



## SISTEMA DIDATTICO PER LO STUDIO DEL MOTORE BRUSHLESS CC



### DESCRIZIONE

Sistema didattico per lo studio del motore brushless CC sviluppato per studiare le più importanti discipline industriali: motore brushless CC, PLC e interfaccia uomo-macchina HMI.

È stato sviluppato come un sistema "aperto"; ogni componente hardware è indipendente dagli altri, consentendo lo studio di ogni sistema in modo autonomo, collegando altre apparecchiature esistenti del laboratorio.

### CARATTERISTICHE:

- È facile da spostare grazie alla sua struttura portatile,
- Il formatore può essere utilizzato per studiare tre diversi ambiti didattici: DC brushless, HMI, PLC,
- Le caratteristiche hardware del formatore consentono agli studenti di studiare indipendentemente o insieme le parti del formatore.

Il Sistema è composto da tre parti fondamentali: PLC, HMI, motore brushless CC.



# AUTOMAZIONE E CONTROLLO



## PLC:

PLC avanzato che include ingresso digitale, uscita digitale, ingresso analogico, uscita analogica e porta di comunicazione

## HMI:

- Display: TFT LCD, 4.3", 480x272,
- Colori massimi: 16.7M,
- Touch screen: 4.3 inch, 4-wire resistive,
- CPU e core logic: 32Bit RISC Cortex-8A 600MHz,
- DRAM: 128M,
- I/O: 1 porta seriale COM1 RS485 and 1 porta Ethernet.

## SISTEMA BLDC:

Include due driver e due motori brushless CC collegati tra loro con giunti.

Ogni motore brushless CC può funzionare separatamente e potrebbe essere driver e carico.

## CARATTERISTICHE DEL DRIVER:

- Alimentazione : 24Vdc,
- Comunicazione RS232.

## I/O:

- Controllo ON / OFF,
- Controllo della direzione,
- Modalità coppia,
- Modalità velocità,
- Feedback sulla velocità,
- Feedback sulla direzione,
- Saturazione della coppia,

## MOTORE BRUSHLESS CC:

- Motore CC senza spazzole,
- Potenza: 0,2 kW,
- Tensione nominale: 24Vdc,
- Velocità nominale: 3000 rpm,
- Coppia nominale: 0,6 Nm.



# AUTOMAZIONE E CONTROLLO



## ESPERIENZA DIDATTICA:

- Esperimento di I / O digitale del PLC,
- Esperimento I / O analogico PLC,
- Esperimento di comunicazione PLC e HMI,
- Esperimento di controllo della velocità del motore brushless,
- Esperimento di controllo della coppia del motore brushless,
- Esperimento di feedback sulla velocità,
- HMI-PLC - Esperimento di controllo della simulazione di motori brushless,
- Disegno della curva di velocità,
- Esperimento di misurazione della coppia di avviamento del motore brushless,
- Esperimento di saturazione della coppia del motore brushless.

## APPLICAZIONE SOFTWARE:

Il sistema didattico per lo studio del motore brushless CC include i seguenti software: software di monitoraggio per motore brushless CC, software PLC, software HMI.

## CODICE DI ORDINAZIONE

È possibile ordinare questo prodotto con due codici differenti.

La scelta del codice si basa sul tipo di PLC da includere con il formatore.

**DL 2131-AB** – Sistema didattico per lo studio del motore brushless CC con PLC Alan Bradley.

**DL 2131-1200** – Sistema didattico per lo studio del motore brushless CC con PLC Siemens.