

The logo for Ultima, featuring a stylized green 'U' followed by the word 'ltima' in white lowercase letters.

Automatyka przemysłowa

Engine

Diagnostic

Instrument

**EDI
Semi-Online
System**

Stacjonarny system
diagnostyki
silników Diesla



Opis systemu EDI Semi-Online

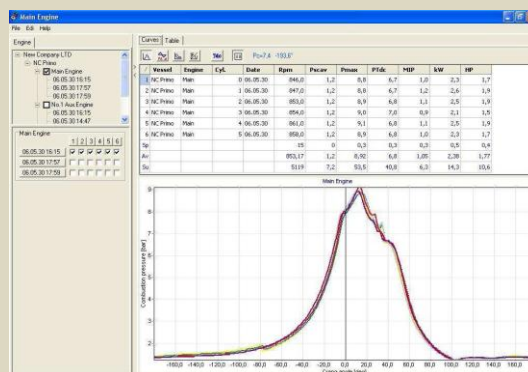
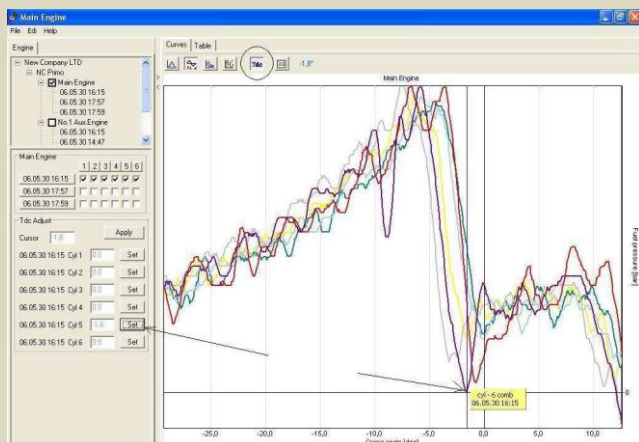
Engine Diagnostic Instrument Semi-Online System

Co to jest EDI Semi-Online System?

EDI Semi-Online System (Engine Diagnostic Instrument) jest to stacjonarny system urządzeń diagnostycznych przeznaczony do pomiaru i rejestracji ciśnienia sprężania oraz ciśnienia wtrysku paliwa wszystkich silników wysokoprężnych wyposażonych w kurki indykatorowe. Przy jego pomocy można uzyskać charakterystykę ciśnienia panującego w układzie w funkcji kąta obrotu wału korbowego. Dzięki wykorzystaniu tej charakterystyki diagnozowany jest aktualny stan silnika. Układ zawiera algorytmy do obliczania mocy chwilowej silnika, ciśnienia maksymalnego (P_{max}), oraz prędkości obrotowej i pozycji wału. System umożliwia rejestrację ciśnienia do 18 silników 12-cylindrowych. Rejestrowane dane w łatwy sposób mogą być przenoszone do komputera PC w celu dalszej analizy przy wykorzystaniu programu **EdiSoft**.

System dedykowany jest głównie do zastosowań stacjonarnych takich jak: elektrownie wykorzystujące silniki Diesla lub ciągły monitoring silników okrętowych. Może być stosowany również w laboratoriach i jednostkach badawczych.

Pomiar wykonywany jest metodą cylinder po cylindrze. Pomiaru można dokonywać za pomocą jednego czujnika ciśnienia w wersji ekonomicznej lub montując czujnik ciśnienia na każdym cylindrze.



Charakterystyka ciśnienia w cylindrach silnika w funkcji kąta obrotu wału korbowego

Po co używać EDI Semi-Online?

Poprzez okresową diagnostykę oraz precyzyjną regulację silnika przy wykorzystaniu systemu **EDI** oszczędzasz czas, pieniądze, dbasz o środowisko naturalne. Możliwości, które posiada **EDI** pozwalają na precyzyjne wskazanie elementów, które wymagają naprawy bez potrzeby wykonywania zbyt szerokiego remontu.

Główne zalety wynikające z wykorzystania systemu **EDI** to:

- Zmniejszenie zużycia paliwa (nawet do 20%)
- Zmniejszenie kosztów utrzymania silnika
- Zwiększenie efektywności pracy silnika
- Zwiększenie wykrywalność uszkodzeń
- Wydłużenie żywotności komponentów silnika
- Zmniejszenie strat wynikających z postojów serwisowych
- Podniesienie bezpieczeństwa funkcjonowania silnika
- Spadek emisji spalin
- Wyświetlanie charakterystyk silnika na wbudowanym wyświetlaczu graficznym (dzięki czemu do diagnostyki nie wymagane jest podłączenie komputera PC)
- Możliwość wykonania pomiarów kilkunastu cylindrów podczas jednego cyklu pomiarowego
- Ciągły monitoring silnika
- Prosty sposób tworzenia dokumentacji pracy silnika

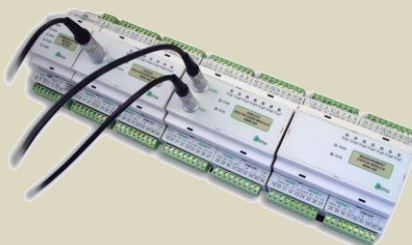
Elementy systemu EDI Semi-Online

Elementy systemu EDI Semi-Online



EDI-Panel

Jednostka centralna wykonująca, rejestrująca i obrabiająca pomiary. Urządzenie wyposażone jest w wyświetlacz graficzny TFT 5.7", na którym można oglądać uzyskiwane charakterystyki bez potrzeby podłączenia do komputera PC. Czytelne menu. Obudowa panelowa montowana na stałe. Urządzenie wymaga zasilania 24V DC. Komunikacja z komputerem nawiązywana jest przy pomocy RS232.



