



NEW TECHNOLOGIES HIGH PERFORMANCE

Explore our **2026** innovations

Energy Srl 



 [energylecco.it](https://www.energylecco.it)



DUAL PM 200A



DOPPIO REGOLATORE DI VELOCITÀ A MOSFET PER MOTORI A MAGNETI PERMANENTI

Applicazioni Veicoli con doppio motore trazione

DUAL MOSFET SPEED CONTROLLER FOR PM MOTORS

Applications Vehicles with dual-motor traction

VERY SMALL



Programmatore TD1
TD1 Programmer



Programmatore PC
PC Programmer

Caratteristiche

- Alimentazione da 12 a 48 V nominale.
- MCU XMC serie 4000 32 bit con calcoli in floating point hardware, dedicato ai controlli motore.
- Nuova generazione Mosfet Top Cooling per grande aumento della dissipazione termica e riduzione ingombri.
- Nuovi sensori di corrente 'coreless' per ingombro ridotto e alta precisione/velocità di lettura corrente.
- Can bus per taratura con programmatore.
- Can bus per collegamento con altre schede regolatori/programmatori.
- 4 ingressi selezionabili con comando positivo o negativo.
- Doppio ingresso analogico per potenziometri o encoder.
- Teleruttore esterno con comando da regolatore.
- Fino a 200 Ampere per motore @ 24/36 V.
- 2 motori da 2 kW, picco 4 kW.
- Fino a 150 Ampere @ 48 V nominali.
- 2 motori da 3 kW, picco di 6 kW.
- Connettore USB-C per interfaccia con computer o altri dispositivi.

Features

- Nominal supply voltage: 12 to 48 V
- 32-bit XMC 4000 series MCU with hardware floating-point computation, dedicated to motor control
- New-generation top-cooled MOSFETs for significantly improved heat dissipation and reduced size
- New "coreless" current sensors for compact design and high accuracy/fast current measurement
- CAN BUS for calibration via programmer
- CAN BUS for connection with other controllers/programmers
- USB-C connector for interfacing with computers or other devices
- 4 selectable inputs with positive or negative command
- Dual analog input for potentiometers or encoders
- External contactor controlled by the controller
- Up to 200 A per motor @ 24/36 V – 2 motors of 2 kW each, 4 kW peak
- Up to 150 A @ 48 V nominal – 2 motors of 3 kW each, 6 kW peak

ENERGY TWIN DRIVER 60A

DOPPIO CONTROLLO MOTORE

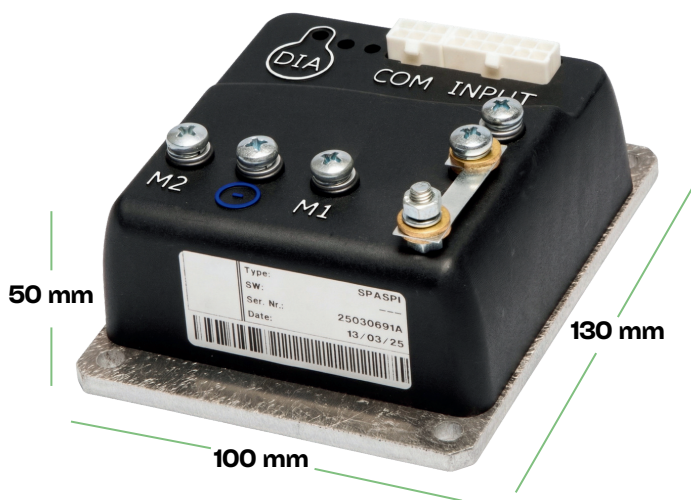
Applicazioni

Regolatore di velocità per due motori, ideale per motori spazzole e aspiratore e per veicoli industriali a doppio motore.

DUAL MOTOR POWER CONTROL

Applications

Dual-motor speed controller, ideal for brush and vacuum motors and industrial dual-motor vehicles.



