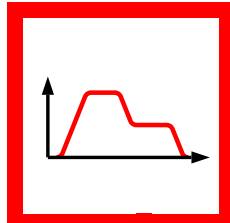


modular motion control

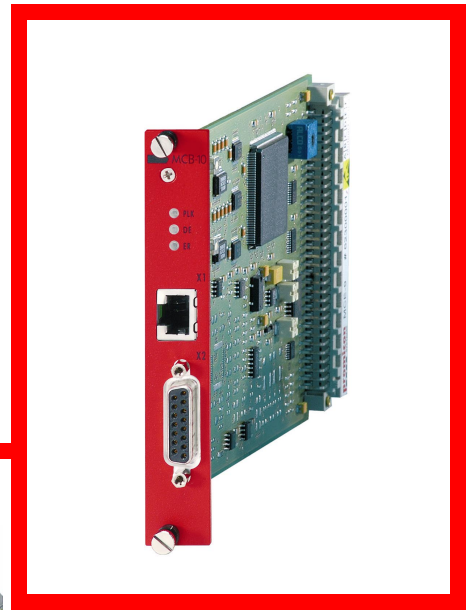
SYSTEM-90E



Dieses Motion-Control-Modul dient zur Regelung von Servo-Motoren, die mit einem absoluten Encoder mit digitaler BiSS-Schnittstelle ausgerüstet sind.

Innerhalb eines Steuerungssystems kann dieses Modul beliebig mit anderen Motion-Control- und Achs-Modulen zu komplexen Mehrachs-Topologien kombiniert werden, wobei Parametrierung und Programmierung der jeweiligen Achsen identisch sind.

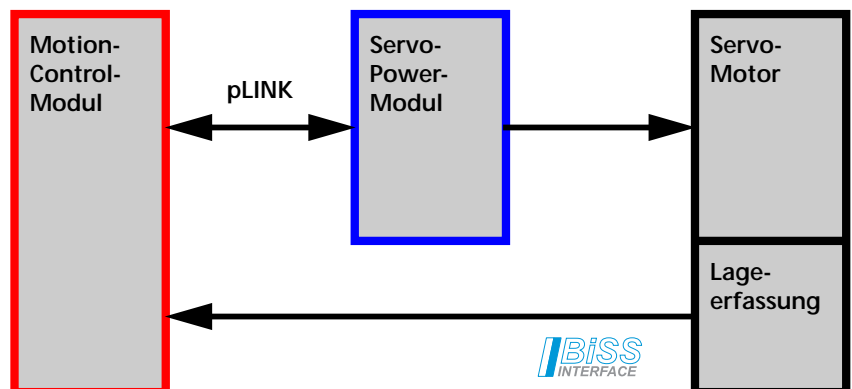
Das Modul eignet sich zusammen mit einem Servo-Power-Modul besonders zur hochgenauen Ansteuerung von rotativen Direktantrieben, Torque-Motoren und AC-Servomotoren.



MCB-10

Motion-Control-Modul für absolute Encoder mit BiSS-Schnittstelle

- Lageerfassung mit absolutem Encoder mit digitaler BiSS-Schnittstelle
- Optimale Bewegungsgestaltung mit definierter Beschleunigung und Rucksteuerung
- Einfache Parametrierung und Diagnose durch voll digitale Arbeitsweise
- Kombinierbar mit Servo-Power-Modulen zur Ansteuerung von Motoren mit einer Leistung bis 11 kW
- Direkter Anschluss des Servo-Power-Moduls über einheitliche pLINK-Schnittstelle



➤ Lageerfassung mit hochauflösendem BiSS-Encoder

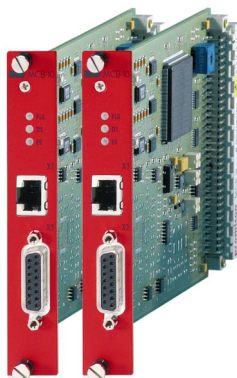
Das Motion-Control-Modul MCB-10 benötigt zur Lageerfassung einen absoluten Encoder mit BiSS-Schnittstelle. MCB-10 kann mit den unterschiedlichsten Encoder-Typen, mit absoluter Wegerfassung, kombiniert werden. Die Steuerung stellt sich selbständig auf den Geber ein, so dass eine zeitaufwändige Parametrierung entfällt. Eine schnelle Inbetriebnahme von Motoren und Antrieben ist somit gegeben.

Durch eine im Motion-Control-Modul eingebaute Laufzeitkompensation wird eine hohe Übertragungsgeschwindigkeit auch bei großen Kabellängen erzielt. Hieraus ergeben sich minimale Zeiten für die Übertragung der Position, wodurch eine Regelung mit höchster Dynamik erreicht wird.

Die absolute Positionsinformation wird als rein digitales Signal zum Motion-Control-Modul übertragen, wodurch sich der Verdrahtungsaufwand reduziert.

Der Anschluss des Encoders erfolgt direkt am Motion-Control-Modul. Ein Anschluss des Encoders am Servo-Power-Modul ist nicht erforderlich, so dass die Verkabelung vereinfacht wird.

Für andere Verfahren der Lageerfassung stehen entsprechende Motion-Control-Module zur Verfügung. Diese können in mehrachsigen Anwendungen beliebig kombiniert werden.



➤ Führungsgröße mit Rucksteuerung

Jedes Motion-Control-Modul ist mit einem reaktionsschnellen Führungsgrößen-Generator ausgestattet. Dieser erzeugt aus den Daten des Fahrauftrags (Zielposition, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Ruck) eine Folge von zeitäquidistanten Stützpunkten hoher Auflösung.

Zusammen mit der hochgenauen Rucksteuerung entsteht hierdurch ein besonders harmonisches Bewegungsprofil, das die mechanischen Elemente optimal schont.

Ein besonderes Merkmal besteht darin, dass eine Bewegung verzögerungsfrei innerhalb einer Millisekunde gestartet wird. Dazu können Geschwindigkeit und Zielposition auch während einer laufenden Bewegung modifiziert werden.

➤ Servo-Power-Module

Für Motoren unterschiedlicher Leistung stehen verschiedene Servo-Power-Module zur Verfügung. Diese können mit den verfügbaren Motion-Control-Modulen beliebig kombiniert werden.

- **TrioDrive C**
Nennstrom $2A_{\text{rms}}$ bis $6A_{\text{rms}}$
Netzanschluss $1 \times 230V_{\text{AC}}$
- **MidiDrive C**
Nennstrom $2A_{\text{rms}}$ bis $20A_{\text{rms}}$
Netzanschluss $3 \times 400/480V_{\text{AC}}$



➤ Beliebige Servo-Motoren

Da sämtliche Eigenschaften des Servo-Motors digital eingestellt werden, können mit dem Motion-Control-Modul MCB-10 alle Antriebe geregelt werden, die mit einem Encoder mit BiSS-Schnittstelle ausgestattet sind, wie dies bei AC-Servomotoren oder Torque-Motoren der Fall ist.

Dies bedeutet, dass bei einer Anlage jeweils die am besten geeigneten Motoren unabhängig vom jeweiligen Hersteller ausgewählt und kombiniert werden können.

Technische Daten

BiSS-Schnittstelle

Übertragungsverfahren	Synchron-seriell
Elektrische Schnittstelle	RS422 (Differential-Leitungstreiber)
Überwachung	Leitungsbruch CRC-Prüfung Plausibilität
Geschwindigkeit	10×10^6 Mess-Schritte / Sekunde
Temperaturüberwachung Motor	PTC mit einstellbarem Schwellwert
Übertragungsfrequenz	10 MHz