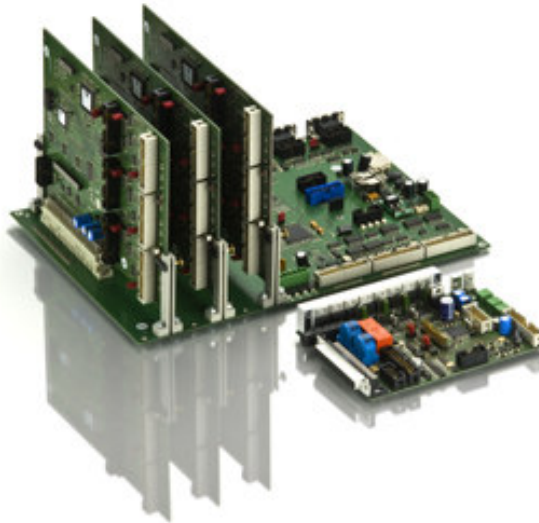


14. Universelle Positioniersteuerung für DC-, EC-, und Schrittmotoren, bis zu 9 Achsen.



- **Universelle, modulare Positioniersteuerung für 1 bis max. 9 Achsen**
 - **Steckbare Achsmodule für 3 x 3-Achsen**
 - **Für DC-, EC-, und 2-Phasen Schrittmotoren, auch im Mischbetrieb**
 - **Eine universelle Leistungsendstufe für o.g. Motorenarten**
 - **Mikroschrittmotormodus, Auflösung bis max. 256 Mikroschritte**
 - **Eingänge für Inkrementalgeber oder Wegmesssystem**
 - **USB-Schnittstelle, RS232-Schnittstelle zur Kommunikation über einen PC**
 - **Universelle Anybusschnittstelle für alle gängigen Feldbusse (Profibus, Interbus, MODBus, CANopen, DeviceNet, Ethernet usw.)**
 - **Zahlreiche Ein- und Ausgänge für TTL-, Analog- und SPS-Pegel, PWM-**
- **Leistungsausgänge zur Ansteuerung von Motorbremsen**
 - **4-Endschaltereingänge pro Achse**
 - **Joystickanschluss**
 - **Steuerung über PC oder Stand-Alone-Betrieb**
 - **Innovativer Befehlssatz**
 - **Punkt zu Punkt Positionierbetrieb mit unterschiedlichen Profilen (Dreieck, Trapez, oder S-Kurve)**
 - **Bahnsteuerung, Kreisinterpolation, 3-achsige Linearinterpolation und elektronisches Getriebe möglich**
 - **Konfigurationsprogramm zur schnellen Inbetriebnahme**
 - **Kundenspezifische Software-Funktionen implementierbar**
 - **Modularer Open-Frame-Aufbau**

O.g. Steuerung ist eine universelle modulare Positioniersteuerung für bis zu maximal 9 Achsen. Sowohl DC-Motoren, bürstenlose Motoren als auch 2-Phasen-Schrittmotoren können gemischt betrieben werden. Für die Schrittmotoren ist sowohl Open-Loop- als auch Closed-Loop-Modus möglich. Die Auflösung von bis zu 256 Mikroschritten im Schrittmotormodus gewährleistet einen sehr ruhigen Laufbetrieb und hohe Positioniergenauigkeit.

Das System bildet mit einem Feedbacksystem, Encoder oder Wegmesssystem, eine geschlossene Regelschleife für Position und Geschwindigkeit.

Zur Kommunikation mit einem PC enthält die Steuerung eine USB-Schnittstelle. Eine RS232-Schnittstelle ist ebenfalls vorhanden. Außerdem erlaubt die Anybusschnittstelle die Kommunikation mit allen derzeit gängigen Feldbussen wie Profibus, Interbus, MODBus, CANopen, DeviceNet, Ethernet usw.

Die Positioniersteuerung besteht aus einer Hauptplatine mit max. 3 Steckplätzen für die Achscontrollerkarten. Jede Achscontrollerkarte kann bis zu 3 Motoren bedienen. Die universellen Leistungsstufen werden über Flachbandkabel an die Achscontrollerkarten angeschlossen.

An den Leistungsstufen sind alle notwendigen Anschlüsse für Motor, Endschalter, Inkrementalgeber und Wegmesssystem vorhanden.

Die Hauptplatine enthält 8 TTL-, 8 Analog- und 8 SPS-Eingänge sowie 8 TTL-, 8 Analog- und 8 SPS-Ausgänge. Außerdem sind 4 PWM-Leistungsausgänge zur Ansteuerung von Motorbremsen enthalten. 4 Endschaltereingängen pro Achse erlauben die optimale Einstellung für Referenz- und Limit-Positionen. Ebenso ist ein Joy-stick-Anschluss auf der Hauptplatine integriert.

Die Spannungsversorgung der Hauptplatine beträgt 24VDC. Für die universellen Endstufen werden 24VDC für den Logikteil und 12VDC bis 48VDC für den Leistungsteil benötigt. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 4 A für Schritt- und EC-Motoren und 8 A für DC-Motoren.

Mit dem innovativen Befehlssatz der Steuerung ist ein einfaches Programmieren aller 9 Achsen möglich. Funktionsbefehle für Punkt zu Punkt Positionierbetrieb

mit den Profilen Dreieck, Trapez oder S-Kurve sowie Bahnsteuerung, Kreisinterpolation, 3-achsige Linearinterpolation und elektronisches Getriebe lassen keine Wünsche offen.

Für den Stand-Alone-Betrieb gibt es einen einfachen Befehlssatz, mit dem eigene Applikationen selbst erstellt und einfach angepasst werden können. Der dazugehörige Compiler und Debugger von BCE ist ein effektives Werkzeug für die Stand-Alone-Programmierung.

Zur schnellen Inbetriebnahme gibt es ein Konfigurationsprogramm, mit dem alle Achsen parametrisiert, konfiguriert und die Funktion der Achsen und der Peripherie getestet werden können. Auf Wunsch lassen sich kundenspezifische Softwarefunktionen einfach implementieren.

Die 9-Achssteuerung ist in modularer Open-Frame-Bauweise aufgebaut. Die Abmessungen der Hauptplatine mit gesteckten Achscontrollerkarten betragen 277 x 205 x 150 mm. Die Abmessungen der universellen Motorendstufe beträgt 137 x 100 x 25 mm.
