

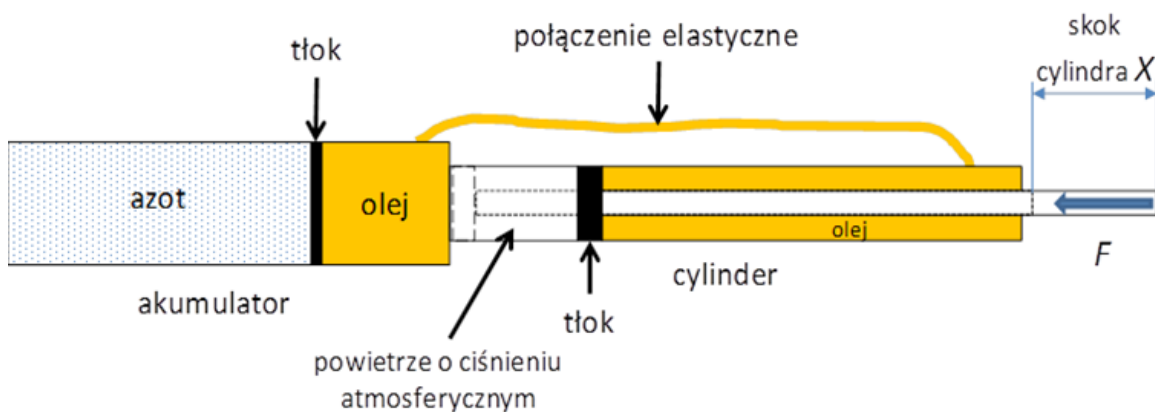
Gazowo-hydrauliczne urządzenie naprężające sieci jezdne **AERO** z systemem monitoringu pracy

Jest to najbardziej innowacyjne i nowoczesne rozwiązanie problemu zapewnienia stałego naciągu sieci jezdnej kolejowej oraz tramwajowej. Składa się z akumulatora i cylindra z tłokiem. W jednej z komór akumulatora znajduje się azot pod ciśnieniem, a w drugiej olej.

W przypadku zmiany temperatury następuje sprężenie lub rozprężenie azotu, wskutek czego zmienia się objętość oleju w komorze akumulatora, co powoduje ruch

tłoka połączonego z naprężanym elementem sieci jezdnej. Urządzenie może naprężać elementy sieci z siłą do 4000 daN.

Może ono kompensować zmiany długości przy różnicy skrajnych wartości temperatur do 70 °C dla długości sekcji 200-400 m (AERO 480) lub 400-800 m (AERO 1000). Wersja 480 przeznaczona jest dla krótkich, a 1000 dla dłuższych sekcji naprężenia.



>> Budowa gazowego urządzenia naprężającego

Zalety systemu AERO:

- >> System bezpieczny, nie wymagający klatki ochronnej
- >> Mały ciężar (42-52 kg), kompaktowa i zwarta budowa
- >> Zredukowany efekt wizualny
- >> Rozwiązanie samoregujące, bez potrzeby konserwacji
- >> Monitoring online za pomocą transmisji GSM do nadzoru linii w czasie rzeczywistym
- >> Wygodne rozwiązanie miejsc z brakiem skrajni oraz dla tuneli, ponieważ nie są potrzebne nisze
- >> System bezpieczny dla ludzi i środowiska - (zastosowanie gazu obojętnego (azotu N_2) pod niskim ciśnieniem)
- >> Możliwość zarządzania przeciążeniem podczas pierwszych 72 godzin
- >> Szeroki zakres wartości siły naciągu – do 40 kN
- >> Skrócony czas instalacji (w porównaniu do tradycyjnych urządzeń naprężających)
- >> Wbudowane czujniki ciśnienia siły naciągu i przemieszczenia
- >> Możliwość rozbudowy systemu monitoringu o funkcje antykradzieżowe

