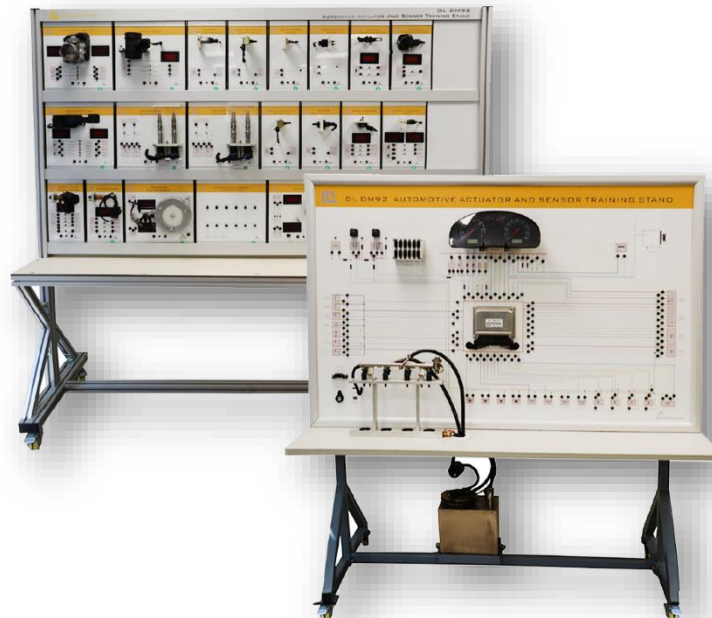




SISTEMA DIDATTICO PER LO STUDIO DEGLI ATTUATORI E DEI SENSORI NELLE AUTOMOBILI



DL DM92

ESPERIENZA DIDATTICA

Questo sistema dimostrativo è stato sviluppato per lo studio dei principali sensori e attuatori in un'automobile. Il sistema è adatto all'insegnamento teorico e alla formazione sulla manutenzione degli attuatori e dei sensori per automobili per le scuole professionali secondarie.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Pannello principale:
Dim. mm (AxLxP): 1700x1600x700
Peso: circa 100 kg
- Banco component:
Dim. mm (AxLxP): 1800x1800x700
Peso: circa 200 kg
- Tensione di alimentazione: CA 220V ± 10%, 50Hz
- Tensione di funzionamento: 12 V CC
- Temperatura di funzionamento: da -40°C a +50°C.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Il sistema didattico è composto da un pannello e un banco che comprendono:

- Centralina acceleratore,
- Sensore di posizione del pedale dell'acceleratore,
- Sensore di ossigeno rapporto aria-carburante,
- Sensore di Hall,
- Sensore di temperatura del liquido di raffreddamento,
- Misuratore di portata d'aria,
- Bobina di accensione e modulo di accensione,
- Elettrovalvola,
- Sensore dell'ossigeno,
- Sensore temperatura aria aspirata,
- Sensore di detonazione,
- Elettrovalvola di ricircolo aria boost,
- Sensore di pressione di sovralimentazione,
- Elettrovalvola limite pressione di sovralimentazione,
- Valvola di regolazione albero a camme,
- Sensore posizione albero motore,,



ACCESSORI

Strumentazione suggerita:

- Multimetro digitale (non incluso)
- Oscilloscopio di tipo automotive (non incluso)
- Scanner OBD per diagnosi guasti (non incluso)

- Pressostato olio,
- Interruttore di livello del liquido di raffreddamento,
- Sensore di livello e temperatura dell'olio.

I componenti sul banco possono essere collegati ai corrispondenti morsetti sul pannello con cavi.

ALTRE CARATTERISTICHE

- a) Il sistema è realizzato in lamiera di alluminio-plastica non inferiore a 4 mm di spessore. È resistente alla corrosione, agli urti, all'inquinamento, è ignifugo e resistente all'umidità. La superficie del pannello è lavorata con speciale primer a spruzzo. Gli schemi elettrici sono tracciati con colori indelebili e le schede sono ricoperte di vernice. Gli studenti possono apprendere e analizzare il principio di funzionamento del sistema di controllo osservando e analizzando il diagramma e i componenti reali.
- b) Il motore a velocità regolabile controllato dall'acceleratore aziona la ruota del segnale del sensore dell'albero motore per simulare il funzionamento del motore; gli attuatori possono quindi iniziare a funzionare (come l'accensione della candela, la pompa del carburante e la pompa di iniezione del carburante, il motore gira al minimo). Ciò dimostra il processo di funzionamento dei sensori e degli attuatori del motore.
- c) I sensori e gli attuatori sono dotati della spina di cablaggio originale del veicolo. Gli studenti possono rilevare direttamente il segnale elettrico di ciascun elemento del circuito, come il segnale di resistenza, di tensione, di corrente e di frequenza.
- d) Il sistema è provvisto di una presa di diagnosi che può essere collegata a un decoder automobilistico per leggere e cancellare i codici di errore, leggere i flussi di dati, testare i componenti, testare i componenti e



condurre l'analisi delle onde sul sistema di controllo elettrico del motore.

- e) Il telaio è in acciaio verniciato. È completo di ruote girevoli. Sul telaio è fissato un piccolo ripiano per posizionare materiale e dispositivi di prova.
- f) Il sistema non utilizza accumulatori o batterie e non necessita di ricarica. Può essere collegato a una tensione di 220 VCA che passa a una tensione di 12 VCC attraverso il circuito interno. La tensione di 12 VCC protegge il sistema dai cortocircuiti.
- g) Dotato di un sistema intelligente di inserimento guasti per la ricerca e la risoluzione dei problemi.