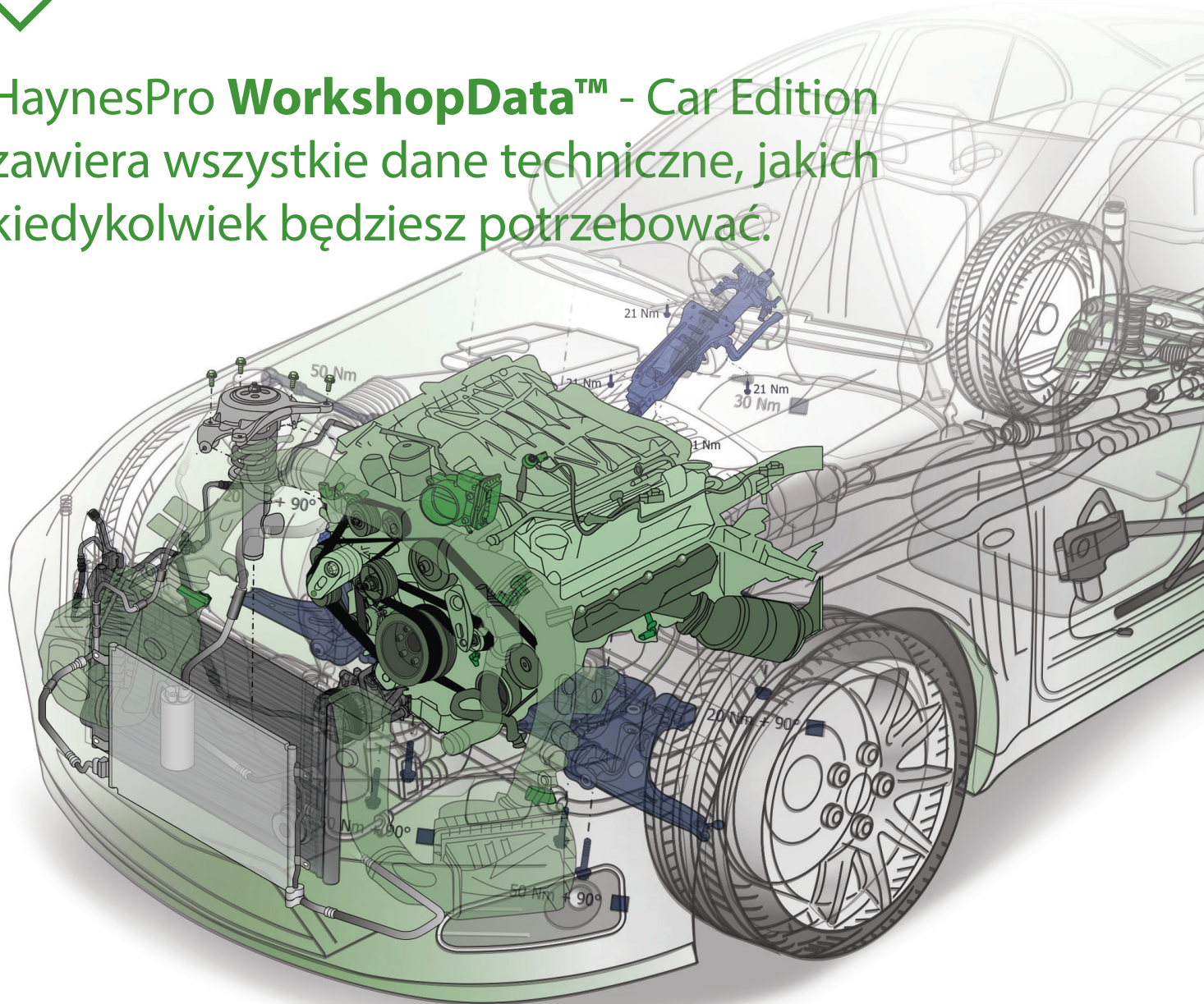




Car  
Edition

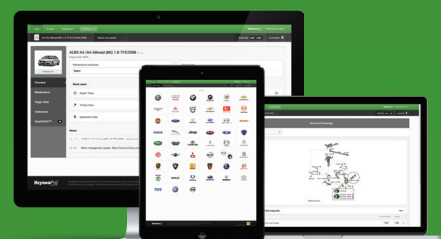


HaynesPro **WorkshopData™** - Car Edition  
zawiera wszystkie dane techniczne, jakich  
kiedykolwiek będziesz potrzebować.



Clearly better data.

