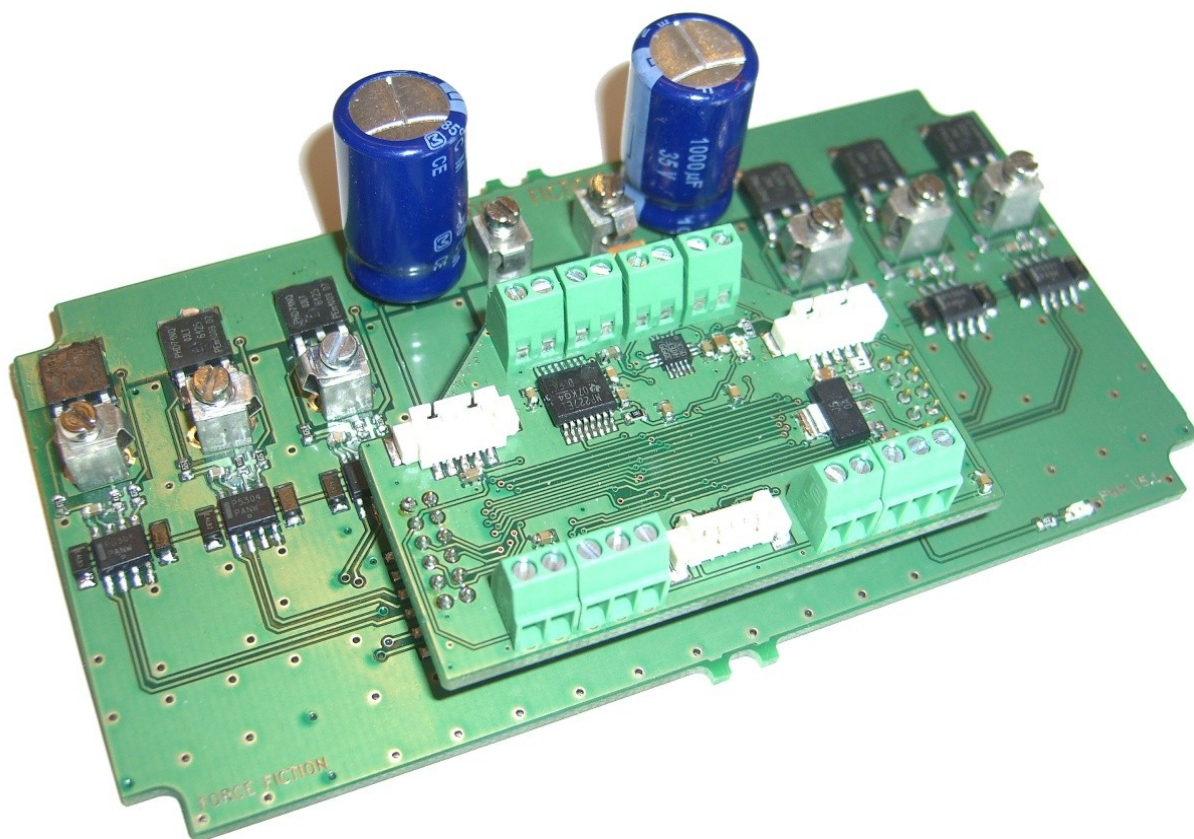


POWER MODULE 5.1

Produktdatablad v. 0.1



E-post: info@forcefiction.se

Hemsida: www.forcefiction.se

Innehållsförteckning

Revisionshistoria.....	3
Produktintroduktion.....	4
Produktbeskrivning.....	4
Nyckelfunktioner.....	5
Teknisk data.....	5

Revisionshistoria

Version	Datum	Beskrivning av förändringar
0.1	11-05-09	Skapades dokumentet (DP)

Produktintroduktion

Här följer kort information om Power Module:

Produktbeskrivning

Power Module, se *Bild 1*, är en kompakt universal motorstyrnings-enhet. Den kan driva 2 st borstlösa DC-motorer med antingen digitala eller analoga återkopplings-signaler (encoder-signaler). Den kan också driva två traditionella likströmsmotorer i full-H-brygga konfiguration eller 6 st likströms-motorer i halv-brygga.

Enheten mäter motor-strömmen för 2 motorer och har ett överströmsskydd som kan återställas med mjukvara. Den mäter även inspänningsnivån som kan användas för batteri övervakning.

