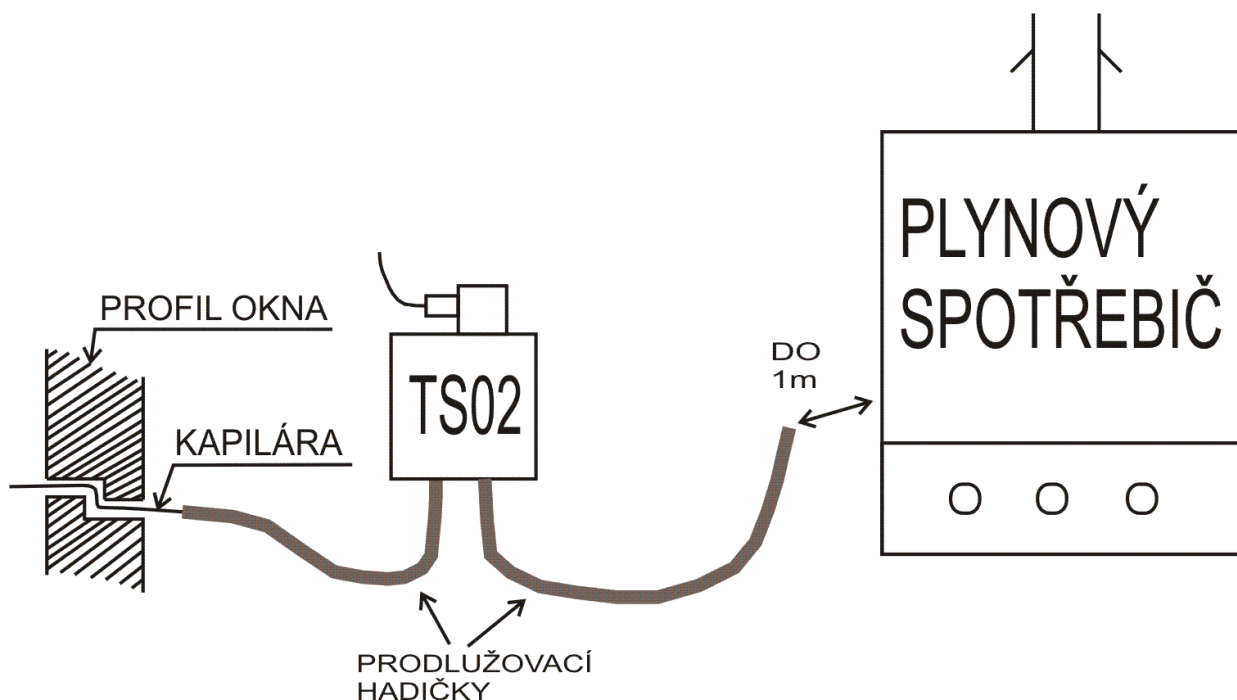


## Použití tlakové sondy TS02

Tlaková sonda TS02 slouží ve spojení s přístrojem GD500 k měření diferenčních tlaků na nízkých tlakových rozsazích do 200 Pa. Při verzi softwaru 3.1 a vyšší v přístroji GD500 je krok rozlišení tlaku 0,5 Pa. Sestavu GD500 a TS02 lze použít pro měření rozdílu tlaků např. ve vzduchotechnice, při zjišťování tlakových poměrů v komíně nebo pro test, zda plynový spotřebič typu B má dostatečný přívod vzduchu podle TPG 704 01.

