

UPC-V312-D525 – bezwentylatorowy komputer panelowy o dużej odporności na czynniki środowiskowe

Praca w zmiennych warunkach otoczenia, aplikacjach mobilnych narażających urządzenie na wstrząsy, a także częściowy wpływ warunków atmosferycznych stwarza konieczność zastosowania systemów komputerowych o specjalnej konstrukcji.



Zdecydowana większość przemysłowych komputerów panelowych pracuje stacjonarnie wewnątrz budynków, a panujące tam warunki są stosunkowo niezmiennie, a w każdym razie w dużym zakresie przewidywalne. Nowy komputer panelowy UPC-V312-D525 produkcji IEI Technology Corporation powstał z myślą o stosowaniu w aplikacjach narażonych na niekorzystne czynniki środowiskowe. Podstawową cechą tego rozwiązania jest całkowita szczelność – nowy komputer UPC ma stopień ochrony IP65, co czyni go odpornym na strumienie wody płynące z dowolnego kierunku, charakteryzuje się także całkowitą pyłoszczelnością. Bardzo szeroki zakres temperatury pracy – od -20°C do 60°C , przy wilgotności powietrza od 5% do 90% oraz odporność na wstrząsy o sile do 3G i wibracje (MI-STD-810F 514.5C-2) pozwalają na pracę urządzenia w pojazdach różnego typu (np. jako terminal wózka widłowego). Matryca 12-calowa, podświetlana diodami LED, osiąga jasność 600 cd/m^2 , co znacznie ułatwia odczytywanie informacji w warunkach intensywnego oświetlenia. Zaimplementowany czujnik natężenia światła umożliwia automatyczne dostosowywanie jasności obrazu do panujących warunków.

Obudowa komputera wykonana jest z aluminium, co czyni ją lekką i odporną mechanicznie. Na froncie obudowy producent umieścił 10 programowalnych przycisków funkcyjnych, a pod nimi podświetlane diodami wskaźniki stanu pracy, co znacznie zwiększa funkcjonalność urządzenia.

Wewnątrz bezwentylatorowej konstrukcji pracuje dwurdzeniowy procesor Intel Atom D525, taktowany z częstotliwością 1,8 GHz, oraz towarzyszący mu chipset Intel ICH8M. System wyposażony jest w zainstalowany na płycie moduł 1 GB RAM DDR3. Do dyspozycji użytkownika oddano szereg niezbędnych interfejsów, z których wymienić można RS-232, RS-422/485, RJ-45, VGA czy $4 \times$ USB. Jest także izolowana magistrala CAN, niezwykle istotna w aplikacjach samochodowych. Za przewodową komunikację sieciową odpowiada kontroler Realtek RTL8111E PCIe GbE z funkcją ASF2.0. Bardziej rozbudowane są możliwości komunikacji bezprzewodowej. Prócz standardowego dwuzakresowego modułu IEEE 802.11a/b/g/n 3×3 MIMO opcjonalnie można rozbudować komputer o moduł Bluetooth, GPS oraz modem GSM 3,75 G HSUPA, a także czytnik RFID (EM lub

Mifire). Dostępna jest także wbudowana kamera internetowa o rozdzielczości 1,3 Mpx oraz mikrofon. Komputer opcjonalnie można wyposażyć w 4-kanalową kartę przechwytyjącą materiał audio/video. Opcja ta jest bardzo praktyczna w przypadku, gdy istnieje konieczność monitorowania strefy dookoła pojazdu czy maszyny budowlanej.

Z konieczności zachowania odporności na wstrząsy w komputerze UPC-V312-D525 nie można zainstalować mechanicznego dysku twardego 2,5" – system może być osadzony na przemysłowej karcie CF lub na opcjonalnym module MiniDOM. Na obudowie komputera można znaleźć również przełącznik trybu zasilania AT/ATX – umożliwia to start systemu w momencie pojawienia się napięcia zasilania. Sam system zasilania jest redundantny i może czerpać energię z dołączonego do zestawu zasilacza sieciowego o napięciu wyjściowym 19 V lub innego źródła napięcia stałego od 9 V do 36 V.

JM ELEKTRONIK Sp. z o.o.
ul. Karolinki 58, 44-100 Gliwice
tel. 32 339 69 00, fax 32 339 69 09
jm@jm.pl, www.jm.pl

PPC-5152-D525 – pierwszy przedstawiciel nowej serii bezwentylatorowych panelowych komputerów przemysłowych PPC

Komputery panelowe są jedną z głównych linii produktowych firmy IEL Technology Corp. Produkty te regularnie ewoluują nadążając za trendami rynkowymi.



