

Modernizacje lokomotyw u południowych sąsiadów

Biorąc pod uwagę wzrost popularności tematyki modernizacyjnej w ostatnim czasie, warto przybliżyć zakres działania jednego ze znaczących udziałowców na rynku modernizacji lokomotyw w Czechach. Firma HS TRANS Sp. z o.o. jest czeską firmą, z siedzibą w Otomuńcu, założoną w 1997 r., z całkowitym udziałem kapitału krajowego. Firma oferuje wiele przydatnych zmian konstrukcyjnych, które polepszają właściwości użytkowe oraz niezawodność różnych typów pojazdów kolejowych i tramwajowych, a także mobilnych elementów urządzeń zabezpieczających.

Firma specjalizuje się ponadto w realizacji procedur dopuszczania do eksploatacji urządzeń elektrycznych stosowanych w taborze kolejowym i tramwajowym. HS TRANS, wspólnie z zakładami SKODA Technika Komunikacyjna i Moravskoslezka Vagonka w Ostrawie, posiada największy zakres uprawnień w dziedzinie dopuszczania do eksploatacji pojazdów szynowych. Aktualnie HS TRANS uczestniczy w procesie dopuszczeniowym włoskich jednostek 680 Pendolino dla kolei czeskich (ČD).

W produkcji, firma specjalizuje się w trzech, następujących gałęziach dotyczących pojazdów kolejowych:

- 1) mikroprocesorowe systemy sterowania;
- 2) podsystemy uzupełniające i inne urządzenia;
- 3) urządzenia diagnostyczne.

Firma prowadzi także naprawy dotychczas stosowanych elektrycznych urządzeń, a w przypadku, gdy jest to niemożliwe proponuje urządzenia zastępcze, czasem o dodatkowych możliwościach.

HS TRANS oferuje dwa rodzaje systemów sterujących. Pierwszy z nich to system HS 198, montowany w lokomotywach elektrycznych serii 150 i 151. Lokomotywy serii 150, po przeprowadzeniu rekonstrukcji noszące oznaczenie 151 (Ex E 499.2), są pojazdami uniwersalnymi, wykorzystywanymi przez koleje czeskie (ČD) do prowadzenia pociągów pospiesznych i ekspresowych na terenie Czech i Słowacji. Pomimo, że były wyprodukowane przed 25. laty znajdują się w połowie swej żywotności. Trudne warunki eksploatacji i wymogi niezawodności mogą oznaczać w ciągu najbliższych lat bardzo wysokie koszty napraw starzejących się technologicznie i fizycznie obwodów sterowania. Z tego powodu kierownictwo kolei, wyprzedzając to niebezpieczeństwo, przystą-

piło do modernizacji lokomotyw, wprowadzając mikroprocesorowy system sterowania firmy HS TRANS typu HS 198. System sterujący ma wpływ na wszystkie obwody lokomotywy, i jeśli nawet nie uczestniczy bezpośrednio w ich sterowaniu, zbiera dane niezbędne do algorytmów kontrolnych funkcjonujących w związanych z nimi obwodach. Jedynymi obwodami, które nie pozostają w ścisłej zależności, są obwody oświetlenia i obwody pomocniczych odbiorników 48 V. Zakres modernizacji jest bardzo rozległy. Wymianie podlega np. aż 60% okablowania sieci NN. Ważnym nowym elementem jest współpracujący z systemem sterowania tachograf elektroniczny (np. TTP 43.x – produkcji Firmy Mesit, reprezentującej wysoki standard techniczny, znanej na polskim rynku głównie w tramwajach). Lokomotywy z zabudowanym systemem sterowania HS 198 przejechały już około 15 mln km. W tym czasie zanotowano tylko trzy usterki, z których dwie miały charakter eksploatacyjny.

Kolejnym systemem sterującym jest uniwersalny, modułowy system HS 100. Modułowa konstrukcja pozwala dobierać charakterystykę systemu ściśle według życzeń użytkownika. W modułach systemu jest zabudowana diagnostyka, a także funkcje, które normalnie wymagają oddzielnych urządzeń, np. system czuwaka, ochrona przeciwpoślizgowa itp. System może być zastosowany (w różnych wersjach) zarówno do lokomotyw elektrycznych, jak i spalinowych. W obu przypadkach system zapewnia automatyczny rozruch lokomotywy, umożliwiając sterowanie układem stycznikowo-oporowym na podstawie informacji z obwodów lokomotywy. Wariant systemu przeznaczony dla lokomotyw spalinowych z przekładnią elektryczną zapewnia dodatkowo sterowanie mocą silnika spalinowego i prądnicy głównej.

Analiza możliwości zastosowania systemów sterowania HS TRANS na rynku polskim wyraźnie wskazuje na celowość wykorzystania zalet modułowej budowy wersji HS 100 w przypadku lokomotyw serii EP09 i SM42 (byłyby to systemy: HS 100 PE dla EP09 i HS 100 PDE dla SM42). W połączeniu z tachografem MESITU typu TTP 43.1, który jest już zastosowany w zmodernizowanych lokomotywach EM10, system HS 100 będzie stanowił bardzo dobrą propozycję. Warto dodać, że system HS 100 został nawet zamontowany, do celów reklamowych, w zmodernizowanym wagonie motorowym M21.004 wyprodukowanym przed II wojną światową. Wraz z nowym silnikiem spalinowym system firmy HS TRANS przywrócił ten historyczny wagon do życia.

Opr. Robert Szenk



Przedstawiciel w Polsce: Robert Szenk, tel./fax (22) 624 09 54