Jako příklad postupu použití jsou dále uvedeny kroky při provádění tzv. 4Pa testu podle TPG 704 01:

- 1) K provedení tlakového testu podle TPG 704 01 je potřeba mít k dispozici přístroj GD500 s vnitřním programem verze 3.1 a vyšší, tlakovou sondu TS02 a prodlužovací plastové hadičky. Není-li v měřené místnosti připravený otvor, kterým by se dalo snadno vysunout plastovou hadičku do venkovního prostředí, bude nutné použít hadičku ukončenou kapilárou, která se dá přivířit do těsnění okna nebo dveří.
- 2) Prudké změny teploty mohou mít vliv na hodnotu měřenou pomocí sondy TS02. Měření by mělo probíhat za stabilní teploty. Ponechejte nejprve sondu TS02 v místnosti, aby se vyrovnala její teplota s okolním vzduchem.
- 3) Propojte sondu TS02 s přístrojem GD500 a umístěte ji do stabilní pozice – např. pomocí magnetu na zadní straně sondy. Místo, kam umístíte sondu, by mělo být pevné a bez vibrací. Zapněte přístroj GD500, který by měl automaticky rozpoznat připojenou sondu a začít zobrazovat na displeji rozdíl tlaků mezi oběma kovovými vstupy.
- 4) Jestliže je po zapnutí na displeji malá nenulová klidová hodnota (max. jednotky Pa), vynulujte ji stisknutím tlačítka „X“ na GD500. Při nezapojených tlakových vstupech a v klidném ovzduší by měl přístroj zobrazovat 0 Pa.
- 5) K tlakovému vstupu na sondě TS02 označenému „+“ připojte hadičku, která bude vyústěna do venkovního ovzduší. Pokud bude procházet uzavíraným oknem, musí mít na konci připevněnou tenkou kapiláru.
- 6) Otestujte, zda jsou připojená hadička (případně kapilára) a všechny spoje těsné. Stačí např. palcem ucpat konec hadičky (nebo kapiláry). Na displeji se pravděpodobně objeví zvýšená hodnota tlaku. Druhou ruku lehce přiložíme na povrch hadičky tak, abychom ji teplem ruky ohřívali. Ohřátí vzduchu v utěsněné hadičce musí způsobit postupný nárůst měřené hodnoty. Po uvolnění ucpaného konce hadičky musí tlak opět klesnout na nulu.
- 7) Konec hadičky protáhněte vhodným otvorem do venkovního prostředí. Pokud se používá kapilární koncovka zavíraná do těsnění, je potřeba dát pozor na možné „skřípnutí“ kapiláry v profilu okna. Místo, kde kapiláru umístíte, by mělo být mimo kovové kování a kapilára by měla jít do okna zešikma, aby byla ohýbána pod co nejmenším úhlem.
- 8) Po zavření kapiláry do těsnění okna nebo dveří se přesvědčíme, zda nedošlo k uzavření („skřípnutí“) cesty. Na plastovou hadici opět přiložíme ruku a jejím teplem se snažíme prohřát vnitřní vzduch. Pokud je vše v pořádku, zůstává hodnota na nule. Při této zkoušce je dobré zajistit průkazně srovnané tlakové poměry mezi místností a venkovním ovzduším – např. otevřením dveří do vedlejší místnosti a okna v ní.



- 9) Není-li vstup tlakové sondy označený „-“ ve vzdálenosti do 1 m od spotřebiče, jak požaduje TPG 704 01, použijeme druhou plastovou hadičku a přivedeme ji do požadované vzdálenosti.
- 10) Místnost uzavřeme a můžeme postupovat podle požadavků TPG 704 01. Při měření je třeba vzít do úvahy, že nejmenší krok měření je 0,5 Pa. Z důvodu nejistoty měření je pak potřeba odečíst tuto hodnotu a testovat hranici 3,5 Pa.
- 11) Na závěr opět ověříme přiložením ruky na hadičku vedoucí do venkovního vzduchu, že nedošlo během měření k jejímu zalomení a tím k neprůchodnosti.

**Upozornění!** Sonda TS02 je velmi jemné a citlivé zařízení. Silné mechanické nárazy nebo vibrace ji mohou poškodit. Rozsah měřeného tlaku je velmi nízký. Silné překročení povoleného vstupního tlaku může snímač poškodit. Jenom ústy dokáže člověk vyfouknout tlak až 100x větší, proto do vstupů sondy nikdy nefoukejte!