

## ► Provozní spektrometr Kaye Validator ITMS

Kaye Validator® ITMS od společnosti GE Sensing je přenosný přístroj pro identifikaci pikogramových množství aktivních farmaceutických substancí. Konstrukce přístroje umožňuje použít ho přímo u výrobní linky. Odpadá tak časově a organizačně náročné odesílání vzorků do analytické laboratoře k vyhodnocení kapalinovou chromatografií (HPLC) nebo měřením celkového obsahu organického uhlíku (TOC). Doba potřebná k ověření stupně čistoty systému se z hodin až dnů zkrátí na několik málo sekund.

Kaye Validator ITMS představuje významnou technickou inovaci v procesu validace čištění technologických zařízení. Poskytuje velmi rychlou a specifickou metodu kvantifikace reziduí s minimálními provozními náklady a snadným zaškolením obsluhy a umožňuje razantní zkrácení doby odstávek výrobních zařízení z dnů až na hodiny. Výrazně tak ovlivňuje efektivitu farmaceutické výroby.



Kaye Validator ITMS je spektrometr využívající detekční metodu *Ion Trap Mobility Spectrometry* (ITMS), patentovanou společností GE a původně vyvinutou pro rychlou detekci výbušnin a toxických látek. Ve vstupním desorbéru přístroje se vzorek zahřátím převede do plynného stavu. Přes silikonovou membránu, zachycující kontaminanty z prostředí, jsou páry nasáty do ionizační komory, kde jsou molekuly vystaveny nízkenergetickému záření beta z radioaktivního zdroje. Vzniklé pozitivní a negativní ionty jsou z iontové pasty periodicky uvolňovány do urychlovací trubice. Synchronně s činností iontové pasty je přepínána polarita elektrického pole a střídavě jsou tak k detektoru vysílány pozitivní a negativní ionty. Informace o obou typech iontů jsou tudíž k dispozici současně v rámci jednoho skenovacího cyklu. Identifikace molekul ve směsi je založena na vyhodnocení doby průletu iontů.

Science Instruments and Software, s. r. o., tel.: 246 037 483, fax: 246 030 500, e-mail: info@sisw.cz, http://www.sisw.cz

Science Instruments and Software, s. r. o., tel.: 246 037 483, fax: 246 030 500, e-mail: info@sisw.cz, http://www.sisw.cz

## ► Univerzální transformátor MTL

Nové transformátory řady MTL od firmy Murrelektronik pro výkony od 25 do 320 VA jsou díky nové a kompaktní konstrukci velmi široce použitelné. Protože byly nově vyvinuty všechny jeho díly a součásti, má transformátor jako celek mnoho výhodných vlastností. Transformátory řady MTL mají na vstupu indikační světlovou diodu signalizující přítomnost primárního napětí. Díky odbočkám na primární straně je možné transformátory MTL napájet napětím 230 nebo 400 V AC. Pomocné odbočky dále umožňují změnit obě jmenovitá primární napětí o  $\pm 15$  V. Transformátory řady MTL lze upevnit šrouby do připravených otvorů nebo na lištu DIN.



Transformátory řady MTL mají na vstupu indikační světlovou diodu signalizující přítomnost primárního napětí. Díky odbočkám na primární straně je možné transformátory MTL napájet napětím 230 nebo 400 V AC. Pomocné odbočky dále umožňují změnit obě jmenovitá primární napětí o  $\pm 15$  V. Transformátory řady MTL lze upevnit šrouby do připravených otvorů nebo na lištu DIN.

Transformátory řady MTL mají na vstupu indikační světlovou diodu signalizující přítomnost primárního napětí. Díky odbočkám na primární straně je možné transformátory MTL napájet napětím 230 nebo 400 V AC. Pomocné odbočky dále umožňují změnit obě jmenovitá primární napětí o  $\pm 15$  V. Transformátory řady MTL lze upevnit šrouby do připravených otvorů nebo na lištu DIN.

