

ELEKTRONIK BAUGRUPPE

RACO Controller RCM 100



Digitale Steuereinheit für elektromechanische Stellantriebe

steuern

regeln

überwachen

Multifunktionale digitale Steuereinheit für Elektrozyylinder, Lineartriebe, Drehantriebe und andere elektrische Antriebe.

- Drehzahlwächter für langsame und schnelle Bewegungsabläufe. Eingangsfrequenz 0,1 ... 1.000 Hz
- Positions(fern)steuerung Soll- / Istwert Vergleich
- Gleichlaufüberwachung durch Positionsistwertvergleich
- Steuerung der Motorhaltebremse
- Fehlerabschaltung bei Über-temperatur des Motors
- Zusatzfunktionen wie Anlaufüberbrückung, Schaltverzögerungszeit, Wischzeit, Wochenschaltuhr, Betriebsstundenzähler verfügbar
- Funktionen einzeln oder in Kombination individuell je nach Anforderung programmierbar
- Ideal für RACO - Verstellantriebe mit Drehimpulsgeber DIG /DIR und Drehwinkelmessumformer DMU
- Grundmodul mit 8 Digitaleingängen und 4 Relaisausgängen.
- 2 Eingänge als Analogeingänge konfigurierbar
- Ausbaubar durch I/O Erweiterungsmodule, Motorschutzkombination, Netzteil
- Prozessorgesteuerte Signalverarbeitung mit kurzen Reaktionszeiten
- Schaltpunkte und Parameter menügeführt einstellbar. Schutz gegen unbefugtes Verstellen möglich.
- 5 Meldetextfunktionen auf 4-zeiligen LCD-Display für aktuelle Position, Drehzahl, Störungen, etc.
- RACO-Controller werkseitig programmiert und konfiguriert für die vorgegebene Aufgabenstellung



Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001



Anwendung

Der RACO Controller RCM 100 wurde speziell für elektrische Vorschub- und Positionierantriebe konzipiert und kombiniert in einer Einheit die Steuerungs-, Regelungs- und Überwachungsfunktion.

Mit dem RCM 100 ist die Drehzahlüberwachung, die Positioniersteuerung und die Gleichlaufregelung zweier Verstellantriebe möglich. Spezifische Zusatzfunktionen sind einfach zu integrieren, so dass Anforderungen in der Handhabungs- und Automationstechnik leicht zu erfüllen sind.

Drehzahlüberwachung

Antriebe die mit einem Drehimpulsgeber ausgerüstet sind, können sowohl beim Erreichen einer Maximaldrehzahl oder beim Unterschreiten einer Minimaldrehzahl abgeschaltet werden. Durch eine Anlaufüberbrückung mit einstellbarer Zeit wird ein Abschalten des Motors beim Hochfahren unterdrückt.

Positions(fern)steuerung

Elektromechanische Stellantriebe mit analogem Absolutwertgeber (z.B. Drehwinkelmeßumformer DMU) können über eine Positionssollwertvorgabe (z.B. 4 - 20 mA) präzise angesteuert oder von einer Leitwarte ferngesteuert werden. Der RACO-Controller dient hierbei als

Soll-Istwert-Vergleich und steuert die Drehrichtungsschütze des Motors an.

Parallelbetrieb

Auch der Gleichlauf von zwei Verstellantrieben kann auf diese Weise einfach überwacht werden. Durch den ständigen Vergleich der beiden Positionswerte kann der RACO Controller bei Bedarf eingreifen und den vorlaufenden Antrieb stoppen bis der nachfolgende Antrieb aufgeholt hat.