**WorkshopData™**  
Car Edition



**HaynesPro®**

HaynesPro is a member of the Haynes Publishing Group



**HaynesPro WorkshopData™ - Car Edition** jest doskonałym rozwiązaniem umożliwiającym dostęp do informacji technicznych, dzięki którym profesjonálni mechanicy mogą prawidłowo wykonywać diagnostykę, obsługę techniczną i naprawy nowoczesnych samochodów osobowych.

Firma HaynesPro podzieliła program WorkshopData™ na **siedem głównych kategorii**: obsługa techniczna, silnik, przekładnia, układ kierowniczy i zawieszenie, hamulce, zewnętrzne/wnętrze elementy nadwozia i układy elektroniczne.

Dla każdej z tych kategorii uwzględniliśmy – wszędzie gdzie to było możliwe – następujące zbiory danych: dane regulacyjne, rysunki techniczne, bezpieczniki i przełączniki, instrukcje i procedury, normy czasowe napraw, schematy kablowania oraz diagnostyka.

Dane regulacyjne

**Engine (general)**

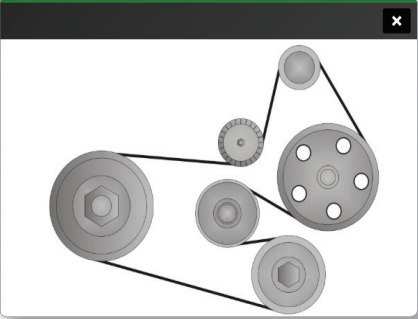
**Emissions**

Engine code	CDHA
Capacity	1796 (cc)
Distribution type	
Timing chain	
Number of cylinders	
Speed at maximum power	(rpm)

**Engine (specific)**

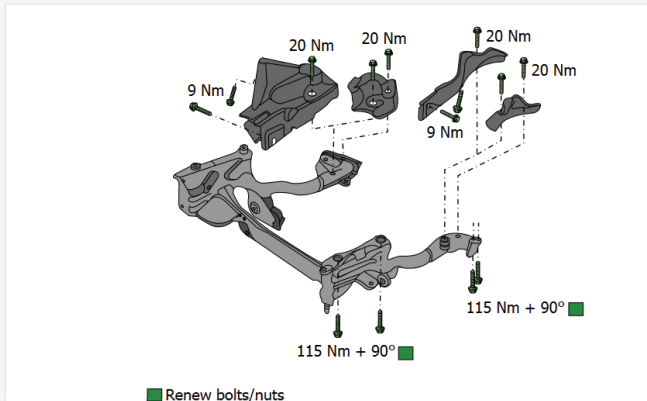
**Engine**

Engine management (type)	
Firing order	
Timing, stroboscopic (beats) (Not adjustable)	
Spark plugs (make and type)	
Residual fuel pressure (Low pressure)	(bar/minutes)
Number of spark plugs	4
Low-pressure pump:	
Pressure	3.0 - 10.5 (bar)

