

Převodníky

– tlak/teplota pro bivalentní motory

Homologací série tlakových převodníků 22 DT se podařil firmě KELLER AG fúr Druckmesstechnik, Winterthur (Švýcarsko) vstup od extrémních požadavků určitých aplikací sériových motorů.

Tím, že se představitelé evropského automobilového průmyslu zavázali snížit do roku 2008 průměrné emise CO₂ na 140 g/km, dostávají se tzv. bivalentní vozidla do středu zájmu. Tato vozidla jsou ve své startovací fázi poháněna tradičním benzínem a během trvalého chodu zemním plynem. Spalováním zemního plynu, v podstatě methanu (CH₄), vzniká, při stejném výkonu motoru, ve srovnání s benzínem o 25% méně CO₂.

Celoevropským zavedením a podporou této bivalentní techniky jsou vedoucí výrobci automobilů nuceni k další optimalizaci systému, kam patří také přesná regulace tlaku plynu a vysoce dynamické měření teploty plynu přímo na rozdělovači (Rail). A právě pro toto použití vyvinula firma KELLER AG fúr Druckmesstechnik tlakové převodníky série 22 DT. Tlakový rozsah 14 bar pokrývá všechny známé charakteristické sítě elektronického řízení motoru. Speciální konstrukce, s předsunutou



membránou a integrovaným teplotním čidlem (NTC nebo Pt) v přední části převodníku, je definována velmi krátkou dobu odezvy. Vlastní senzor tlaku je oddělen od měřicího místa tenkou kapilárou vyplněnou fluoro-silikonovým olejem a je konstruován bez mechanického napětí. Z důvodu blízkosti kabelů zapalování je kladen zvláštní důraz u elektroniky a designu na EMC-odolnost až do 200V/m a na striktní plnění příslušných předpisů EN 61000. To stejné pak platí i pro požadovanou odolnost proti vibracím v blízkosti motoru a použití v širokém teplotním rozsahu od -40

až do 140 °C. Jako konektor je typ Tyco AMP C-284716 standard.

Také další dva typy tlakových převodníků série 22S a 22M byly vyvinuty pro automobilový průmysl. U verze 22S jsou veškeré díly, které přicházejí do styku s médiem z nerezové oceli (AISI 316L). U verze 22M je membrána senzoru z niklu a ostatní části z mosazi. Typ tlakového převodníku PA-22M s absolutním tlakovým rozsahem 250 bárů byl homologován jako E4-110R-000036 resp. E4-10R-020927 několika výrobci motorových vozidel. Obě tyto verze série 22 se vyznačují vysokou odolností proti vibracím a EMC-odolností.



KELLER

**Keller gessellschaft
für Druckmesstechnik GmbH**

26

**Kancelář pro ČR a SR
Družstevní 432, 747 19 Bohuslavice, ČR
Tel.: +420/553 65 08 13
Fax: +420/553 65 08 14, 0903/53 96 80
<http://www.keller-druck.cz>**

27