

# Skuteczna oszczędność

**Spółka Elester-PKP - producent m.in. automatyki i systemów sterowania - oferuje ciekawe rozwiązanie dedykowane przewoźnikom kolejowym.**

Urządzenie o nazwie **LE 3000plus** jest pierwszym w Polsce urządzeniem pomiarowym prądu stałego, w którym część pomiarowa zasilana jest z napięcia mierzonego. Jest to również pierwszy w naszym kraju licznik prądu stałego przeznaczony dla taboru kolejowego, który został wprowadzony do seryjnej produkcji. Spółka *Elester-PKP* z powodzeniem brała udział w projekcie wdrożenia blisko 200 liczników prądu stałego **LE 3000plus** w pojazdach *Kolei Mazowieckich*. Była to pierwsza w Polsce tego typu instalacja liczników w taborze – informuje dyrektor działu marketingu i sprzedaży firmy *Elester-PKP* **Marcin Kokoszka**.

Kluczową funkcjonalnością liczników z punktu widzenia przewoźników jest możliwość zdalnej współpracy urządzeń z systemami rozliczeniowymi zakładów energetycznych (w szczególności z systemem spółki *PKP Energetyka*). Pozwala na realne rozliczanie się z energią zużytej przez pojazdy, a nie jak dotychczas rozliczanie na podstawie algorytmów szacunkowego zużycia. Zastosowanie licznika daje możliwość monitorowania zużycia energii w poszczególnych pojazdach i promowanie przez przewoźnika postaw prooszczędnościowych swoich pracowników.



Licznik energii prądu stałego LE 3000plus  
- część komunikacyjna niskonapięciowa

Licznik energii **LE 3000plus** posiada klasę pomiarową 1, potwierdzoną świadectwem wzorcowania wydawanym dla każdego egzemplarza przez uprawnioną instytucję. Wszystkie części licznika umieszczone są w obudowach umożliwiających ich plombowanie. Rozwiązanie to gwarantuje zarówno bezpieczeństwo danych rejestrowanych, jak i przekazywanych przez urządzenie. Jest to podstawowy wymóg dla indywidualnych rozliczeń z dostawcą energii.

W wykonaniu standardowym licznik **LE 3000plus** składa się z czterech elementów: części pomiarowej, części komunikacyjnej, bocznika do pomiaru prądu oraz zintegrowanej anteny GSM/GPS.

Część pomiarowa (wysokonapięciowa) wykonuje pomiary prądu i napięcia oraz obliczenia energii, zasilana jest wyłącznie z napięcia mierzonego, co uniemożliwia pobór energii bez jej rejestracji. Licznik **LE 3000plus** mierzy zarówno energię pobieraną z sieci, jak i oddawaną do sieci (rekuperowaną), przy czym są one naliczane i rejestrowane oddzielnie. Część komunikacyjna (niskonapięciowa) odpowiada za odczyt danych pomiarowych oraz ich archiwizację i przesyłanie do systemów rozliczeniowych. Podczas archiwizacji dane pomiarowe uzupełnia się o znacznik czasu, kod przewoźnika oraz dane lokalizacyjne z odbiornika GPS. Rejestrowane są ponadto takie zdarzenia, jak np. włączenie i wyłączenie napięcia trakcyjnego oraz wyniki autodiagnostyki licznika.

Zdalna transmisja danych odbywa się za pomocą wbudowanego modemu GPRS. Dane pomiarowe mogą być wysyłane cyklicznie w postaci plików XML na zdefiniowany serwer FTP oraz odczytywane na żądanie, przy pomocy dedykowanego oprogramowania. Moduł komunikacyjny wyposażony jest w czytnik pamięci dotykowych, umożliwiający identyfikację przewoźnika. Dane z licznika mogą więc stanowić podstawę do rozliczeń równoległe dla kilku odbiorców energii.

Licznik **LE 3000plus** realizuje również funkcję lokalizacji pojazdu szynowego dzięki wbudowanemu odbiornikowi GPS. Funkcja ta wykorzystywana jest wówczas, gdy poruszający się pojazd korzysta z energii dostarczanej przez różnych dostawców.

Dzięki licznikowi **LE 3000plus** spółki *Elester-PKP* każdy przewoźnik kolejowy ma możliwość wyboru sposobu rozliczania się z zakładem energetycznym. Nie jest to sztuczny wybór, lecz realne podejście do sposobu oszczędzania energii. Z informacji jakimi dysponujemy wynika, że stosowanie licznika oraz polityka racjonalnego korzystania z energii pozwalają na obniżenie kosztów nawet o 7%. W skali jednego pojazdu może nie jest to wartość duża, lecz w skali rocznej całego taboru są to poważne i na pewno odczuwalne korzyści - wyjaśnia dyrektor działu marketingu i sprzedaży firmy *Elester-PKP* **Marcin Kokoszka**.

**Licznik LE 3000plus za swoją konstrukcję i przydatność w rzeczywistych warunkach nagrodzono Złotym Medalem na Międzynarodowych Targach EXPO-POWER 2011 w Poznaniu.**

**Został również dostrzeżony przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich i uhonorowany Medalem Prezesa SEP.**



Marcin Kokoszka - dyrektor ds. Marketingu i Sprzedaży spółki *Elester-PKP*