



Obr. 2. Převodníky IPAQ C330 a R330 lze nastavovat pomocí konfigurační sady Icon-X a aplikace ConSoft nebo z chytrého telefonu prostřednictvím NFC

Modely EPC3008 a EPC3004 s až čtyřmi základními výstupy, komunikací Modbus 485 v základní výbavě a možností rozšíření o druhý analogový vstup, komunikaci Ether-

net a digitální IO jsou vyhovující i pro náročné úlohy, včetně např. regulace atmosféry při chemicko-tepelném zpracování.

Pro náročnější úlohy jsou určeny modulární dvousmyčkové regulátory řady 3500 a až trojsmyčkové 2704 nebo přístroj nanodac.

Eurotherm nanodac (obr. 3) je kombinací dvousmyčkového výkonného programovatelného regulátoru s konfigurovatelnou vnitřní strukturou a spolehlivého digitálního zapisovače, v základu se čtyřmi přesnými univerzálními vstupy rozšiřitelnými až na osm vstupů, možností virtuálních kanálů (zápis dat z matematických výpočtů, vnitřních hodnot regulátoru či komunikace), kombinací až pěti výstupů a komunikací Ethernet, která umožňuje přenos dat pomocí FTP, integrovaného webového serveru, a sdílení dat pomocí protokolů Modbus TCP, EtherNet/IP nebo BACnet.

K zobrazení a základní práci se zaznamenanými daty lze využít buď základní bezplatně dodávaný software Review, nebo novější software Eurotherm Data Reviewer. Ten je k dispozici v základní variantě Foundation či v roz-



Obr. 3. Eurotherm nanodac je kombinací dvousmyčkového výkonného programovatelného regulátoru s konfigurovatelnou vnitřní strukturou a spolehlivého digitálního zapisovače

šířené variantě Enterprise s architekturou klient-server.

### Dodávky ucelených systémů

Kromě dodávek jednotlivých zařízení nabízí E-THERM i dodávky celých systémů měření, regulace a automatizace nebo elektrotechnických systémů tzv. na klíč.

E-THERM vystaví dodávané produkty na veletrhu Amper 2022 v Brně v hale V ve stánku 1.07.

(E-THERM a. s.)

## ► Kurz prezentačních dovedností - Minutový řečník

Musí technici umět slovně prezentovat výsledky své práce? Ano. Ať už je to na interní poradě před několika kolegy, na obhajobě projektu před zákazníky, nebo na konferenci před desítkami neznámých lidí. Přestože se inženýři vyjadřují převážně písemně, nebo ještě raději čísly, schémata a výkresy, slovnímu projevu se zkrátka nevyhnou.

Kurz s názvem Minutový řečník upozorňuje účastníky na nejčastější chyby slovního projevu: např. používání parazitních slov, nevhodný postoj řečníka, nedostatek očního kontaktu a nepřiměřená gesta.

Počet účastníků kurzů je omezený na sedm, protože nejde o teoretickou přednášku, ale každý má možnost si své minutové vystoupení vyzkoušet a nechat lektora a ostatní účastníky, aby ho upozornili na jeho chyby a nedostatky, avšak i na zlepšení a pokroky.

Cílem totiž není jen poukázat na chyby v projevu, ale zejména zlepšit prezentační dovednosti a rovněž omezit stres z mluvení před lidmi. To jsou dvě věci, které často jdou ruku v ruce – cítí-li se řečník v pohodě, bývá také jeho projev lepší a pro posluchače srozumitelnější a příjemnější.

Během čtyřhodinového kurzu se posluchači naučí jen několik základních dovedností – ale už po čtyřech hodinách může být zlepšení projevu opravdu výrazné. Účastníci se o tom mohou přesvědčit sami – z kurzu si totiž odnesou také videozáznam jednotlivých cvičení. A na první kurz je navíc možné navazovat dalšími pokračujícími kurzy nebo individuálními konzultacemi.

Více informací zájemci najdou na <https://minutovyrecnik.cz/>. Kurzy jsou určené pro širokou veřejnost, ale je možné uspořádat i firemní kurzy pro zaměstnance, a to jak v českém, tak i v anglickém jazyce. (Bk)

## ► Kontejnery v praxi

Do informačních systémů, které se používají v průmyslových podnicích, pronikají čím dál více aplikace, které spolupracují s cloudovými úložišti. Ve většině případů jde o aplikace, které nejsou vyvíjené přímo pro konkrétní průmyslový technologický uzel nebo linku. Klasickými příklady mohou být bankovní aplikace, účetní aplikace apod. Naproti tomu mnoho provozních systémů může ukládat data v cloudu. Aplikace potom slouží k analýzám uložených dat a vizualizaci výsledků.

Po počátečních potížích spojených s objevováním možností a úskalí cloudu jsou v poslední době vytvářeny standardy pro zpracování jednotlivých částí řešení do podoby kon-

tejně. A právě možnostem provozu, správy, vývoje a řešení změn při užívání aplikací vytvářených pomocí kontejnerů byla věnována konference, kterou v únoru 2022 zorganizovala společnost Exponet.

Na konferenci zazněly přednášky od renomovaných společností – od přehledových, kde byly vysvětleny možnosti jednotné platformy pro provoz aplikací Kubernetes, která je v současné době považována za standard, přes přednášky věnující se provozním otázkám, jako je např. efektivní správa většího množství clusterů Kubernetes, po softwarově definovaný networking v datacentru a zálohování nebo monitorování aplikací v kontejnerovém prostředí. Zajímavé byly přednášky zaměřené na vývoj kontejnerových aplikací. Nedílnou součástí jsou služby, které konečnému zákazníkovi zajišťují např. efektivní ukládání a správu dat a bezpečnost provozu, prostředky pro zjednodušení vývoje nebo nástroje pro migraci mezi různými cloudy a řešeními on-premise. Ke kladně hodnoceným prezentacím patřily ty, které představovaly úspěšné realizace a osobní zkušenosti.

Konference byla hybridní, po dlouhé době bylo opět vidět plný sál zájemců o tuto tematiku a kvalifikované dotazy svědčily o aktuálnosti tématu. Za to určitě společnosti Exponet patří velký dík. Detailní informace jsou k dispozici na [www.exponet.cz](http://www.exponet.cz) nebo na [www.konference.cz](http://www.konference.cz). (ra)