Na szczególną uwagę zasługuje kolejna generacja panelowych komputerów przemysłowych serii PPC, której pierwszym przedstawicielem jest model PPC-5152-D525.

W porównaniu do poprzednika, różnice są ogromne. Pierwszą istotną zmianą jest odmienna konstrukcja obudowy. Podobnie jak w poprzednich wersjach jest wykonana z aluminium, jednak dzięki wyprowadzonemu na front diodowemu wskaźnikowi i portowi USB jest bardziej funkcjonalna. Diodowy wskaźnik przedstawia m.in. informacje o wybranym trybie zasilania, pracy twardego dysku i sieci Wi-Fi, a także o wykorzystaniu portów LAN i SFP. Na wskaźniku znajduje się także ikona sygnalizująca zbyt wysoką temperaturę systemu. Warto wspomnieć o tym, że w nowym modelu ekran i obudowa frontu stanowią jedną płaszczyznę, co eliminuje gromadzenie się wody, pyłów i wszelkich zanieczyszczeń, a także ułatwia czyszczenie. Komputer ma od frontu stopień ochrony IP64.

Nowością w linii komputerów PPC jest obecność wbudowanej kamery internetowej, rejestrującej obraz z maksymalną rozdzielczością 1,3 Mpx oraz z automatyczną regulacją ostrości, ekspozycji i balansu bieli. W panel czołowy wbudowano także sensor odpowiadający

za automatyczną regulację jasności ekranu w zależności od natężenia oświetlenia. Uzupełnienie stanowi pilot zdalnego sterowania.

Nowa jest także sama matryca (o rozdzielczości 1024 × 768), która podświetlana jest już diodami LED. Pozwoliło to uzyskać wyższą jasność świecenia na poziomie 400 cd/m² przy jednoczesnym zmniejszeniu poboru prądu.

Nowe rozwiązania zastosowano także wewnątrz komputera. Sercem PPC-5152-D525 jest dwurdzeniowy procesor Intel Atom D525, taktowany z częstotliwością 1,8 GHz, wspomagany przez chipset ICH8M i maksymalnie 4 GB pamięci RAM DDR3. Niezwykle istotną cechą jest zastosowanie chłodzenia pasywnego, co istotnie chroni komputer przed wpływem zanieczyszczeń, kurzem oraz wstrząsami. Przewidziano instalację trzech typów nośników danych: kieszeń na 2,5" dysk twardy z interfejsem SATA, złącze karty CF typ II oraz złącze na dysk SSD SATA Slim(!). Użytkownik ma możliwość rozbudowania funkcjonalności komputera. Umożliwia to jeden z dwóch adapterów PCI/PCle do wyboru – z dwoma portami PCI lub z jednym PCI i jednym PCle.

Zestawienie wprowadzonych interfejsów jest imponujące. Oprócz

standardowych 2 × RS-232, programowalnego RS-232/422/485, 2 × USB 2.0, VGA czy Audio (line-out, mic) producent wyposażył komputer w 2 × RS-422/485 w postaci gniazd RJ-45, co umożliwi zdalną obsługę przez Ethernet. Sprawną komunikację sieciową zapewnia podwójny gigabitowy Combo LAN obsługujący po 2 porty RJ-45 i światłowodowe SFP(!). Ponadto są 2 porty USB 3.0 oraz zewnętrzny przełącznik sposobu zasilania AT/ATX. Opcjonalnie dostępna jest 4-kanalowa karta rejestrująca materiał audio i video oraz moduł Wi-Fi.

Zastosowanie nowej matrycy oraz energooszczędnych komponentów pozwoliło rozszerzyć zakres temperatury pracy, który teraz mieści się w przedziale od -20 °C do 50 °C. PPC-5152-D525. System bez kart rozszerzeń pobiera zaledwie 50 W. Komputer dedykowany jest do aplikacji przemysłowych. Konstrukcja jest odporna na wibracje, o czym świadczy pomyślne przejście testu MIL-STD-810F 514.5C-2, jak również znosi wstrząsy o sile 3G.

JM ELEKTRONIK Sp. z o.o.
ul. Karolinki 58, 44-100 Gliwice
tel. 32 339 69 00, fax 32 339 69 09
jm@jm.pl, www.jm.pl