Programmatore TD1
TD1 Programmer



Programmatore PC
PC Programmer

Caratteristiche

- Alimentazione: 12 / 24 / 36 V
- Corrente massima totale: 60 A
- Alta frequenza
- Controllo con microprocessore
- Circuiti di sicurezza con relè interno
- 1 MOSFET per comando attuatore esterno (elettrovalvola)
- Comunicazione tramite protocollo CAN BUS verso calibratore e altri dispositivi (cruscotto)
- Taratura e diagnosi con programmatore esterno e computer
- 5 ingressi configurabili (attivazione motori, galleggiante, funzione ECO)
- Autodiagnosi e rilevazione allarmi con LED diagnostica
- Memorizzazione ore di lavoro e storico allarmi rilevati
- Conforme alle normative EMC: EN IEC 61000

Features

- Supply voltage: 12 / 24 / 36 V
- Maximum total current: 60 A
- High-frequency operation
- Microprocessor-based control
- Safety circuits with internal relay
- 1 MOSFET output for external actuator control (solenoid valve)
- CAN bus communication protocol for connection to calibrator and other devices (dashboard)
- Calibration and diagnostics via external programmer and computer
- 5 configurable inputs (motor enable, float switch, ECO function)
- Self-diagnostics and alarm detection via diagnostic LED
- Operating hours counter and alarm history storage
- Compliant with EMC standards: EN IEC 61000



CONTROL PANEL BOARD



SCHEDA PER COMANDI A CRUSCOTTO

Applicazioni **Comandi a pannello per veicoli elettrici**

DASHBOARD CONTROL BOARD

Applications **Panel controls for electric vehicles**



Caratteristiche

- Scheda da montare su pannello cruscotto
- Misure e disposizione componenti personalizzabili su richiesta del cliente
- Alimentazione nominale: 12 ÷ 48 V
- Controllo a microprocessore di ultima generazione
- CAN bus per collegamento con altre schede/regolatori
- Comandi trasmessi via CAN bus
- Diagnostica dei regolatori riportata via CAN bus
- Pulsanti tattili per i comandi, ad esempio:
 - comandi marcia avanti / indietro
 - comandi aspiratore / spazzole / modalità ECO
 - comandi attuatori / elettrovalvola
- Interruttori DIP-switch per configurazione (es. tipo batteria)
- LED di segnalazione stato comandi ricevuti via CAN bus
- Indicatore livello batteria
- LED indicatore velocità trazione impostata
- Lettura LED del caricabatteria a bordo
- Cicalino per segnalazione retromarcia o sottotensione

Features

- Card to be mounted on dashboard panel
- Dimensions and component layout upon customer request
- Power supply from 12 to 48 V nominal
- Latest-generation microprocessor control
- CAN bus for connection to other boards/regulators
- Commands transmitted via CAN bus
- Regulator diagnostics reported via CAN bus
- Buzzer for reverse or undervoltage warning
- Dip switches for battery type settings
- Tactile buttons for commands, such as:
 - forward/reverse commands
 - vacuum cleaner - brush - ECO mode commands
 - actuator control - water solenoid valve
- LEDs indicating command status received via CAN bus
- Battery indicator
- Reading of on-board battery charger LEDs
- LED indicator for set traction speed



SMART PEDAL

PEDALIERA CON SENSORE A EFFETTO HALL

Applicazioni Pedaliera di comando per veicoli elettrici con uomo a bordo

HALL EFFECT WATERPROOF FOOT PEDAL

Applications Control pedal for man-on-board electric vehicles

VERY
SMALL



Caratteristiche

- Tenuta stagna IP67
- Tensioni nominali di alimentazione 12-48V
- Dimensioni ridotte 90x62x50mm
- Meccanica semplice senza rinvii soggetti a usura
- Corsa meccanica 30°
- Cicli di lavoro illimitati
- Ideale per fissaggio sotto pedana

Novità

- Controllo a microprocessore
- Doppio sensore a effetto Hall
- Range di tensioni di uscita programmabile 0-5V
- Seconda uscita con segnale invertito
- Secondo sensore con circuito isolato galvanicamente
- Uscita di consenso di marcia avanti e indietro
- Funzione IVS (idle validation switch)
- Utilizzabile in modalità avanti e indietro o mono direzione
- Scocca in plastica rinforzata

