

Předmětem dodávky je návrh a realizace pracovišť pro kalibraci přepočítávačů množství spotřebovaného plynu. Smyslem je navrhnout a uspořádat vybavení pracoviště tak, aby bylo možno snadno a efektivně testovat/kalibrovat přepočítávače všech současně užívaných typů s předpokladem bezproblémového začlenění případných nových typů do této podporované skupiny.

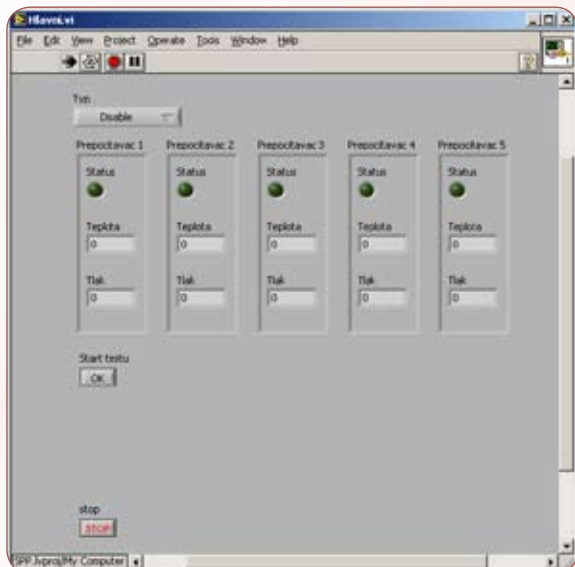
Řešení

Celé pracoviště je navrženo jako „testovací stoliče“ s vyčleněnými pozicemi pro jednotlivé kalibrované přepočítávače. Na pracovní prostor navazuje technologická část, která obsahuje jednoduchý pneumatický rozvod a hlavně veškerá potřebná elektrická rozhraní pro napojení na přepočítávače. Technologická část obsahuje také malou kalibrační pickou pro kalibraci teplotních čidel a jejich vstupů. Pro spojení technologické části s jednotlivými přepočítávači slouží kabelové sady.

Technologická část je prostřednictvím Ethernet rozhraní napojena na obslužný počítač kompatibilní se standardem PC. Toto PC je pak druhým Ethernet rozhraním začleněno do podnikové počítačové sítě – napojení umožní ukládání výsledků kalibrací na sdílené úložiště. Na počítači je spuštěn aplikační SW, pomocí kterého obsluha vždy nastaví požadované parametry kalibračního procesu, sleduje jeho průběh, po skončení procesu vytiskne protokoly a uloží výsledky do sdílených datových složek.

Softwarová část

SW vybavení pracoviště kalibrace přepočítávačů je navrženo ve dvou vrstvách – základem (spodní vrstva) je realtimová komunikační a měřicí část vytvořená v systému REX. Jednotlivé moduly aplikace spodní vrstvy jsou zavedeny přímo do jednotek řízení a sběru dat WinPac. Uživatelské prostředí (horní vrstva) je tvořena aplikací pro PC s operačním systémem MS Windows, která je vytvořena v prostředí LabView z produkce společnosti National Instruments. Aplikace horní vrstvy zajišťuje ovládání celého kalibračního procesu spolu s nastavováním parametrů, zobrazením změřených hodnot a aktuálních stavů, v neposlední řadě pak generování reportů (protokolů) a archivaci dat. Na tuto aplikaci, přesněji na data zde pořízená a archivovaná, je možné navázat intranetovou aplikací pro komplexní správu dat o provedených kalibracích spolu s evidencí životního cyklu jednotlivých přístrojů.



Přínosy

Hlavním přínosem je zrychlení a zkvalitnění dosavadního procesu kalibrace, kde je většina operací zautomatizována tak, že vyžaduje jen minimální uživatelský zásah.

Použité produkty a technologie

13 ks ... IEC Integra PRO
 4 ks ... WP-8841
 4 ks ... Rozvaděč
 SW Lab View
 SW Reex