Den har ett serieports-interface för att kunna kommunicera med en extern enhet, som t.ex. joystick, indikatorbox eller dator. Med denna kommunikation kan man monitorera återkopplings-signaler och styra motorerna i realtid.

Dessutom finns det möjlighet att ansluta extern I/O. Det finns två I/O-anslutningar med analog till digital omvandling som kan användas till analog styrning av motorerna.

Man kan stänga av och slå på enheten med en I/O ingång utan att behöva bryta matnings-spänningen. Vid avstängning drar enheten minimalt med ström.

Power Module har tre 8-bitars mikroprocessorer; två slav-processorer för motorstyrning och en master-processor som innehåller kontroll-algoritmerna. Dessa processorer kan programmeras för olika funktioner. Ett komplett styrprogram kan implementeras i master-processor som gör det möjligt att använda driv-enheten självständigt.

En tre-axlig accelerometer med mycket hög precision finns tillgängligt, för att kunna mäta lutning och vibrationer.

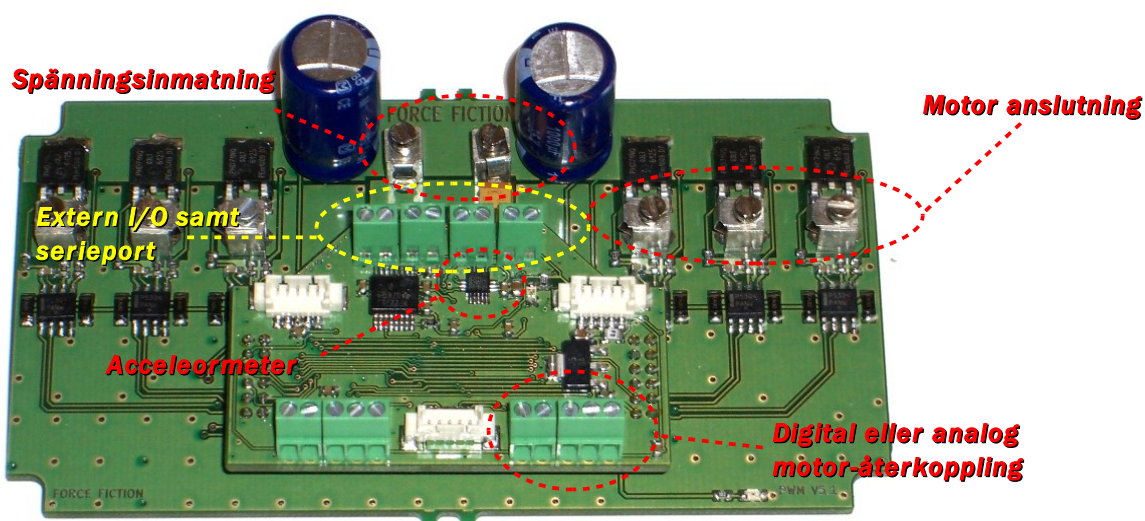


Bild 1: Överblick på Power Module 5.1

Nyckelfunktioner:

- Komplet motordrivenhet för minst två motorer
- Liten och kompakt
- Kan både styra traditionella likströmsmotorer och borstlösa DC-motorer
- Har flera återkopplings-möjligheter både analog och digitalt
- Inbyggd överströms-skydd och motorströms-mätning
- Har serieports-interface för övervakning och styrning
- Kan anslutas till en dator, indikatorbox eller joystick
- Kan fungera helt självständigt, med inbyggd regler-styrning, utan att ansluta externa enheter som t.ex. en dator
- Inbyggda processorer, som är programmerbara, för specialstyrning och funktioner
- Mycket känslig tre-axlig accelerometer för omgivningsmätning

Teknisk data

Matning/Motor-spänning	12-30V DC ¹
Matning/Motor-ström	Max 10 A kontinuerligt per motor (20 A vid korta perioder)
Motor-switch frekvens (PWM)	19,6 kHz ²
Upplösning duty cycle (PWM)	10 bitar (1024 steg) ³
Vikt	~60 g
Dimensioner	112 x 58 x 26 mm ⁴

¹ Finns möjlighet att specialanpassas för högre spänningar

² Vid 10-bitars PWM duty cycle upplösning

³ Vid borstlösa DC-motorer får man 10-bitars duty cycle upplösning vid framriktning och 10-bitars upplösning vid backriktning

⁴ 112 x 62 x 26 mm inklusive guide-spår

