuvku cigaretového zapalovače)

- V odborném servisu (trvalé přichycení na čelní sklo pomocí suchých zipů, připojení k napájecí soustavě vozidla)
- Volitelná možnost barevného provedení podle volby zákazníka a umístění jeho loga na přední kryt
- Příjemné uživatelské rozhraní
 - Velká tlačítka pro pohodlnou obsluhu
 - Srozumitelné kontrolky (5 symbolů a hlavní kontrolka stavu) (tvar symbolů může být při výrobě upraven)
 - Optická a akustická indikace stavů
 - Vyčerpání předplaceného mýtného
 - Blokování palubní jednotky
 - Problémy s komunikací nebo určením polohy
 - NFC rozšíření
- Pokročilá interní aplikace
 - Správa palubní jednotky, monitoring, sběr polohových dat, rozpoznání mýtných úseků, dálková aktualizace, diagnostické funkce
 - Šifrování a ověřování datové komunikace
 - Transportní režim pro přepravu palubní jednotky z obchodního místa k vozidlu bez výběru mýtného
 - Možnost podpory doplňkových služeb s přidanou hodnotou
- Interoperabilní technologie GNSS, GSM, DSRC
 - Integrované antény
 - DSRC aplikace pro výběr mýtného a kontrolu
- Detekce pohybu tříosým akcelerometrem
- Detekce neoprávněného otevření
- Vestavěný akumulátor pro překlenutí doby odpojení vnějšího napájení
- Bezpečná a spolehlivá dálková správa a aktualizace přes mobilní síť
 - Dálková personalizace palubní jednotky bez potřeby speciálního programovacího zařízení



Detailní pohled na kontrolky

- GPS, GLONASS a GALILEO
- Příjem až 72 radiových kanálů, citlivost -167 dBm
- Podpora SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS) a Assisted GPS
- Volitelná podpora inerciálního určování polohy
- Modul GSM
 - Quad-band: 850/900/1800/1900 MHz
 - GPRS class 12, CS1-CS4 - až 85.6 kbit/s (v obou směrech)
- Modul DSRC
 - CENTC278 a ETSI 200 674-1 (5.8 GHz)
 - Aplikace: EN15509, CCC, PISTA, TIS, AVI, VIA, Slovakia, CARDME, AutoPASS, LAC a další (konfigurovatelná množina)
- Bezpečnost
 - Autentizace a podepisování: ECC, RSA
 - Šifrování: 3DES and AES, Hash: SHA
 - Zabezpečené úložiště klíčů
- Certifikáty
 - CE, E8, IP 54 (IEC 60529), ISO 16750

Technické parametry

- Napájení
 - 8 to 32 V stejnosměrných (nominálně 12 nebo 24 V) ze zásuvky cigaretového zapalovače nebo přímo z napájecí soustavy vozidla
 - Vestavěný akumulátor pro zajištění až 6 hodin plného provozu nebo 30 dnů provozu v mikrovlnném režimu
- Modul satelitního určování polohy (GNSS)

Fyzické parametry

- Teplota
 - skladování: -40 °C to +85 °C, provoz: -40 °C to +85 °C
- Tělo palubní jednotky
 - vnější rozměry: 145 x 92 x 40 mm
 - hmotnost: 290 g (bez držáku a kabelu)
- Barva: tmavě šedá