

Počítačová rozhraní IXXAT nyní podporují CAN FD

Moduly počítačových rozhraní IXXAT pro CAN a CAN FD jsou typicky používána pro řízení, dohled, analýzu nebo konfiguraci komunikační sítě. Firma HMS nyní představuje IXXAT USB-to-CAN FD – novou verzi modulu počítačového rozhraní se vstupem USB, ideální pro analýzu komunikace a konfiguraci na mobilních zařízeních. Brzy se podpora rozšíří o další rozhraní, např. o verzi IXXAT CAN FD pro Mini PCIe, PCIe 104, XMC a PMC, která se právě vyvíjí (CAN FD na PCIe je už podporováno současnými moduly IXXAT CAN-IB 500/PCIe a CAN-IB 600/PCIe).

Díky široké škále formátů lze rozhraní IXXAT CAN FD snadno přizpůsobit různým úlohám. Podle verze mají rozhraní CAN FD až dva kanály CAN FD a až čtyři kanály CAN. Zákazníci si mohou zvolit galvanické oddělení nebo přidat další dostupná rozhraní, např. pro síť LIN. Všechna rozhraní CAN FD jsou dodávána se sadou ovladačů zdarma – VCI pro Windows i ECI pro Linux a operační systémy reálného času (VxWorks a RTX pro CAN FD a CAN, INtime a QNX pro CAN). Sady ovladačů podporují všechna počítačová rozhraní IXXAT jednotným programovacím prostředím. Díky tomu mohou uživatelé sběrnice CAN snadno změnit typ karty bez změny uživatelské aplikace.

(ed)

dustrial Networks. Tato komunikační brána umožňuje baterie připojit k počítačovým systémům. Společnost Super B se spolehla na hardware od nizozemské firmy Twincomm, která pro ni vyvinula dohledový systém, jenž jako součást BMS monitoruje distribuci elektřiny uvnitř akumulátorové baterie a varuje před podpětím nebo přepětím na jednotlivých akumulátorových článcích, stejně jako před překročením limitních hodnot proudu nebo teploty. Kromě rozhraní IXXAT USB-to-CAN používá Twincomm také softwarový protokol IXXAT jako základ operačního systému svého dohledového elektronického modulu.

Systém správy baterie BMS od firmy Super B má převratnou funkci dovolující přizpůsobit vyrovnaní napětí mezi články baterie podle nabíjecího a vybíjecího proudu a vyrovnat napětí mezi celými bateriemi zapojenými do série, jestliže spolu komunikují prostřednictvím CAN. Systém je používán

také k dohledu nad stavem baterie, výpočtu sekundárních dat, ochraně baterie a monitorování okolních podmínek. Informace a alarmy jsou přenášeny rozhraním CAN a mohou být zobrazovány na PC. Systém umožňuje zamezit přepětí, podpětí, hlubokému vybití, přebíání a přehřátí článků a zaznamenává kompletní historii provozu baterie.

K dispozici je navíc softwarový nástroj *bootloader*, poskytující možnost aktualizovat firmwaru multiprocesorového systému instalovaného v baterii na dálku. S výhodou se používají softwarové stacky protokolu IXXAT, protože umožňují velmi rychlé obnovení spojení. Baterie jsou totiž v provozu neustále, zatímco sběrnice CAN jen podle potřeby. Proto je důležité, aby doba obnovení spojení byla co nejkratší.

Technici společnosti Super B jako specialisté na pokročilou elektroniku měli vysoké požadavky. Byli velmi spokojeni s tím, jak jim je odborníci z firem Twincomm a HMS

pomohli uspokojit. „Máme velmi zkušené programátory našich elektronických systémů, ale potřebovali jsme pomoci s implementací protokolu CANopen,“ řekl M. H. Doornekamp, ředitel firmy Super-B. „Společnost Twincomm odvedla při implementaci systému opravdu velmi dobrou práci a komunikační brána IXXAT USB-to-CAN pracuje opravdu skvěle. Podpora ze strany firem Twincomm a HMS byla rychlá a účinná, což pro nás bylo velmi důležité.“

Yvan Rudzinski, HMS (yvru@hms.se)
Překlad a úprava: redakce

Akumulátory LiFePO₄

Akumulátory s elektrodou z fosforečnanu lithno-železnatého LiFePO₄ jsou variantou lithio-iontových akumulátorů (Li-ion). LiFePO₄ objevil a pro katodu lithiových akumulátorů poprvé použil John Goodenough z výzkumné skupiny na Texaské univerzitě v USA v roce 1996. Ačkoliv konstrukce byla spojena s mnoha problémy, materiál vzbudil pozornost zejména nízkou výrobní cenou. Později se objevily další přednosti, především velká tepelná a chemická odolnost materiálu. Hustota energie je sice nižší než u běžných akumulátorů s katodou z LiCoO₂, ale v průběhu životnosti klesá pomaleji, takže se kapacity postupně vyrovnají.

Akumulátory LiFePO₄ se používají obzvláště v průmyslu, jako trakční baterie nebo k ukládání elektřiny v ostrovních fotovoltaických nebo větrných napájecích soustavách.

(Bk)

► Světový kongres IMEKO bude v září v Belfastu

Mezinárodní sdružení pro měření IMEKO oznámilo, že registrace na XXII. světový kongres IMEKO, který se bude konat 3. až 6. září 2018 v Belfastu v Severním Irsku, je již otevřena. Pořadatelé očekávají přibližně 700 návštěvníků a nabídnou jim špičkový odborný i společenský program.

Plenární přednášky přednesou významní vědci a odborníci z celého světa. Budou mezi nimi:

- prof. Klaus von Klitzing, německý fyzik, laureát Nobelovy ceny, známý objevem

celočíslného kvantového Hallova jevu, který se dlouhodobě zabývá chováním dvourozměrných elektronových systémů za nízké teploty a v silných magnetických polích,

- prof. William D. Phillips, americký fyzik, laureát Nobelovy ceny (společně s Stevenem Chuem a Claudem Cohen-Tannoudjim) za práce v oblasti laserového chlazení a záchytu atomů plynu pomocí laserového světla,
- Pete Loftus, vedoucí oddělení měřicí techniky společnosti Rolls-Royce, který se po celou svou profesní kariéru zabývá měřeními na proudových motorech a turbínách

a je aktivní např. v Mezinárodním ústavu plynových turbín při Americkém sdružení strojních inženýrů ASME nebo v Ústavu inženýrství a techniky NCSLI,

- dr. Martin J. T. Milton, současný ředitel Mezinárodního ústavu pro míry a váhy, který až do roku 2012 pracoval v Národní fyzikální laboratoři NPL Univerzity v Oxfordu a je odborníkem v oblasti analytických metod měření plynů a metrologie měření koncentrace znečišťujících látek v atmosféře.

Bližší informace zájemci najdou na <http://www.imeko2018.org/>.

(Bk)