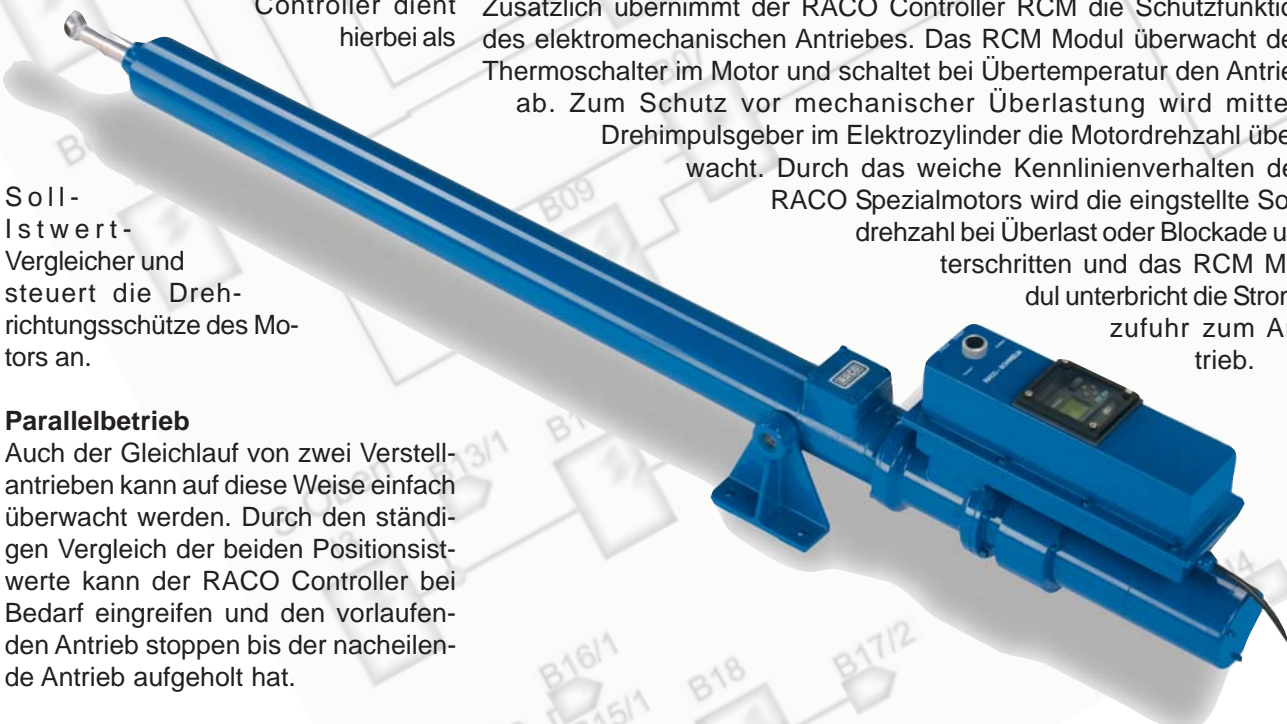
Einsatzbeispiel



Verteilerklappenumstellung:

Mittels der Umstellklappe wird ein Schüttgut auf zwei Förderbändern verteilt. Die Klappenstellung wird ferngesteuert von Leitwarte über 4..20mA Sollwertsignal. Der RACO Controller RCM vergleicht den Sollwert mit dem Istwertsignal des Drehwinkelmeßumformers DMU im Elektrozyylinder und steuert entsprechend die Drehrichtungsschütze des Motors an. Sobald die geforderte Klappenstellung erreicht ist, erfolgt die Rückmeldung an die Leitwarte über ein Ausgangssignal des RCM.

Zusätzlich übernimmt der RACO Controller RCM die Schutzfunktion des elektromechanischen Antriebes. Das RCM Modul überwacht den ThermoSchalter im Motor und schaltet bei Übertemperatur den Antrieb ab. Zum Schutz vor mechanischer Überlastung wird mittels Drehimpulsgeber im Elektrozyylinder die Motordrehzahl überwacht. Durch das weiche Kennlinienverhalten des RACO Spezialmotors wird die eingestellte Soll-drehzahl bei Überlast oder Blockade unterschritten und das RCM Modul unterbricht die Stromzufuhr zum Antrieb.



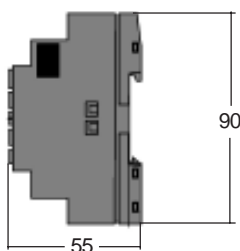
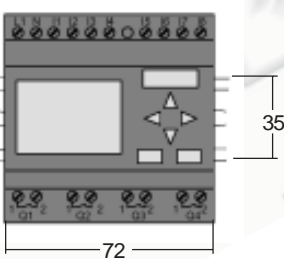
Integration

Der RACO Controller RCM 100 ist inkl. Wendeschütze und 24V Netzteil als integrierte Lösung, fertig konfiguriert im Gerätezusatzkasten des Elektrozyllinders oder separat für Montage im Schaltschrank lieferbar.