Features

- IP 67 Protection
- Input voltage 12-48V
- Dimensions 90x62x50mm
- Simple structure without wearing transmissions
- Mechanical stroke 30°
- Unlimited working cycles
- Suitable to be fixed under footboard

New

- Microprocessor control
- Dual Hall effect sensor
- Programmable output voltage range 0-5V
- Second output with inverted signal
- Second sensor with galvanically isolated circuit
- Forward/reverse drive consent output
- Funzione IVS (idle validation switch)
- Can be used in forward and reverse or one-way mode
- Reinforced plastic body



BDI PLUS BATTERY CAN INDICATOR



INDICATORE DI BATTERIA

Applicazioni **Indicatore di batteria a pannello**

BATTERY INDICATOR

Applications **Panel battery indicator**



Caratteristiche

- Display grafico ad alta risoluzione retroilluminato 1.69 inch
- Tipo batterie: Piombo, Gel, AGM
- Tensione di batteria selezionabile mediante dip-switch: 12/24/36/48V
- Tensione di inhibit batteria scarica selezionabile tramite dip-switch (16 soglie)
- Dispositivo di blocco a relè con contatto normalmente aperto (4A@12/24V - 2A@36/48V)
- Gestione relè di inhibit con memoria
- Protezione contro inversione di polarità
- Protezione IP30 (frontale IP65)
- Fissaggio con staffa a U e dadi M4 in plastica
- Connettore: MOLEX 8 vie Mini-Fit Jr
- Collegamento CAN BUS per interfaccia con altri dispositivi
- N°2 ingressi disponibili per abilitazione contaore

Features

- High-resolution 1.69-inch backlit graphic display
- Battery types: Lead-acid, Gel, AGM
- Battery voltage selectable via dip-switch: 12/24/36/48V
- Low battery inhibit threshold selectable
- Via dip-switch (16 levels)
- Relay lock device with normally open contact (4A @ 12/24V - 2A @ 36/48V)
- Inhibit relay management with memory
- Reverse polarity protection
- Protection rating: IP30 (IP65 front panel)
- Mounting with U-bracket and M4 plastic nuts
- Connector: MOLEX 8-way Mini-Fit Jr
- CAN BUS connection for interfacing with other devices
- 2 inputs available for hour meter enable

MANOPOLA DI AZIONAMENTO PER VELOCITÀ E DIREZIONE

Applicazioni Comando manuale per veicoli elettrici

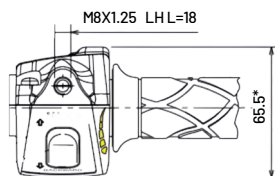
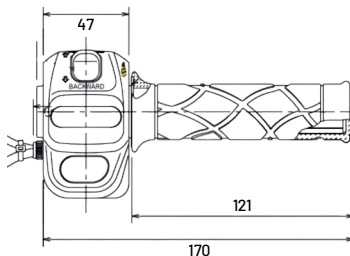
DRIVE HANDLE FOR SPEED AND DIRECTION

Applications Manual control for electric vehicles



BACKWARD

FORWARD



Caratteristiche

- Manopola applicabile su tubi diam 22mm
- Potenzimetro lineare 5Kohm
- Microinterruttore di zerogas, apre contatto con manopola a zero
- Comando basculante marcia avanti / indietro
- Cablaggio uscita lunghezza 1,5mt
- Design moderno
- Filetto M8 per specchietto retrovisore

Features

- Handle grip designed for 22 mm diameter handlebars
- 5 kΩ linear potentiometer
- Zero-throttle microswitch (apre il contatto in posizione zero)
- Forward/Backward rocker switch
- Output cable length: 1.5 m
- Modern design
- M8 thread for rear-view mirror

**INNOVATION CONTINUES
WE LOOK FORWARD TO WELCOMING YOU**



**STAY
CONNECTED**

Energy Srl 



 energylecco.it

ENERGY S.R.L. - VIA PER MOLTENO 31, 23848 OGGIONO (LC) - ITALY - TEL: +39 0341 578782 INFO@ENERGYLECCO.IT