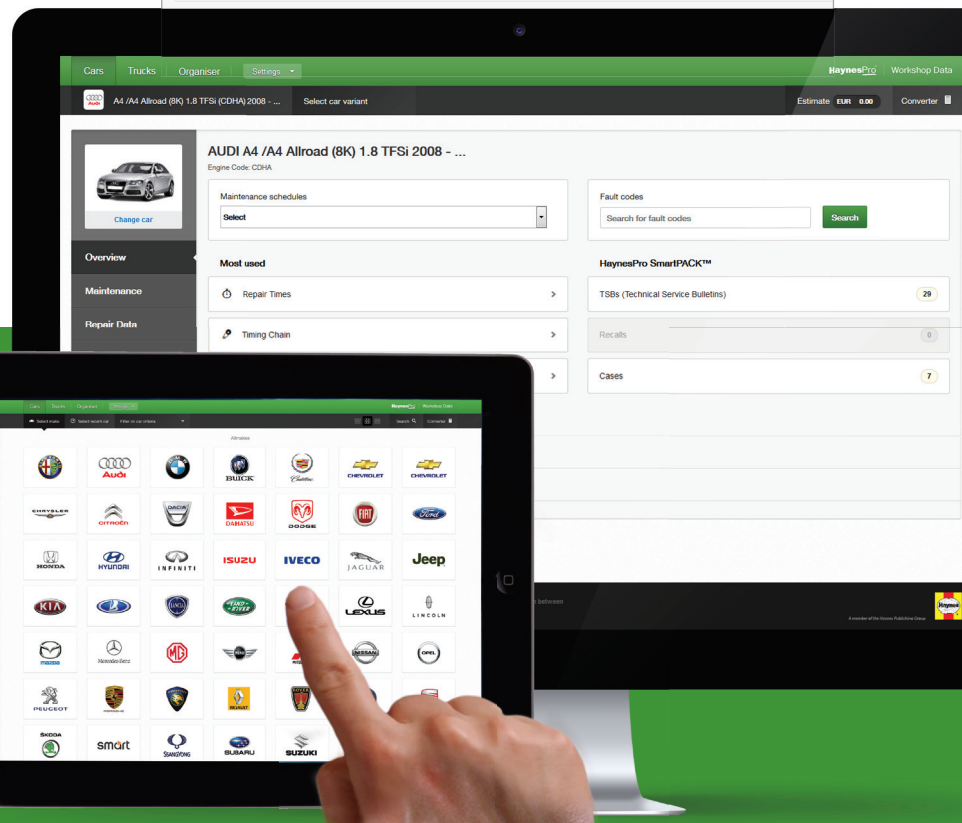


Rysunki techniczne

**Suspension: 2WD**



Renew bolts/nuts



HaynesPro WorkshopData

Audi A4 / A4 Allroad (8K) 1.8 TFSi 2008 - ...

Engine Code: CDHA

Maintenance schedules

Most used

- Repair Times
- Timing Chain

Fault codes

HaynesPro SmartPACK™

- TSBs (Technical Service Bulletins) 29
- Recalls 6
- Cases 7

*Kolejne pionierskie rozwiązanie HaynesPro: WorkshopData Touch - nowy interfejs na tablety*

Instrukcje i procedury

Remove the ancillary drive belt

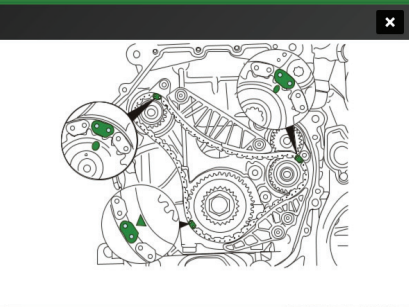
Ancillary drive belt: removal/installation Hydraulic power steering

Ancillary drive belt: removal/installation Electric power steering

Turn the crankshaft to TDC for cylinder 1

Turn the crankshaft clockwise to align the timing marks

Use the special tool

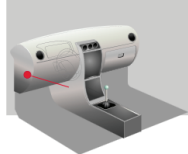


Remove the crankshaft

Note: Do not rotate the crankshaft

Use a special tool to temporarily fit the crankshaft

Bezpieczniki i przełączniki



Left-hand drive is shown

- Active steering control unit (5A)
- Clutch pedal position sensor  
Clutch pedal switch (5A)
- Garage door operation control unit  
Garage door opener (5A)
- Lane detection control unit (10A)
- Air quality sensor (5A)
- Headlight range control potentiometer  
Headlight range control unit  
Power output control unit for the right headlight  
Crossing light and headlight range control

Normy czasowe napraw

TOTAL TIME (H) 5.00 PARTS REQUIRED 2 View details Add to work order

Search job Search Reset

Engine - suspension - engine block - cylinder head

Engine - control - valve gear - toothed belt

Engine - lubrication - oil pump - oil filter - oil sump - oil cooler

Engine - cooling - drive belt - water pump - cooler

Drive belt - engine assembly

Check condition and tension of drive belt \* 0.10 +

FOLLOW UP Renew drive belt 0.30

Renew drive belt KIT 0.40 x

INCLUDED Remove/refit drive belt tensioner roller

Diagnostyka

Diagnosis 1/6

1: Check the supply voltage (pin 2).

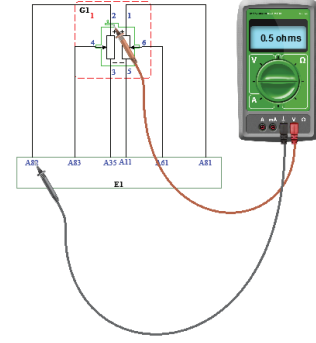
Turn the ignition on. Measure the voltage on pin 2. Is it between 4.8 and 5.2 V?

Yes No

Turn the ignition on. Measure the voltage on pin A 82 (E1 Engine control unit). Is it between 4.8 and 5.2 V?

Yes No

Measure the resistance between pins 2 and A 82 (E1 Engine control unit). The resistance should be less than 1 ohm. Check all wires and replace if necessary. See the diagram below for details on wire colours, connectors, welds and locations (if applicable).