EDI Multiplexer

Zestaw modułów ułatwiających diagnostykę silnika w instalacjach stacjonarnych. Zestaw podłączany jest do jednostki centralnej (EDI-Panel lub EDI-Portable), która nadzoruje jego pracę. Do zestawu podłączane są czujniki z poszczególnych cylindrów oraz kable od jednostki wykonującej pomiar. Jeden zestaw obsługuje do 7 cylindrów silnika. Istnieje możliwość użycia kilku takich zestawów w celu zwielokrotnienia liczby obsługiwanych cylindrów. Urządzenia wymagają zasilania 24V DC. Zestaw montowany jest na szynę DIN.



Czujniki do pomiaru ciśnienia

Czujniki do pomiaru ciśnienia paliwa oraz ciśnienia w komorze spalania. Urządzenia EDI przystosowane są do współpracy z czujnikami produkowanymi przez firmę Kistler, a w szczególności: 7613C, 6613CA, 6729A. Istnieje również możliwość współpracy systemu z czujnikami ciśnienia innych producentów, które posiadają odpowiednie parametry techniczne.



Czujniki do pomiaru prędkości obrotowej i pozycji wału

W zależności od sposobu przeprowadzania pomiaru stosujemy czujniki indukcyjne lub optyczne. Stosujemy czujniki uznanych światowych marek z gwintem M16, M10.



Thompson adapter

Adapter przeznaczony jest do zamontowania czujnika ciśnienia na kurku indykatorowym silnika. Przyrząd wydatnie wydłuża żywotność czujnika poprzez obniżenie temperatury jego pracy. W zależności od wybranego czujnika ciśnienia dobierany jest odpowiedni adapter.



Junction box

Zestaw skrzynek montowanych na stałe przy silniku wykorzystywany do ręcznego i automatycznego trybu wykonywania pomiarów. Stanowią integralną część systemu EDI Semi-Online. Stosowanie Junction box poprawia efektywność przeprowadzania pomiarów.

Elementy systemu EDI Semi-Online

Elementy systemu EDI Semi-Online



Kabel 1B51B5-P-X
Kabel 2B62B6-P-X

Kabel 1B51B5 i 2B62B6, wykorzystywany jest do podłączenia zestawu **EDI** Multiplexera z urządzeniami **EDI-Panel** lub **EDI-Portable**. Zakończony jest on z dwóch stron złączem Lemo 1B5 lub Lemo 2B6. Kabel 1B51B5 wykorzystywany jest do podłączenia sygnałów FUEL i/lub COMB. Kabel 2B62B6 wykorzystywany jest do podłączenia sygnałów TDC/TEETH.



Kabel F1B5-S-X

Kabel F1B5-S-X wykorzystywany jest do podłączenia czujnika ciśnienia z urządzeniami **EDI-Panel** lub **EDI-Portable**. Zakończony jest on z jednej strony złączem Fisher 103, a z drugiej Lemo 1B5. Silikonowe wykonanie izolacji kabla zapewnia jego elastyczność oraz odporność na wysokie temperatury. Kable te charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami mechanicznymi.

Kabel M12P2B6-P-XX



Kabel M12P2B6-P-XX wykorzystywany jest do podłączenia czujnika prędkości obrotowej i pozycji wału z urządzeniami **EDI-Panel** lub **EDI-Portable**. Zakończony jest on z jednej strony złączem M12, a z drugiej Lemo 2B6. Modułowa konstrukcja złącz pozwala na dołączenie rozgałęźnika typu **M12M12-P-3**. Standardowo oferujemy następujące długości kabla: 10m i 33m.

Kontakt:

POLSKA

ULTIMA
Ul. Okrężna 1
81-822 Sopot
Tel./Fax.: (+48 58) 341 16 61
Mail:
ultima@ultima-automatyka.pl
edi@ultima-automatyka.pl
Web:
www.ultima-automatyka.pl
www.ultima-automatics.com

Przedstawiciel regionalny

POMOC TECHNICZNA

Oferujemy szkolenia w zakresie obsługi systemów **EDI** prowadzone przez nas lub naszych partnerów handlowych.

DARMOWE OPROGRAMOWANIE

Użytkownicy systemów **EDI** mają możliwość do bezpłatnego korzystania z aktualizacji oprogramowania **EdiSoft** oraz oprogramowania firmware urządzeń wchodzących w skład tych systemów.

ŁATWY W UŻYCIU

Wykonanie pomiaru standardowego silnika jednej osobie wykwalifikowanej w obsłudze systemu **EDI** zajmuje około 15 minut.

Ultima

Automatyka przemysłowa