

## VIPER Motor Control

Hochleistungs-Motorsteuerung für anspruchsvolle batteriebetriebene Anwendungen

VIPER-Motorsteuerung ist eine vollständig anpassbare Motorsteuerungslösung für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen Zuverlässigkeit, Effizienz und kompakte Integration entscheidend sind. Sie wurde für batteriebetriebene Systeme, hochdynamische Lasten und raue Umgebungen entwickelt.

Die Plattform unterstützt Anwendungen wie mobile Maschinen, Elektrowerkzeuge, Hydraulikpumpensysteme, Forstmaschinen, landwirtschaftliche Maschinen und Baumaschinen. VIPER hilft Kunden dabei, ihre Produkte mit einer präzisen, effizienten und robusten Motorsteuerung zu elektrifizieren, selbst wenn sich die Lastbedingungen schnell ändern.

### Entwickelt für anspruchsvolle Anwendungen

VIPER kombiniert sensorlose Motorsteuerung, fortschrittliche Algorithmen und robuste Hardware. Das vollständig vergossene IP54-Design schützt die Elektronik vor Wasser, Staub und Vibrationen. Dadurch eignet sich VIPER für Außengeräte, mobile Maschinen und batteriebetriebene Hydrauliksysteme, die unter realen Bedingungen eine stabile Leistung erfordern.

### Typische Anwendungen

VIPER eignet sich für Anwendungen, bei denen herkömmliche Motorsteuerungen an ihre Grenzen stoßen. Zu den typischen Anwendungsfällen zählen batteriebetriebene Elektrowerkzeuge, Forst- und Landmaschinen, Baumaschinen, mobile Hydrauliksysteme und Kompaktmaschinen mit wechselnden Lastbedingungen. Beispiele hierfür sind Kettensägen, Holzspalter, Winden, Sprüheräte, Hydraulikpumpensysteme und andere robuste Feldgeräte.



### Vorteile im Überblick

- Sensorlose Motorsteuerung auf Basis der feldorientierten Regelung
- Hoher Wirkungsgrad von bis zu 98 Prozent
- Leistung bis zu 1 kW in der Basisversion, skalierbar
- Ausgelegt für batteriebetriebene Systeme mit 12 bis 48 V
- Versorgungsspannungsbereich von 8 bis 80 V
- Unterstützt BLDC-, PMSM-, IPM- und Schrittmotoren
- Vollständig an Produktdesign, Platzverhältnisse und Leistungsanforderungen anpassbar
- Geeignet für raue Umgebungen und hohe dynamische Belastungen
- Optionaler Bootloader, PC-Tools, Konfiguration und Protokollierung
- Matlab- und Simulink-Modelle für die Entwicklung von Regelalgorithmen verfügbar

Technische Daten <sup>1</sup>	Viper Motor Control
<b>Produkt type</b>	Anpassbare Motorsteuerungslösung
<b>Leistung</b>	Bis zu 1 kW, skalierbar
<b>Versorgungsspannung</b>	8 to 80 V
<b>Typische Batteriesysteme</b>	12 to 48 V
<b>Phasenstrom</b>	68 A to 68 A
<b>Wirkungsgrad</b>	Bis zu 98 Prozent bei 800 W
<b>Motortypen</b>	BLDC-, PMSM-, IPM- und Schrittmotoren
<b>Steuerungsmethode</b>	3-phasige sensorlose Sinuswellen-Steuerung auf FOC-Basis
<b>Schutz</b>	IP54 mit Verguss
<b>Hardware</b>	Robuster Prozessor, intelligenter FET-Treiber, diskrete Leistungsstufe
<b>Konnektivität und E/A</b>	Sensoren, Encoder, UART RS232, CAN-Bus, EEPROM, digitale und analoge E/A
<b>Softwareoptionen</b>	Bootloader, Software-Updates, PC-Tools, Konfiguration, Protokollierung
<b>Entwicklungsunterstützung</b>	Vollständige Matlab- und Simulink-Modelle verfügbar
<b>Anpassung</b>	Kundenspezifische Funktionen, Einstellungen, Diagnose- und Leistungsanforderungen

<sup>1</sup> Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen, Auslassungen und Fehler in Bezug auf die Produkte vorzunehmen. Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung. Alle Rechte liegen bei den jeweiligen Urheberrechtsinhabern.

