

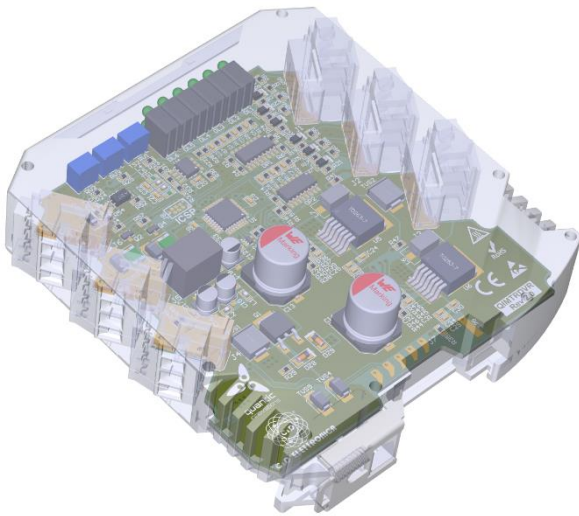


Motor Driver

Codice prodotto: SDQIMTRDVR2

Manuale Utente Rev 2.2

Driver per motori DC con interfaccia Modbus RTU RS485



- ✓ 1 Uscita per motore DC brushed 12÷24Vdc
- ✓ Controllo driver in PWM a 15kHz
- ✓ Interfaccia RS485 isolata
- ✓ Accesso ai registri tramite protocollo Modbus RTU
- ✓ Controllo in posizione
- ✓ Ingressi per encoder in quadratura
- ✓ Ingressi isolati per 2 pulsanti di rotazione CW/CCW
- ✓ Ingressi isolati per 2 finecorsa
- ✓ Ingresso isolato per pulsante di emergenza
- ✓ Rampe di accel./decel. personalizzabili
- ✓ Limitazione di sovracorrente personalizzabile
- ✓ Range di temperatura da -20°C a +60°C
- ✓ Alimentazione protetta da cortocircuito
- ✓ Montaggio su guida DIN
- ✓ Protezione termica
- ✓ Peso driver 132g

Azionamento elettrico per un motore DC brushed a bassa tensione.

Il driver comunica tramite protocollo Modbus RTU, esponendo vari registri di configurazione. Questi registri permettono di tarare ad esempio: i parametri del controllore PID; il target di posizione, di velocità e di accelerazione; la modalità di utilizzo dei contatti per i pulsanti.

Il driver mette a disposizione un'uscita e un ingresso aggiuntivo, questi morsetti hanno logica indipendente rispetto a quelle già associate alla gestione del driver motore. Una dettagliata descrizione dei registri Modbus è fornita nel documento excel "QIMTRDVR_modbus_register_v1.2". Il driver è predisposto di un'apposita interfaccia UART TTL per gestire al meglio la taratura del PID. Il driver viene messo a disposizione in un compatto contenitore installabile su Guida DIN.

Specifiche tecniche**ALIMENTAZIONE**

Tensione di esercizio	12 ÷ 24Vdc ($\pm 20\%$ tolerance)
Corrente max	25A
Corrente di esercizio	12A (@ 12V) - 6A (@ 24V)* 20A (@12V) – 12A (@24V)**
	* Tempo infinito, $T_a = 30^\circ\text{C}$
	** 120s ON, 120s OFF, $T_a = 30^\circ\text{C}$ (50% dutycycle)

TRIMMER DI CONFIGURAZIONE

Speed	0 ÷ 100%
Curva di accel./decel.	0 ÷ 3s
Limitatore di sovracorrente	0.50 ÷ 25.0A
	Disabilitato con trimmer al max

LED DI SEGNALEZIONE

POWER ON	Verde; sempre acceso
MOT CCW	Verde; rotazione motore CCW
MOT CW	Verde; rotazione motore CW
LED ALIVE	Lampeggio duty 50%: driver alive Lampeggio duty 10%: sovracorrente Lampeggio duty 90%: emergenza
ENC. B	Verde; encoder canale B
ENC. A	Verde; encoder canale A
BTN EMG	Verde; pulsante emergenza premuto
L.S. CCW	Verde; finecorsa CCW
L.S. CW	Verde; finecorsa CW
BTN CCW	Verde; pulsante rotazione CCW
BTN CW	Verde; pulsante rotazione CW
EXT. IN	Verde; extra input

QIMTRDVR2ACC/DEC
TIME

SPEED

OVERCURRE.

ALIVE	●●	POWER ON
MOT CW	●●	MOT CCW
BTN EMG.	●●	EXT. IN
ENC. B	●●	ENC. A
BTN CW	●●	BTN CCW
L.S. CW	●●	L.S. CCW

COMUNICAZIONE

Interfaccia RS485	(9600, 19200, 38400, 57600) bps, 8N1, no flow control
UART per info PID	19200 bps, 8N1, no flow control

INGRESSI/USCITE DIGITALI

Ingressi digitali	12 ÷ 24Vdc Optoisolati 3.75KV
Ouput (segnalazione allarme)	Tipo NPN open collector, max 3.0A $T_a = 25^\circ\text{C}$
Ouput (controllo registro modbus)	Tipo NPN open collector, max 3.0A $T_a = 25^\circ\text{C}$

ENCODER

Tensione di esercizio	12 ÷ 24Vdc
Frequenza	Max. 30kHz
Output	Push-pull o NPN
Conteggio	4 impulsi/periodo (fronte salita/discesa di entrambi i canali)

CARATTERISTICHE FISICHE

Dimensioni	99 x 114,5 x 22,5 mm
Montaggio	Guida DIN
Cavi	max. 14 AWG, min. 26 AWG
Peso	132g

LIMITI AMBIENTALI

Temperatura di funzionamento	-20°C +60°C
------------------------------	-------------

CONFORMITÀ

Emissioni / Immunità	CEI EN 61800-3 (2005) CEI EN 61800-3/A1 (2013)
----------------------	---

Collegamenti**COMUNICAZIONE**

Morsetto	Funzione
A+	RS485
B-	RS485
GND	GND RS485
EXT IN	Extra input

USCITE

Morsetto	Funzione
OUT1	Uscita 1
OUT2	Uscita 2
GND	Massa
GND	Massa

NOTA: I morsetti con lo stesso nome sono cortocircuitati internamente.

ALIMENTAZIONE

Morsetto	Funzione
VDD	Positivo alimentazione
VDD	Positivo alimentazione
GND	Negativo alimentazione
GND	Negativo alimentazione

NOTA: I morsetti con lo stesso nome sono cortocircuitati internamente.

COMANDI E FINECORSA

Morsetto	Funzione
L.S. CCW	Finecorsa CCW
L.S. CW	Finecorsa CW
BTN CCW	Comando CCW
BTN CW	Comando CW

NOTA: Questi ingressi sono optoisolati la loro massa è presente sul morsetto degli encoder.

ENCODER E EMERGENZA

Morsetto	Funzione
GND	Massa optoisolatori
ENB	Ingresso encoder B
ENA	Ingresso encoder A
BTE	Ingresso encoder emergenza

NOTA: Questi ingressi sono optoisolati quindi la loro massa è isolata con il resto del dispositivo.

MOTORE

Morsetto	Funzione
M+	Positivo motore
M+	Positivo motore
M-	Negativo motore
M-	Negativo motore

NOTA: I morsetti con lo stesso nome sono cortocircuitati internamente.