2 Accelerator pedal position sensor  
Yellow/Violet

1 Connector T17a

# SmartLINKS

SmartLINKS dodane zostały do programu WorkshopData™ na różnych poziomach. Te inteligentne klawisze skrótów umożliwiają użytkownikom przekazywanie do odpowiednich informacji. SmartLINKS stanowią integralną część naszej bazy danych, i mogą być wykorzystywane zarówno w rozwiązaniach samodzielnych, jak i zintegrowanych.

## Żadne dane nie są zbyt małe ...

HaynesPro może dostarczać nawet najmniejsze zbiory danych za pośrednictwem usług wymiany danych. Możemy dostarczać wszystkie typy danych lub małe zbiory informacji z różnych modułów danych w celu integracji z Państwa systemem online. Przykłady: ustawienia momentu obrotowego, pojemności, procedury, częstotliwość, rysunki, itp.

# Moduł HaynesPro Smart Pack™



Dodatkowo, oferujemy moduł Smart Pack, który zawiera zweryfikowane podpowiedzi (SmartCASE™), techniczne biuletyny serwisowe (SmartFIX™) oraz dane dotyczące akcji przywoławczych.

Smart Pack to doskonałe uzupełnienie bazy danych technicznych HaynesPro WorkshopData™ - Car Edition. Moduł pozwala warsztatom oszczędzić czas i pieniądze dzięki szybkiej identyfikacji właściwego rozwiązania znanych problemów za pomocą informacji uzyskanych od producentów i warsztatów. Każdy przypadek lub biuletyn zawiera następujące informacje:

- Opis problemu  
*Zawiera ewentualny kod usterki lub powiązany obszar problemów.*
- Przyczyna  
*Jasna identyfikacja źródła problemu.*
- Rozwiązanie  
*Z odniesieniami do powiązanych danych technicznych.*
- Części zamienne  
*Części można dodać do oszacowania kosztów.*

## SmartFIX™

Techniczne biuletyny serwisowe SmartFIX informują użytkowników o czynnościach serwisowych i czynnościach w ramach obsługi technicznej zalecanych przez producentów. Biuletyny zawierają listy kontrolne pozycji wymagających kontroli lub naprawy. Określają one również wymagane części wymienne i normy czasowe.

## SmartCASE™

SmartCASE, nasza unikalna baza danych technicznych oparta na przypadkach, oferuje gotowe do zastosowania rozwiązania znanych problemów napotkanych przez warsztaty, a także szczegóły dotyczące zweryfikowanych podpowiedzi. Baza danych opiera się na prawdziwych doświadczeniach znanych z warsztatów i rzeczywistych, sprawdzonych rozwiązaniach.

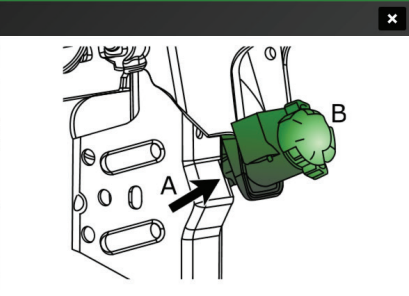
**Symptom**  
The ESP warning light illuminates  
Possible fault code:  
P0571

---

**Cause**  
Incorrect brake light switch adjustment

---

**Solutions**  
Remove the driver's side storage compartment  
Check the brake light switch voltage  
A diagnostic tool must be used for this operation  
If the values are correct  
Follow the procedure  
Push the plunger in  
A  
Turn the knob anti-clockwise  
B  
Release the plunger  
Note: Do not press the plunger  
Turn the knob clockwise



Refit the driver's side storage compartment  
Delete all the fault codes  
A diagnostic tool must be used for this operation

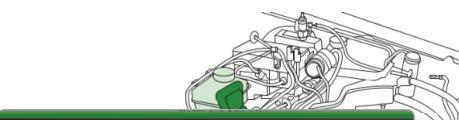
---

**Repair time**  
Remove the driver's side storage compartment

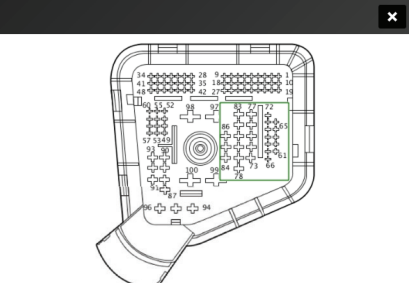
**Symptom**  
No change in engine speed when the accelerator pedal is pressed  
The engine warning light illuminates  
Fault codes:  
P1120  
P1122  
P1550

