



## SISTEMA DIDATTICO PER LO STUDIO DEL MOTORE BRUSHLESS CC



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.

### 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

### 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



# AUTOMAZIONE E CONTROLLO



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

## 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