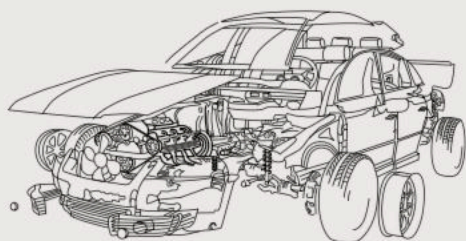




Szkoleniowy Pojazd Elektryczny

THEPRA
AUTOMOTIVE TRAINING





VW e-up! jako platforma dydaktyczna do systemów wysokiego napięcia (WN)

Pojazd seryjny e-up! stanowi w pełni funkcjonalną platformę szkoleniową, zmodyfikowaną przez firmę THEPRA specjalnie do celów dydaktycznych w zakresie systemów wysokiego napięcia (WN). Platforma przeznaczona jest do kształcenia i doskonalenia zawodowego w obszarze elektromobilności i umożliwia realizację ćwiczeń praktycznych przy jednoczesnym ograniczeniu ryzyka eksploatacyjnego. Zastosowane rozwiązania pomiarowe umożliwiają wykonywanie zaawansowanych procedur diagnostycznych, w tym pomiarów elektrycznych (napięcia, prądu, rezystancji izolacji), testów funkcjonalnych oraz analizy pracy komponentów systemu wysokiego napięcia w warunkach warsztatowych. Architektura platformy zapewnia wysoką powtarzalność ćwiczeń oraz elastyczną rekonfigurację scenariuszy diagnostycznych. Platforma wspiera realizację efektów kształcenia w ramach modułu „Elektryka i wyposażenie elektroniczne pojazdów elektrycznych”, zgodnie z obowiązującymi programami nauczania.

Funkcje

- W pełni przygotowany, funkcjonalny, pojazd szkoleniowy VW e-up!
- Dydaktycznie wartościowy zestaw łącznie 39 usterek i ponad 150 punktów pomiarowych
- Pomiar i obwody zwarcie – także w obszarze wyrównania potencjałów i testowania izolacji
- Skrzynki pomiarowe w solidnej, metalowej obudowie z uchwytami i wyłącznikiem awaryjnym, oraz nadrukowanym schematem elektrycznym
- Gniazda pomiarowe wysokiego napięcia prowadzą rzeczywiste napięcie, ale z mocno zredukowanym prądem
- Dostęp do wszystkich punktów pomiarowych wysokiego napięcia za zamykaną, przezroczystą okrywą ochronną

Wyposażenie

- Zintegrowane obwody usterek
 - Skrzynka błędów (napęd / akumulator / ładowanie): 30 przełączników (39 usterek)
- Zintegrowane opcje pomiarowe
 - Przednia skrzynka pomiarowa: 75 punktów pomiarowych niskiego napięcia (w tym 29 z gniazdami mostkującymi) / 17 punktów pomiarowych wysokiego napięcia / wyłącznik awaryjny
 - Tylna skrzynka pomiarowa: 55 punktów pomiarowych niskiego napięcia (w tym 45 z gniazdami mostkującymi) / 10 punktów pomiarowych wysokiego napięcia / 5 punktów pomiarowych, złącza ładowania / wyłącznik awaryjny
- Ponad 80 wprowadzeń 4 mm na komponentach, w tym 10 punktów pomiarowych wysokiego napięcia.

Zalecane akcesoria

- Cyfrowe zlecenia robocze
- Uniwersalny zestaw akcesoriów Wysokiego Napięcia
- Zestaw Metrahit H+E car
- System diagnostyczny VCDS



38 066 050



38 079 135

Obszary zastosowania

- Szkolenie z diagnostyki i usuwania usterek
- Ćwiczenia pomiarowe na komponentach wysokiego napięcia (np. akumulatory, falowniki)
- Szkolenia i instruktaże z zakresu bezpieczeństwa zgodnie z ustawą o bezpieczeństwie i higienie pracy
- Symulacja scenariuszy usterek w celu trenowania realistycznych reakcji.