---

**Cause**  
Under-bonnet electrical centre (UEC):



Faulty intermediate relay (X2)




---

**Solutions**  
Connect the diagnostic tool  
Engine control unit:  
Delete all the fault codes  
Accelerator pedal position sensor:  
Track 1  
Check the signal between pin 3 and ground  
Track 2  
Check the signal between pin 6 and ground  
Note: Use a multimeter  
Expected values:  
Accelerator pedal released  
Track 1  
0.6 - 1.1 V  
Track 2  
0.3 - 0.7 V  
Accelerator pedal pressed  
Track 1  
3.6 - 4.4 V  
Track 2  
1.8 - 2.2 V  
If the displayed values are different:  
Check the electrical continuity between the following components:  
Accelerator pedal position sensor  
B19

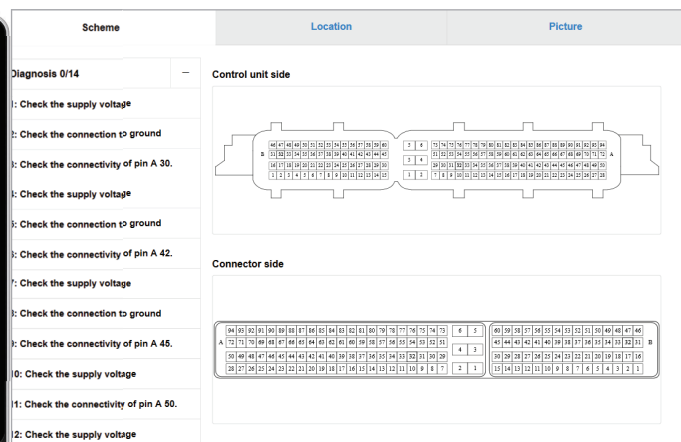
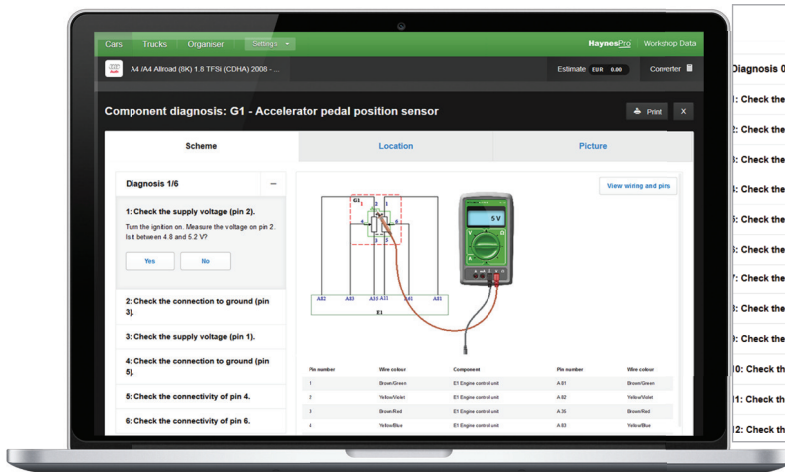
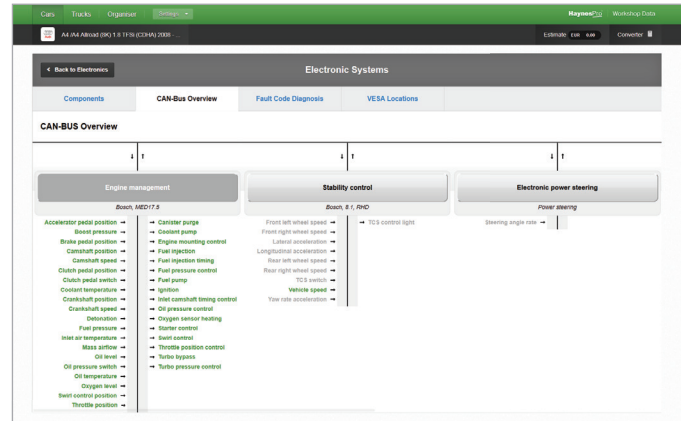


# VESA™ - Twój własny asystent w dziedzinie elektroniki!



Inteligentny asystent w dziedzinie elektroniki pojazdu – w skrócie VESA™ - to unikalne narzędzie diagnostyczne układów elektronicznych. Wykorzystując dane wyszukane z systemu szyny CAN pojazdu, moduł VESA pomaga użytkownikom zdiagnozować system i błędy podzespołów.

