

podle evropských i amerických norem (I. S. Class I Div 1 ABCD T4, třída 1, zóna 0, AEx ia IIC T4 a Ex II 2 (1) G EEx ia IIC T4 podle TUV 01 ATEX 1757 X).

### Spolehlivý dlouhodobý záznam dat v prostředí s nebezpečím výbuchu

Spolehlivě ukládat naměřené hodnoty teploty v prostředí s nebezpečím výbuchu umožňuje záznamník Ex 171-0. Kapacita jeho paměti je 55 000 naměřených hodnot. Obdobný záznamník pro ukládání hodnot z měření vlhkosti a teploty termohygrografem má označení Ex 171-3 a kapacita jeho paměti je 20 000 naměřených hodnot.

### Validační program pro bezpečné uložení dat a jejich zpracování

Program ComSoft 3 dovoluje ukládat, číst a vyhodnocovat jednotlivá měření a jejich soubory. Verze s označením CFR byla speciálně navržena tak, aby spolu se zá-



Obr. 2. Snímač teploty Ex-Pt 720

znamníky od společnosti Testo splní podmínky týkající se ukládání dat v souladu se směrnicí 21 CFR část 11 americké agentury FDA. Výchozí bezpečnostní nastavení programu ComSoft CFR plně odpovídá podmínkám této směrnice. Na prvním místě je kontrola přístupu jednotlivých uživatelů. Pro tuto kontrolu je v programu ComSoft CFR použit bezpečnostní mechanismus operačního systému Windows NT. Stejně jako software pro ukládání dat, musí podmínkám normy odpovídat i firmware záznamníků, tzn. že záznamníky od firmy Testo musí vyžadovat zadání hesla a sériového čísla. Uložené hodnoty, současně s datem a časem, je možné zobrazit ve speciální tabulce; nezměnné původní údaje a údaje, které byly určitým způsobem zpracovány, např. pro větší přehlednost, jsou přesně a nezměnitelně rozlišeny.

(Testo, s. r. o.)

## Bezdrátový systém Sitrtraffic Wimag nahrazuje indukční smyčky ve vozovce

Pro to, aby bylo možné předcházet dopravním zácpám a dlouhým čekacím dobám na křižovatkách, je třeba mít k dispozici dostatečně kvalitní údaje o intenzitách provozu na silničních komunikacích. Jednou z dosud nejčastěji používaných metod, jak tyto údaje získat, je použití indukčních smyčkových detektorů uložených pod povrchem vozovky – což je způsob pracný a nepružný.

Systém Sitrtraffic Wimag, výrobek divize Mobility společnosti Siemens, nabízí zcela nový způsob detekce přítomnosti vozidel na vozovce. Pracuje s velkou přesností, nevyžaduje kabely ve vozovce a lze ho instalovat během krátké doby. Jeho základem jsou magnetické senzory přiblížení vozidel.

Systém Sitrtraffic Wimag nevyžaduje žádné ukládání kabelů do vozovky, neboť jeho detektory s rádiovým přenosem dat pracují bez jakéhokoli kabelového připojení. Bezdrátový detektor v podobě modulu o rozměrech 75 × 75 × 50 mm, obsahujícího magnetické snímače přiblížení, procesor, rádiovou anténu a napájecí baterii, lze poměrně snadno a rychle zabudovat pod povrch vozovky. Detekované události jsou rádiem přenášeny do základní stanice. Z hlediska pro-



Obr. 1. Systém Sitrtraffic Wimag s bezdrátovými detektory vozidel uloženými ve vozovce odstraňuje a vesměs překonává dosavadní kabelové indukční smyčkové detektory (foto: Siemens AG)

vozovatele je výhodou naprostá volnost při výběru místa uložení detektoru. V podstatě vůbec nezáleží na vzdálenosti mezi detek-

torem a základní stanicí ani na typu vozovky. Umístění detektoru lze tudíž volit výhodně podle hledisek souvisejících s dopravním ruchem.

Detektor a základní stanice jsou konstruovány pro provoz při teplotě od -45 do +80 °C. Baterie v detektoru má výdrž více než deset let. Základní stanice dokáže udržovat rádiové spojení s až 48 detektory. Ze základní stanice se data přenášejí s použitím Ethernetu do řídicí jednotky.

V čem systém Sitrtraffic Wimag zcela překonává dosud běžné typy detektorů, je měření rozstupů mezi vozidly. Protože jeho detektory jsou umístěny uprostřed jízdního pruhu, poskytuje v porovnání s nadzemními detekčními zařízeními typu televize nebo radaru mnohem přesnější údaje. Řídicí stanice tudíž může mnohem rychleji zjistit konec skupiny za sebou jedoucích vozidel a lépe přizpůsobit nastavení „zelené“ fáze skutečné dopravní situaci. Výsledkem je rychlejší průjezd vozidel, což je výhodné z hlediska životního prostředí, neboť plynulejší provoz znamená menší spotřebu paliva a menší znečištění ovzduší.

(Siemens)