Korzyści dydaktyczne

- Raporty z testów dla pomiarów izolacji i wyrównania potencjałów
- Ćwiczenia praktyczne z testerami diagnostycznymi (ODIS, VCDS)
- Badania ukierunkowane i badania nieukierunkowane
- Schematy elektryczne z zapisanymi błędami do analizy
- Wysokiej jakości, praktyczne i uporządkowane środowisko nauczania
- Zadania wymagające nie tylko powtarzania wiedzy, ale także jej ukierunkowanego zastosowania w realistycznych scenariuszach
- Pojazd nadaje się do różnych poziomów nauczania i typów szkoleń – od szkół zawodowych i techników mistrzowskich po szkolenia międzyzakładowe.

Nauka w kompletnych jednostkach działania

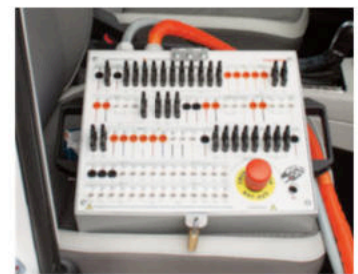
- Opis sytuacji (np. schemat usterek)
- Planowanie (analiza schematu elektrycznego, wybór metody)
- Realizacja (np. pomiar rezystancji, badanie izolacji)
- Ocena i dokumentacja (raporty, ocena usterek)
- Refleksja (np. potrzeba kwalifikacji, ocena bezpieczeństwa)

Dostarczone dokumenty

- Oryginalne dokumenty VW: schematy elektryczne, instrukcje napraw, instrukcje obsługi
- Dokumentacja z firmy THEPRA:
 - Ocena ryzyka i przykładowe instrukcje obsługi
 - Przepisy bezpieczeństwa (izolacja, zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem itp.)
 - Raporty z testów i instrukcje
 - Kompletny zestaw kart pracy z rozwiązaniami



Zamykana Skrzynka Usterek oferuje do 39 przelączalnych błędów.



Dwie skrzynki pomiarowe (przednia i tylna) wyposażono w liczne punkty pomiarowe, z których większość znajduje się w obszarze niskiego napięcia. Dodatkowo w przedniej skrzynce dostępnych jest 17 a w tylnej 10 punktów wysokiego napięcia. Obie skrzynki zostały wyposażone w wyłączniki awaryjne, zapewniające możliwość bezwzględnego odłączenia systemu w sytuacjach wymagających natychmiastowej reakcji.



4 mm –owe wprowadzenia (pinouts) służą jako punkty pomiarowe na komponentach. W tym wypadku prowadzą bezpośrednio do akumulatora wysokiego napięcia.

Artykuł nr: 79 406 120

Podręcznik: 190 stron

354 x 165 x 149 cm

EQF - poziom

2 3 4

Artykuł nr: 14 025 150; Pakiet edukacyjny:

Wybrany system nauczania ze wszystkimi akcesoriami. Dzięki pakietowi szkoleniowemu, można zacząć naukę od zaraz.

Zalety przygotowania dydaktycznego

- Pojazd jest natychmiast gotowy do celów szkoleniowych
- Eliminacja wielomiesięcznych prac adaptacyjnych
- Wyeliminowanie zagrożeń związanych z komercyjnie dostępnymi pojazdami elektrycznymi
- Wysokiej jakości breakout boxy i gniazda pomiarowe umożliwiają wykonywanie pomiarów bez uszkodzania oryginalnych przewodów pojazdu. Gwarantuje to trwałość pojazdu szkoleniowego, czego nigdy nie można osiągnąć w przypadku samodzielnych przeróbek.
- Przygotowane ćwiczenia oferują kompleksowy materiał dydaktyczny dla różnych poziomów nauczania i rodzajów szkoleń.



THEPRA Didactic GmbH

Ringstr. 30
D - 70736 Fellbach
tel: +49 711 51099340
e-mail: info@thepra.de
www.thepra.com

Obsługa w języku polskim:
jan@dziurka.com