Wykorzystując inteligentną procedurę diagnostyczną prowadzącą użytkownika krok po kroku, moduł generuje lokalne schematy podzespołów z „listy sieci” i automatycznie pokazuje współzależności pomiędzy czujnikami, siłownikami i procesorami na widoku szyny CAN.



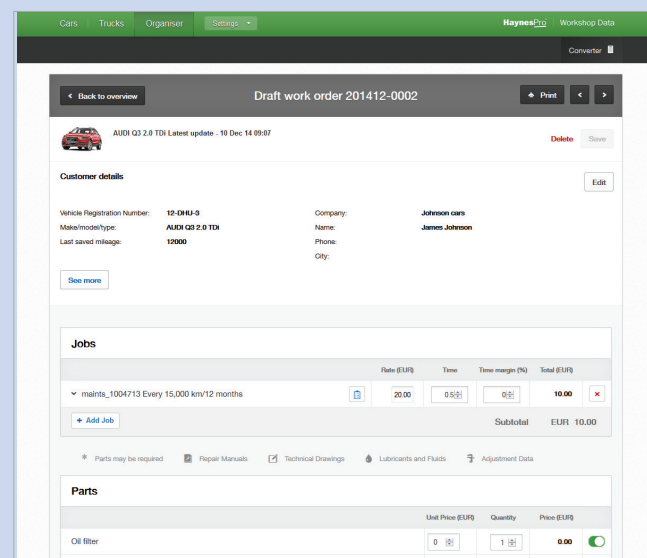
## Moduł HaynesPro Workshop Organiser™



HaynesPro Workshop Organiser to proste i zarazem niezwykle efektywne narzędzie do tworzenia zleceń na podstawie oszacowań kosztów w kilku prostych krokach.

Obok zarządzania zleceniami, Workshop Organiser zawiera również bazę danych klientów i pojazdów, proste narzędzie do planowania oraz odniesienia SmartLINKs do wszystkich informacji technicznych powiązanych ze zleceniem.

Aplikacja HaynesPro Workshop Organiser może być połączona z dowolnym katalogiem części lub systemem DMS, aby dodać informacje o cenach i dostępności odpowiednich części.



# Moduły opcjonalne

## Normy czasowe napraw

Nasz moduł norm czasowych napraw zawiera szczegółowe opisy wszystkich prac związanych z przeglądami i naprawami, włącznie ze standardowymi czasami wykonywania prac.

Moduł podaje poszczególne czasy naprawy, a także oblicza ich koszt. Ponieważ uwzględnia on zarówno dalsze działania, jak i prace dodatkowe, nie następuje przeoczenie żadnych pozycji robocizny - ani w specyfikacji kosztów, ani na fakturze. To z kolei umożliwia maksymalizację przychodów warsztatu.

## Schematy elektryczne układów zwiększających komfort jazdy

Moduł schematów elektrycznych układów zwiększających komfort jazdy obejmuje schematy wielu układów elektronicznych takich jak: sterowanie klimatyzacją, radioodtwarzacz, zamki drzwiowe, szyby sterowane elektrycznie, układ zabezpieczenia, ABS i sterowania zespołem wskaźników.

Wszystkie schematy wykorzystują standardowe symbole, dostępne są w grafice wektorowej w pełnych kolorach i można je łatwo drukować. Oferujemy obecnie najbardziej pełny zestaw schematów okablowania na rynku. Wielu klientów zintegrowało już ten moduł z aplikacją HaynesPro WorkshopData™ - Car Edition.

The screenshot displays the 'Normy czasowe napraw' (Repair Time Standards) module. At the top, it shows 'TOTAL TIME (H): 5.00' and 'PARTS REQUI...: 2'. Below this is a search bar with 'Search' and 'Reset' buttons. The main area lists various repair tasks under different categories, such as 'Engine - suspension - engine block - cylinder head' and 'Engine - control - valve gear - toothed belt'. A dropdown menu on the right side is open, showing a list of components including 'Exhaust manifold', 'Clutch', 'Steering column/shaft', 'Front axle', 'Rear axle', 'Tyres', 'Brake system', 'Vehicle electrics', 'Body', 'Inspections', 'Vehicle preservation', 'Towing', 'Interior fittings', 'Air conditioning', 'Painting', and 'Accessories'.

