

IPOS3604

Intelligent motorstyrning

P028.002.E121

iPOS3604 VX-CAT, 36V 4A, plug-in, Enc, CAT - EtherCAT



- Upp till 144W, 4A kontinuerligt, 10A peak, 9-36VDC
- DC, BLDC eller stegmotor med samma styrning
- Kommunikation via RS232 samt TML-CAN, CANopen eller EtherCAT

Produktbeskrivning

iPOS3604 BX är en extremt kompakt och fritt programmerbar styrenhet med hög integrationsdensitet, avsedd för intelligent styrning av likströmsmotorer (DC), borstlösa likströmsmotorer (BLDC/PMSM) och stegmotorer. Den integrerar en slutsteg, MotionChip™-styrenhet, I/O-signaler och CAN-bussgränssnitt i en enda enhet.

Viktiga egenskaper:

- **Bred motorkompatibilitet:** Stöder DC-, BLDC/PMSM-, stegmotorer (2- eller 3-fas), voice coil-aktuatorer och linjärmotorer.
- **Flexibla återkopplingsalternativ:** Kompatibel med inkrementell encoder, SinCos 1Vpp, digitala och analoga Hall-sensorer.
- **Mångsidiga kontroll- och kommunikationsgränssnitt:** Styrts via CAN Bus, puls och riktning, eller analoga/digitala ingångar. Kommunikation via RS232, CANopen, TMLCAN och valfritt Ethernet. Enheten kan även köra komplexa rörelsesekvenser autonomt från sitt inbyggda minne.
- **Robusta elektriska egenskaper:** Matningsspänning 9-36 VDC, utgångsström 4 A kontinuerlig (10 A topp).
- **Omfattande säkerhetsfunktioner:** Skydd mot överström, övertemperatur, under- och överspänning, I2t och följefel. Inkluderar integrerad bromshackare och möjlighet att styra extern broms.
- **Avancerade kontrollfunktioner:** Sinusformad kommutering med fältorienterad styrning (FOC) (med eller utan sensorer), snabb och exakt kontrollsling med anpassningsbar samplingsfrekvens och PWM upp till 100KHz. Avancerad resonans- och vibrationsdämpning med BiQuad-filter. Stöder closed-loop och open-loop med mikrostepping och positionskompensation.
- **Många driftlägen:** Position, hastighet och momentkontroll, kurvgeneratorer (trapezoidala/sinusformade ramper), profilägen (Position, Velocity, Homing), interpolerad position (PT, PVT), Cyclic Synchronous Position (CSP), elektroniska växlar (EGEAR) och kammar (ECAM), rörelsekonturering.
- **Kraftfull mjukvarusupport:**
 - **EasyMotion Studio:** Grafiskt programmeringsgränssnitt för enkel idrifttagning, konfiguration och lokal programmering av komplexa sekvenser. Inkluderar autotuning för PID-parametrar samt analys- och optimeringsverktyg.
 - **TML Library:** Bibliotek för PC-baserad styrning (Windows/Linux) via C/C++, C#, Visual Basic, Delphi Pascal eller LabVIEW, med stöd för RS232, CAN, Ethernet eller USB.
 - **Technosoft Motion Language (TML):** Programmeringsspråk som möjliggör autonom körning av rörelsesekvenser, hantering av I/O, aritmetiska och logiska operationer, samt datakommunikation mellan axlar, vilket underlättar fristående applikationer utan komplexa masterkontroller.
- **MotionChip™ teknologi:** Kärnan i styrenheten, en intelligent, fritt programmerbar rörelsestyrenhet baserad på DSP från Texas Instruments. Den avlastar den övergripande maskinstyrningen genom att hantera många komplexa rörelsekontrolluppgifter direkt, och integrerar alla viktiga funktioner som PLC-egenskaper, skydd och säkerhetsfunktioner.

TEKNISK DATA

Matningsspänning

12 V DC, 24 V DC, 36 V DC

Reglering	Electronic cam, Electronic gearing, Position, Hastighet, Moment
Tillverkare	Technosoft

Dimensioner & vikt

Vikt	8 g
Möjliga motortyper	PMSM-motor, Voice coild actuator, Borstlös DC-motor, Stegmotor, Linjärmotor, DC
Positionsåterföring	1 Vpp Sin/Cos, Analoga halleffektsensorer, Inkrementell, Digitala halleffektsensorer, Sensorlös, Varvräknare
Kortvarig ström	10 A
Analoga ingångar	1
Kommunikation	RS232, EtherCAT
Digitala ingångar	5 st
Digitala utgångar	3 st
Effekt	144 W
Nominell ström	4 A