

Odolné panelové počítače DC19 a DC20 pro interaktivní aplikace v drážní dopravě

Švýcarská společnost duagon AG je dodavatelem komunikační, výpočetní a řídicí techniky, jakož i služeb konstruování a vývoje zařízení pro kritické aplikace a automatizaci v drážní dopravě, v lékařství a v infrastruktuře.

Společnost nyní představuje nové panelové počítače DC19 a DC20. Na rozdíl od svých předchůdců obsahují procesory Intel Atom řady E3900 a k dispozici je široká nabídka napájecích jednotek. Počítače určené jako rozhraní člověk–stroj (HMI) nevyžadují údržbu a jsou navrženy pro náročné úlohy v drážní dopravě. Rozsah pracovních teplot je -25 až $+70$ °C a lze je přizpůsobit pro všechny typy aplikací v různých druzích vlaků.

Protože prostředí drážní dopravy je obvykle drsné a náročné, počítače musí být robustní a odolné proti nárazu. To platí také pro multifunkční panelové počítače v kabině strojvedoucího, ať jde o tramvaje, příměstské vlaky, rychlíky, nebo těžké nákladní vlaky. Tyto panelové počítače mohou být také součástí systému nadřazeného řízení vlaků (TCMS), poskytovat strojvedoucímu informace o trase nebo zobrazovat kamerové záběry z interiéru vlaku.

Oba typy panelových počítačů, DC20 s 12,1" a DC19 s 10,4" úhlopříčkou, mají robustní nárazuvzdorný displej XGA TFT

LCD s LED podsvícením a volitelně s dotykovou obrazovkou. Vzhledem k velkému rozlišení a optimalizované použitelnosti displejů jsou dobře použitelné i pro CCTV.



Obr. 1. Odolné panelové počítače DC19 a DC20 najdou uplatnění v drážní dopravě

Protože prostor v kabině strojvedoucího je omezený, mají počítače DC19 a DC20 velmi plochý tvar. Počítače mají robustní pouzdro s čelním panelem s krytím IP65. Napájení může být 24 až 110 V DC, jak je běžné v drážní dopravě. Jejich interní napájecí zdroj vyhovuje EN 50155 (*Drážní zařízení – Elektronická zařízení drážních vozidel*), třída S2. Elektronické komponenty jsou připájené tak, aby odolávaly nárazům a vibracím, a proti vlhkosti jsou chráněné polymerovým lakem. Počítače jsou vybaveny konektory M12.

Ve shodě s požadavky norem mají oba panelové počítače rozsah pracovních teplot -25 až $+70$ °C ($+85$ °C po dobu 10 min). Vystačí si s pasivním chlazením a bez ventilátoru.

Počítače DC19 a DC20 jsou vybaveny procesory Intel Atom řady E3900 s taktovací frekvencí až 1,6 GHz a jsou vybaveny až 8 GB RAM s opravou chyb ECC a připájenou pamětí eMMC (*embedded Multi Media Card*) o kapacitě 32 GB. Standardní rozhraní zahrnují dva gigabitové ethernetové porty, jeden CAN, jeden audio, dva digitální I/O a RS-232/422/485, které jsou vyvedeny na konektorech M12 na zadní straně PC. Kromě toho jsou k dispozici dvě rozhraní PCI Express Mini Card pro moduly bezdrátové komunikace, např. pro mobilní síť 4G nebo družicové navigační systémy GNSS (*Global Navigation Satellite System*). V zadní části panelu jsou přístupné dva sloty pro karty micro-SIM.

Více informací zájemci najdou na stránkách www.duagon.com.

[Tisková zpráva duagon AG, červenec 2021.]

(Bk)

krátké zprávy

► Stanovisko společnosti Eaton k vyjádření Evropské komise v oblasti regulace infrastruktury pro elektromobily

Evropská unie dlouhodobě podporuje využívání osobních elektromobilů na úkor automobilů se spalovacími motory. K tomu, aby byl přechod na elektrický pohon vůbec technicky možný a měl smysl, je třeba vytvořit také novou infrastrukturu. Ta by měla umožňovat i obousměrné nabíjení elektromobilů. Technika V2G, *Vehicle To Grid*, dovolí elektromobil využít jako zásobárnu energie: v době, kdy automobil stojí, je nabitý a je připojen k nabíjecí stanici, může vlastník povolit podle potřeby a podle svých plánů cestování odčerpat část uložené energie, např. 10 %, do sítě. Při předpokládaném

velkém počtu elektromobilů to může být výrazný stabilizující prvek umožňující vyhnout se výpadkům rozvodné sítě způsobeným nestabilními zdroji: větrnými a fotovoltaickými elektrárnami.

Evropská komise 14. července 2021 přijala soubor návrhů, které uzpůsobí politiky EU v oblasti klimatu, energetiky, dopravy a zdanění tak, aby se mohly podílet na snižování emisí skleníkových plynů do roku 2030 alespoň o 55 % oproti roku 1990. Návrhy se rovněž týkají regulace infrastruktury pro elektromobilitu.

Luboš Revilák, vedoucí oddělení product managementu a marketingu firmy Eaton Electrical Sector pro ČR a SR, k tomu uvedl: „Podaří-li se vybudování a široké uplatnění infrastruktury pro obousměrné nabíjení elektromobilů, povede to k poklesu jejich pořizovací ceny a ke snížení nákladů na posílení sítě. Důvodem je odstranění momentů maximálního zatížení sítě. Společnost Eaton proto oceňuje

návrh Evropské unie k regulaci infrastruktury alternativních pohonných hmot, který požaduje, aby všechny systémy nabíjení umožňovaly využití přebytečné energie z elektromobilů v budovách nebo sítích. Aby takový systém mohl skutečně fungovat a poskytovat své výhody, je potřeba, aby bylo obousměrné nabíjení možné všude, kde se automobily parkují na delší dobu – tam, kde lidé žijí, pracují a tráví volný čas. To znamená, že relevantní nařízení Evropské unie, jako směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD), musí požadovat zřízení potřebné infrastruktury, která bude podporovat obousměrné nabíjení v nových i stávajících budovách. Je také nezbytné, aby majitelé automobilů a budov byli odpovídajícím způsobem odměněni za služby, které vytvořením otevřených a flexibilních trhů v Evropě poskytnou provozovatelům sítě. Zavádění elektrifikace dopravy se v Evropě zrychluje a s ním poroste i potřeba zavedení těchto trhů.“ (ed)