The screenshot displays the 'Schematy elektryczne' (Electrical Schematics) module. It shows a detailed electrical wiring diagram with various components labeled with alphanumeric codes like F39, F7, A7413, A8192, A53, A480, B441, B184, M7, R982, B247, A87, and A480. A dropdown menu on the right side is open, showing a list of components including 'A7413 Fuse holder 2', 'F7 Fuse', 'F39 Fuse', 'K850 Coolant pump relay', 'Y339 Coolant cut-off valve', 'A53 Air-conditioning control unit', 'A141 Blower control unit', 'B441 Left outlet air temperature sensor', 'B184 Right outlet air temperature sensor', 'M7 Blower motor', 'R982 Rear temperature control potentiometer', 'B247 Solar radiation sensor', 'A87 Exterior light circuit', and 'A480 Network data lines circuit'.



## Narzędzia umożliwiające korzystanie z danych

Aby maksymalizować przydatność naszych danych, opracowaliśmy kilka w pełni zintegrowanych modułów i narzędzi uzupełniających aplikację HaynesPro WorkshopData™ - Car Edition. Niektóre z nich są dostępne w ramach opcji (patrz „moduły opcjonalne”), podczas gdy inne, takie jak nasze narzędzie do szacowania kosztów - Organiser Xpress, oraz dekodery VIN (numerów identyfikacyjnych) HaynesPro stanowią integralną część aplikacji.

### Organiser Xpress

Jedno kliknięcie myszy umożliwia wyświetlenie wszystkich powiązanych czynności i części wybranych dla pojazdu, przy którym wykonywane są prace. W dowolnym module danych użytkownicy mogą otwierać Organiser Xpress z górnego menu, aby znaleźć szczegółowe zlecenie i oszacowanie

kosztów. Jedno kliknięcie i wszystko widać jak na dłoni!

Warsztaty mogą wprowadzać własne stawki za robociznę i korektować lub ręcznie dodawać inne czasy i zadania. Koszty są rozbite na czytelną specyfikację niezbędnych części i czas wykonywania napraw - taki układ jest korzystny zarówno dla klientów, jak i dla mechaników.

### Dekoder VIN

Funkcja odkodowywania numeru identyfikacyjnego pojazdu (VIN) umożliwia bezpośrednie przejście do charakterystyki technicznej sprawdzanego samochodu. Firma HaynesPro opracowała własny dekodery VIN, który wyświetla konkretny typ pojazdu lub ogranicza liczbę opcji do minimum\*.

\* Wynik zależy od rodzaju oficjalnego standardu klasyfikacji VIN stosowanego przez producenta. HaynesPro udostępnia prosty dodatek umożliwiający wybór konkretnego typu pojazdu w oparciu o informacje z rejestru pojazdów w przypadku, gdy sam numer VIN jest niewystarczający

## Workshop Connect™

Każdy użytkownik zawsze chce rozpoczynać pracę tam, gdzie ją przerwał - niezależnie od urządzenia czy lokalizacji. Właśnie z tego względu firma HaynesPro opracowała Workshop Connect. Wszystkie informacje powiązane z kontem użytkownika są zapisywane w chmurze, dzięki czemu są

dostępne z poziomu dowolnego urządzenia. Zapisywane informacje obejmują ostatnio przeglądane pojazdy, zapisane prognozy kosztów, zlecenia, specyficzne konfiguracje pojazdów i ustawienia użytkownika.



## Integracja danych i odniesienia

Większość naszych klientów poszerza własne **katalogi części** dodając dane dotyczące częstotliwości obsługi serwisowej i norm czasowych napraw za pośrednictwem usług sieciowych. Dane są powiązane z ogólnymi numerami produktów (GenArts), używanymi do zamawiania właściwych części z katalogu użytkownika.

Producenci **urządzeń diagnostycznych i przyrządów do testowania** przyjęli podobne podejście, podłączając moduł VESA do swoich urządzeń zarówno na poziomie układu jak i kodów usterek. Informacje dostarczane przez VESA umożliwiają pracownikowi technicznemu przeprowadzenie diagnostyki w

oparciu o kody usterek oraz identyfikację podzespołu, który spowodował usterkę. Możliwe jest wyeksportowanie jednego lub więcej podzespołów bezpośrednio do powiązanego katalogu części.

### Żadne dane nie są zbyt małe ...

HaynesPro może dostarczać nawet najmniejsze zbiory danych za pośrednictwem usług wymiany danych. Możemy dostarczać wszystkie typy danych lub małe zbiory informacji z różnych modułów danych w celu integracji z Państwa systemem online. Przykłady: ustawienia momentu obrotowego, pojemności, procedury, częstotliwość, rysunki, itp.