Standard Applikationen zur Positionsfernsteuerung, Überlastabschaltung und Parallelbetrieb stehen je nach Anforderung betriebsfertig im RCM Modul zur Verfügung. Kundenspezifische Applikation werden nach Aufwand erstellt.

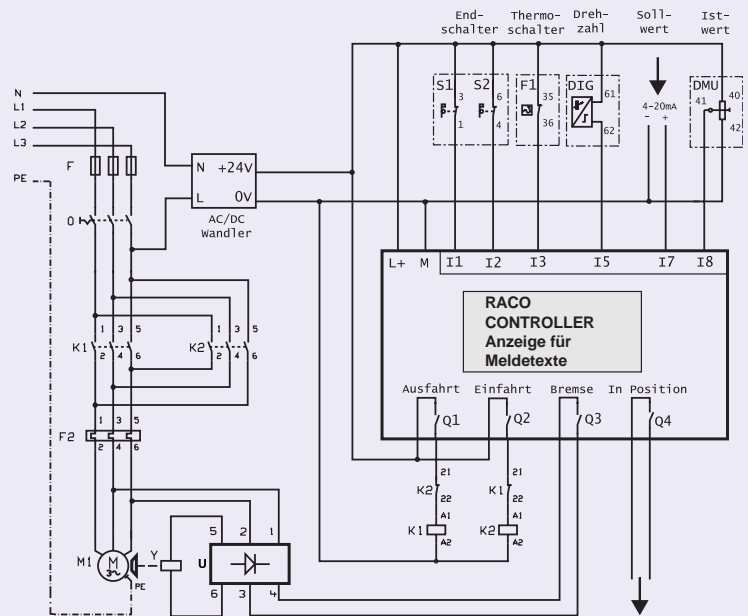


Abmessungen



Anschlussbeispiel

Positions(fern)steuerung und Drehzahlüberwachung mit dem RACO Controller RCM 100



Elektromechanisches Verstellgerät ausgestattet mit 2 Endschalter (Öffner), Drehimpulsgeber DIG 3 und Drehwinkelmessumformer DMU

Technische Daten

Eingangsspannung	24 VDC +/- 15%, verpolungssicher
Stromaufnahme	10 ... 75 mA
Echtzeituhr	Pufferung typ. 80h bei 25°C
Digitaleingänge	Ganggenauigkeit max. +/- 5 s /Tag ohne Potentialtrennung Spannung Signal 0: < 5 VDC Spannung Signal 1: > 8 VDC Verzögerungszeit max. 2 ms (<1 ms f. Zählengänge)
Analogeingänge	4 .. 20 mA skalierbar
Digitalausgänge	Relaisausgänge potentialgetrennt Dauerstrom max. 10A je Ausgang Verwendung nur für ohmsche Lasten oder Ansteuerung von Motorschützen
Gehäuse	Kunststoff für Hutschienenmontage 35 mm, 4 TE
Gewicht	ca. 100 g
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	0 ... 55 °C
Anschlußklemmen	1 x 2,5 mm ² 2 x 1,5 mm ² jede zweite Klemme
Normen/Bestimmungen	EMV 89/336/EWG IEC 61131-2, EN 50178 UL 508



Systemlösungen für

- Prüfstände
- Montagestationen
- Zuführeinrichtungen
- Simulatoren
- usw.

Wir liefern zu unseren elektromechanischen Stellantrieben auf Wunsch alle erforderlichen elektronischen Komponenten, von der Sensorik im Stellgerät, über Schaltgeräte bis zum Frequenz- oder Servomotor. Wir adaptieren unsere Geräte an Ihre Anlagen oder liefern nach Vorgabe komplette Anlagen mit Schaltschrank und Verkabelung.

Auf der Basis Ihrer Aufgabenstellung erarbeiten unsere Projektgenieure Lösungen, die sich durch höchste Zuverlässigkeit bei maximaler Produktivität auszeichnen. Wir integrieren Verstellantriebe, Steuerungselemente und elektronische Komponenten zu applikationsspezifischen Systemen.

Bei der Entwicklung unserer Systemlösungen kommt uns die Erfahrung aus zahlreichen Engineering-Projekten zugute. Diese Erfahrung und unser Know-how aus der Antriebstechnik qualifizieren uns auch für komplexe Aufgaben - beispielsweise die Entwicklung mehrachsiger Positionier- und Zuführsysteme. Sie stellen die Aufgabe - wir liefern die intelligente Lösung. Schlüsselfertig!

