

EPC 4.0C6

EPC 4.0C6 - Řídící jednotka informačního systému řady EPIS 4.0x



Obecné vlastnosti

Typ řídicí jednotky palubního počítače EPIS – typ EPC 4.0Cx, který je určen pro řešení vozidel. Oproti předchozím typům EPIS 4.0A a EPIS 4.0B je až 10x výkonnější a oproti prvnímu typu EPIS 4.0 dokonce až 100x výkonnější. Je založen na nových typech procesorů od firmy Intel.

Základní výhody řešení jednotek EPC 4.0Cx oproti starším verzím:

- stálá koncepce řešení – bez změny napojení na vozidle může nahradit EPC 4.0Cx i původní jednotku EPC 4.0 z roku 2009 a to dokonce se stejnou aplikací na počítači (pokud bude 32 bitová, nově i 64 bitová). Zapojení konektorů přírodních vodičů je stále shodné a vnitřně stabilní a to včetně připojení dotykového LCD terminálu řidiče EPT 4.xx (pouze se přemontuje držák počítače a to se stejnými otvory pro jeho uchycení).
- shodné rozměry jako předchozí typy EPC 4.0A a EPC 4.0B – v tomto případě stačí pouze zaměnit (jsou použity shodné konektory a jejich rozložení).
- standardní řešení palubního počítače bez ventilátorů a bez nutnosti okolního proudícího vzduchu (jsou počítače, které vyžadují vnější ventilátory pro ochlazování krytu). Jsou průmyslové počítače, které okolní proudění vyžadují zejména v uzavřených prostorech.
- možnost použít i 4 jádrové procesory s až 10 násobným výkonem oproti stávajícím typům EPC 4.0A a EPC 4.0B, rychlé paměti RAM až 4 GB – typ DDR3. Tento výkon je nutný pro řešení rychlých datových přenosů (přenos požadovaných logů, zpracování videa, ...)
- dostatečný výkon pro zpracování více jak 10 kamerových toků včetně šifrování – umožňuje i videohovory na dispečink včetně zabezpečených záznamů z kamer. Palubní počítač tak může ve vybraných řešeních nahrazovat kamerový systém včetně splnění požadavků UOUU (Úřad na ochranu osobních údajů).
- možnost připojení kamer – čelní kamery, kamera couvání či pro natrolejování. Aby bylo možno zpracovávat obraz v reálném čase (zpoždění obrazu 100-200 ms), vyžaduje zpracování datových toků až 25 MBit/s, což výrazně zatěžuje vozidlové datové síť ethernet 100 Mbit/s.

- použití interního SSD disku bez nutnosti použití výrazně pomalejších SD karet (mají rychlost do 250 Mbit/s). SSD disky jsou spolehlivější řešení. Toto řešení výrazně zkracuje rychlost náběhu palubního počítače do 40 sekund při zachování plného operačního systému. To má posléze výhodu v použití různých SW v palubním počítači bez nutnosti měnit operační systém.
- nová moderní rozhraní: - 1GB ethernet a USB dle normy 3.0 (umožní rychlé nouzové vyčítání dat z palubního počítače) – opětovně jsou určeny pro rychlé přesuny dat.
- jednotné rozhraní pro různé typy radiostanic – analogové (např. TAIT), digitální DMR nebo TETRA a to včetně možnosti integrace měniče 24V/12V. Nově je tak možno k palubnímu počítači připojit běžně používané radiostanice v ČR a to včetně rozhraní na radiostanice TETRA.
- úplná příprava pro odbavení u řidiče – nové rozhraní pro pasivní validátor EPP 5.0 – tj. na jednotku pro přímé odbavení u řidiče spojené s prodejem lístků (obsahuje tiskárnu), čtečkou bankovních a nebankovních karet, čtečkou QR kódů. Palubní počítač poté v sobě obsahuje databázi transakcí prodeje lístků.
- grafický výstup s výkonným grafickým čipem Intel GEN 7.
- Buzení na vyžádání – palubní počítač obsahuje nízkopříkonovou radiovou komunikaci, která zajišťuje v pravidelných intervalech dotaz na server ohledně aktuálnosti dat (obvykle v řádu minut). Jednotka se sama v definovaných časech vzbudí a zašle dotaz na stav aktuálnosti svých dat (obvykle po několika hodinách).
- integrovaná napájecí jednotka – další předchozí vlastnosti známých typů palubních počítačů.

Parametry palubního počítače EPIS 4.0C6	
Procesor jednotky	Intel Atom řada E3845 čtyřjádrový
Paměti řídicího počítače	Uložiště SSD disk – 32 GB (jiná velikost na vyžádání) Paměť RAM – 2 GB, DDR 3
Rozhraní palubního počítače:	2x Ethernet – z toho 1x Gbit/s., 1x 100 Mbit./s DVI - rozhraní LVDS včetně napájení pro terminál EPT 4.08 GNSS – technologie SIRF STAR IV – přesnost cca 2,5 m (GPS a GLONAS) USB - 1 × USB 3.0; 3 × USB 2.0 RDST - konektor připojení radiostanice s řídicím rozhraním RS 485 - 2x standardní, 1x izolovaná, 1x přepínaná s RS 232 IBIS - standard se schopností funkce do 19,2 kbit/s HS, PS, FS, RS, CS - napájecí výstupy inf. systémů vozidla – 5 A až 30 A I/O - konektor jednobitových vstupů a výstupů včetně izolovaných Konektor sběrnic - IBIS, RS 485, analogové vstupy a výstupy
Napájení	+24V / vstupní proud až 41 A (směřuje do spínaných výstupů)
Vnitřní spotřeba řídicí jednotky	do 10 W při běžném provozu
Vnější rozměry (Š × V × H)	231 × 64 × 115 mm
Provozní teplota	od -20°C do +70°C (teplota okolí od -25°C do +70°C)

Mechanické rozměry