# Nośniki danych

## HaynesPro WorkshopData™ - Car Edition Online - nasza standardowa aplikacja online

- Gotowa do użycia
- Szablonowa witryna (opcja)
- Bezpłatne użytkowanie systemu zarządzania licencjami VOLT



## HaynesPro WorkshopData Touch™ – interfejs użytkownika dostosowany do tabletów

- Gotowy do użycia
- Szablonowa witryna (opcja)
- Zoptymalizowany do użytku na tabletach
- Użytkownicy mogą logować się za pomocą tej samej licencji, co w przypadku WorkshopData – Car Edition Online



## HaynesPro Data Exchange Services – wszystkie nasze dane techniczne dostępne poprzez usługi sieciowe

- Częściowa lub pełna integracja danych (opcja)
- Pełna swoboda w wyborze wzoru i układu graficznego
- Funkcjonalne i efektywne rozwiązanie Oferujemy różne możliwości integracji danych, począwszy od prostych odsyłaczy pomiędzy portalami, które można przygotować w zaledwie kilka dni, aż po pełną integrację naszych danych technicznych z Państwa systemem online.



## Co sprawia, że HaynesPro WorkshopData™ - Car Edition jest taki wyjątkowy?

- Najlepszy stosunek cena/jakość na rynku.
- Dane zgodne są ze standardami oryginalnych producentów, jeżeli nie podano inaczej - regularna obsługa techniczna i naprawy nie będą miały wpływu na gwarancję pojazdu.
- Doskonałe uwzględnienie wszystkich wiodących marek sprzedawanych na rynku europejskim.
- Płynna integracja z katalogami części, narzędziami diagnostycznymi i systemami ERP.
- Dodatkowe narzędzia i moduły danych tworzą rozwiązania w postaci pojedynczej aplikacji obejmującej wszystkie elementy.
- Unikalny moduł układów elektronicznych
- Odniesienia do ogólnych części z różnych modułów danych
- Dostępny w 23 językach



## Języki

- Angielski
- Duński
- Rumuński
- Niemiecki
- Portugalski
- Serbski
- Niderlandzki
- Czeski
- Bułgarski
- Hiszpański
- Węgierski
- Fiński
- Włoski
- Polski
- Grecki
- Francuski
- Chorwacki
- Turecki
- Norweski
- Rosyjski
- Słowacki
- Szwedzki
- Słoweński

Clearly better data.

### SEKCJA MIĘDZYNARODOWA

**Peter van der Galiën**  
Dyrektor sprzedaży i marketingu

Biuro: +31 35 603 62 71  
Tel. kom.: +31 6 46 35 31 39  
E-mail: p.vd.galien@haynespro.com

### EUROPA PÓŁNOCNA I BENELUKS

**Hasret Celik**  
Regionalny kierownik sprzedaży  
Kierownik ds. kontaktów z klientami -  
Międzynarodowe grupy zakupowe

Biuro: +31 35 603 62 77  
Tel. kom.: +31 6 46 01 08 71  
E-mail: h.celik@haynespro.com

### FRANCJA I SZWAJCARIA

**Alain Kurtz**  
Regionalny kierownik sprzedaży

Biuro: +33 1828 825 44  
Tel. kom.: +33 607 887 071  
E-mail: a.kurtz@haynespro.com

### NIEMCY I AUSTRIA

**Frank Buisson**  
Regionalny kierownik sprzedaży

Biuro: +49 71 18 998 9522  
Tel. komórk.: +49 (0)162 977 1964  
E-mail: f.buisson@haynespro.com

### WŁOCHY

**Lorenzo Cioffi**  
Kierownik naczelny Włochy

Biuro: +39 011 904 0768  
Tel. kom.: +39 335 706 00 65  
E-mail: l.cioffi@haynespro.com

### PORTUGALIA I HISZPANIA

**Albert Badia**  
Regionalny kierownik sprzedaży

Biuro: +34 973 28 96 47  
Tel. kom.: +34 609 342 217  
E-mail: a.badia@haynespro.com

### EUROPA WSCHODNIA

**Razvan Cârnu**  
Regionalny kierownik sprzedaży

Biuro: +40 314 253 701  
Tel. kom.: +40 720 077 566  
E-mail: r.carnu@haynespro.com

### EUROPA

**Dennis de Buck**  
Techniczny kierownik ds. klientów

Biuro: +31 35 603 62 72  
Tel. kom.: +31 6 31 62 06 07  
E-mail: d.de.buck@haynespro.com