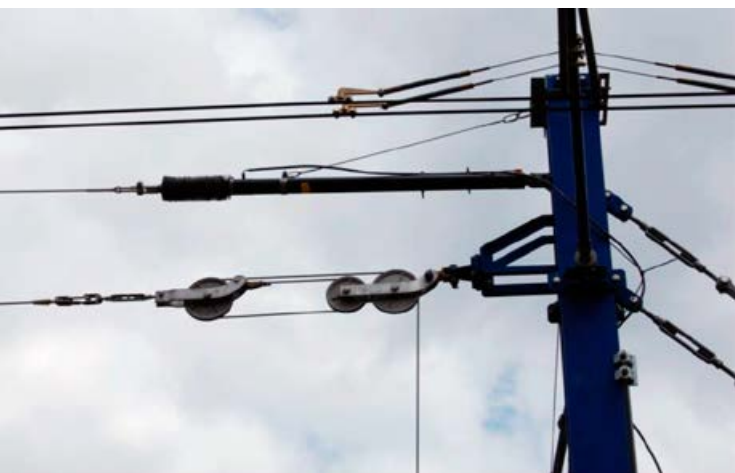


Moduł zasilająco-komunikacyjny gazowego urządzenia naprężającego

SYSTEM MONITORINGU

Gazowe urządzenie naprężające AERO wyposażone jest w czujniki rejestrujące temperaturę zewnętrzną, ciśnienie azotu, siłę naciągu oraz skok tłoka w cylindrze.

Dane te przekazywane są do modułu zasilająco-komunikacyjnego, zasilanego z baterii słonecznych, a następnie poprzez sieć GSM do serwera systemu monitoringu.

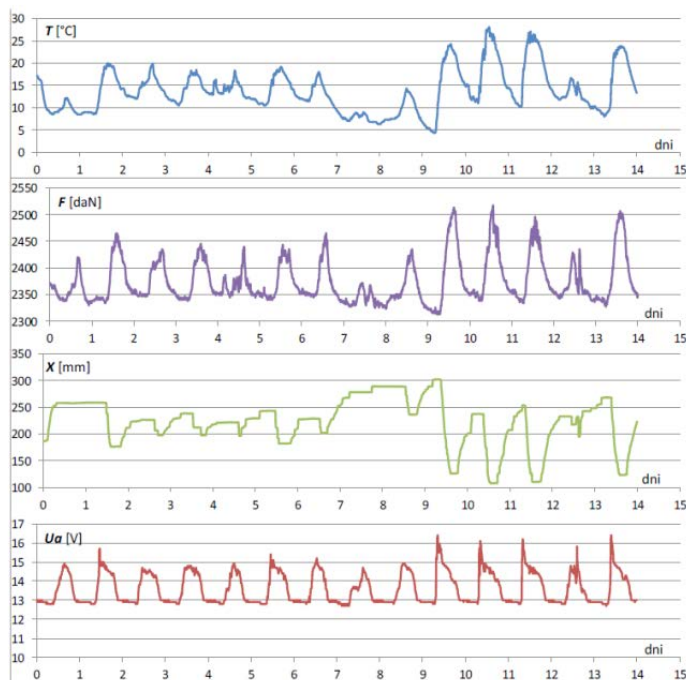


Urządzenie AERO oraz tradycyjne urządzenie naprężające

Szybkie zmiany parametrów sieci jezdnej wykrywane są przez ciągłą analizę, która odbywa się w module zasilająco – komunikacyjnym.

Pozostałe parametry mogą być przesyłane z dowolnym ustalonym odstępem czasowym lub na żądanie operatora. Wyniki analiz zapisywane są w pamięci modułu z określonym krokiem czasowym i przechowywane przez określony czas, co pozwala na ich późniejszą analizę.

Czujniki pomiarowe zainstalowane w urządzeniu naprężającym typu AERO 1000 pracują w sposób ciągły. Możliwe więc jest ich wykorzystanie do budowy systemu antykradzieżowego opartego na wykrywaniu zachodzących w krótkim czasie zmian parametrów sieci jezdnej, do których dochodzi w przypadku przecięcia lub zerwania przewodu jezdnej lub liny nośnej.



Przykładowe wyniki pomiarów z 14 dni

NEEL Sp. z o.o. jest oficjalnym polskim przedstawicielem producenta – francuskiej firmy **GALLAND S.A.S.**

Przedsiębiorstwo Wdrożeniowo-Produkcyjne **NEEL Sp. z o.o.** ul. Białożora 3, 02-817 Warszawa;
tel.: (+48) 22 649 56 30, fax.: (+48) 22 648 41 30, w. 22 e-mail: neel@neel.com.pl, www.neel.com.pl

GALLAND S.A.S.

255, ZI de l'illot FR-33240 La Lande De Fronsac, Francja

Tel. +335 57 94 07 20 / Fax. +335 57 94 07 11, www.galland-sas.com / info@galland-sas.com