Transformátory řady MTL mají na vstupu indikační světlovou diodu signalizující přítomnost primárního napětí. Díky odbočkám na primární straně je možné transformátory MTL napájet napětím 230 nebo 400 V AC. Pomocné odbočky dále umožňují změnit obě jmenovitá primární napětí o  $\pm 15$  V. Transformátory řady MTL lze upevnit šrouby do připravených otvorů nebo na lištu DIN.

Vedle vnějšího vzhledu se transformátory řady MTL liší od standardních přístrojů i vnitřní strukturou. Běžně se dodávají se dvěma stejnými výstupy (např.  $2 \times 24$  V AC nebo  $2 \times 115$  V AC), které je možné s použitím můstku uvnitř pouzdra přístroje zapojit paralelně nebo sériově a získat tak požadované výstupní napětí, popř. výkon. Na přání lze propojení můstky umožnit i na svorkách PE a 0 V. Polohu můstků lze snadno rozpoznat i při uzavřeném krytu transformátoru. K ochraně před vnějšími vlivy, popř. poškozením při dopravě jsou v pouzdru přístroje spolu s můstkami umístěny i jednotlivé svorky.

Ať je třeba provozní teplota 40, 55 nebo 60 °C, vstupní napětí 215, 230, 245, 385, 400 nebo 415 V AC, výstupní napětí 24/48 nebo 115/230 V AC se dvěma svorkami pro každé z nich a upevnění šrouby nebo na lištu DIN, transformátory řady MTL vyhoví všem uvedeným požadavkům v široké oblasti použití.

Murrelektronik CZ, spol. s r. o., tel.: 377 233 935, e-mail: info@murrelektronik.cz, http://www.murrelektronik.cz

## ► Radarový hladinoměr pro měření sypkých materiálů

Sitrans LR 460 je nový radarový snímač z produkce společnosti Siemens, který je určen pro kontinuální měření polohy hladiny sypkých materiálů. Přístroj pracuje na principu rozmitání frekvence spojitě nosné vlny (FMCW – *Frequency Modulated Continuous Wave*) se základní frekvencí 24 GHz. Anténní systém s trychtýřovou anténou zachytí i slabé signály. To umožňuje sledování materiálu s relativní permittivitou již od  $\epsilon_r = 1,4$  na vzdálenost až 100 m i při průměru antény pouze 100 mm. Snímač dokáže měřit hladiny různých materiálů, např. cementového prachu, popílku, sádry, mouky, obilí či plastů.

Software Process Intelligence automaticky rozeznává změnu sypného úhlu materiálu a změny v síle (např. nové vestavěné prvky nebo nahromaděný materiál) a kompenzuje jejich vliv. Díky tomu Sitrans LR 460 umožňuje opakovatelné, rychlé a spolehlivé sledování materiálu během plnění, vypřazdňování nebo při déletrvajícím relativně neměnném stavu.

Sitrans LR 460 je odolný proti extrémní prašnosti a vysokým teplotám (teplota v nádobě u ústí antény  $-40$  až  $+200$  °C, teplota okolí  $-40$  až  $+65$  °C).

Součástí softwaru snímače je také funkce Quick Start Wizard pro snadné a rychlé nastavení přístroje, která může být aktivována lokálně nebo na dálku prostřednictvím programu Simatic PDM. Bezkontaktní infračervené ruční programovací zařízení umožňuje nastavit parametry snímače, aniž by bylo nutné otevřít jeho kryt. Směrovací příruba Easy Aimer usnadňuje instalaci a nasměrování přístroje podle sypného úhlu materiálu. Dostatečný prostor pro kabely a robustní šroubové svorky zjednodušují a urychlují instalaci kabelů.

Na přání zákazníka lze přístroj vybavit protiprachovou ochranou a samočisticí oplachovací přípojkou, které anténu chrání před usazováním lepkavých materiálů.

Siemens, s. r. o., tel.: 800 122 552, e-mail: adprodej.cz@siemens.com, http://www.siemens.cz/ad

