

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das EPC16 ist ein mit 16-Bit-Prozessorsystem ausgestattetes, speicherprogrammierbares Nockenschaltwerk der oberen Leistungsklasse. Es steuert frei programmierbar Bewegungsabläufe an Verarbeitungsmaschinen, Verpackungsmaschinen, Beleuchtungseinrichtungen usw. Ein angeschlossener Dreh- oder Weggeber erfasst die momentane Maschinenstellung, übergibt diese Information an das EPC16, welches dann je nach Programm die entsprechenden Ausgänge aktiviert. Bedienerführung, Textanzeige und Programmierereinheit sind integriert.

Merkmale

- Steuerung und Bedienerterminal in einem Gerät
- Drehgeberanschluss bis 500 U/min
- Automatische Totzeitkompensation
- Programmoptimierung im vollen Lauf
- Extrem schnelles Echtzeit-Betriebssystem
- Integrierte Programmierereinheit und Klartextanzeige
- Bis 8 Programme gleichzeitig im Zugriff
- Einfacher Anschluss an PC oder SPS



Funktion

Einfachste Programmierung und Bedienung

Die Programmierung erfolgt nach Ablaufdiagramm, sie ist durch Klartextdialogführung sehr einfach und innerhalb kürzester Zeit erlernbar. Der Klartextdialog ist in verschiedenen Sprachen möglich.

Laufende Betriebsdaten wie Maschinengeschwindigkeit, Position, Winkel etc. werden auf der Klartextanzeige dargestellt. Über einen variablen Umrechnungsfaktor kann die Anzeige auch in beliebigen Längeneinheiten (z.B. m, mm, inch) erfolgen. Ferner werden die laufenden Prozessdaten über die serielle Schnittstelle ausgegeben.

EPC16 kann optional mit EPRPRO für Windows® programmiert werden.

Leistungsstark und einfach zu installieren

Jeder Ausgang kann ohne Geschwindigkeitsverlust beliebig häufig geschaltet werden. Bis 8 komplette Programme können abgespeichert und durch Tastatureingabe ange wählt werden. Die unterschiedlichen Programme lassen sich beliebig, auch segmentweise, kopieren.

Eine einfache Zusammenschaltung mit SPS, Maschinenterminals oder Personalcomputer ist über die 16 digitalen Schaltausgänge oder die serielle V24-Schnittstelle (alternativ RS485, RS422 oder 20mA) möglich.

Das EPC16 ist in ein kompaktes, allseitig geschirmtes Schalttafeleinbaugeschäft mit schmutzunempfindlicher und spritzwassergeschützter Druckpunkt-Folientastatur integriert.

Programmoptimierung bei laufender Maschine

Zur Prozessoptimierung sind leistungsfähige Korrekturfunktionen wie Winkelkorrektur oder selektive Schaltpunktkorrektur für einzelne Ausgänge im laufenden Betrieb vorge-

sehen. Hiermit lassen sich beispielsweise im vollen Lauf Farbaufträge nachjustieren, Zuführeinrichtungen nachstellen und Stellglieder optimieren.

Integrierte vollautomatische Totzeitkompensation

Eine automatische Totzeitkorrektur kompensiert bei laufender Maschine geschwindigkeitsabhängig die mechanische Verzögerung angeschlossener Stellglieder. Für jeden Ausgang kann eine unterschiedliche Totzeit, auch für Ein- und Ausschaltpunkte, festgelegt werden. Die erforderliche Winkel-/Wegvoreilung wird in Abhängigkeit der Maschinengeschwindigkeit laufend berechnet und bewirkt so eine entsprechende zeitliche Voreilung der Ausgangssignale. Sie erreichen hiermit eine bei jeder Maschinengeschwindigkeit optimierte mechanische Ansteuerung.

Unsere Erfahrung - Ihr Nutzen

Ob Verpackungsmaschine, Lackieranlage, Bäckereimaschine, Drehautomat, Abfülleinrichtung, Prüfeinrichtung, Reinigungsmaschine, Etikettiermaschine, Textilmaschine, Fertigungsautomat - mit EPC16 steuern Sie intelligenter, schneller, flexibler, sicherer und bedienungsfreundlicher.



Sicherheitshinweise



- Das Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden,
 - welches mit dem fachgerechten Umgang elektrischer Maschinenausrüstung vertraut ist,
 - welches mit den geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist,
 - und welches die Betriebsanleitung und das Systemhandbuch gelesen und verstanden hat.
- Durch falschen Anschluss oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch kann die sichere Funktion des Gerätes während des Maschinenbetriebes nicht mehr gewährleistet werden. Dies kann zu tödlichen Verletzungen führen.
- Bei der Installation des Gerätes sind die länderspezifischen Vorschriften zu beachten.
- Der elektrische Anschluss des Gerätes darf nur in spannungsfreiem Zustand durchgeführt werden.

- Die Verdrahtung des Gerätes muss den Anweisungen dieser Benutzerinformation entsprechen.
- Die Person, die das Gerät programmiert, muss vor elektrostatischer Aufladung geschützt sein.
- Das Öffnen des Gerätes und jegliche Manipulationen am Gerät sind unzulässig.
- Alle relevanten Sicherheitsvorschriften und Normen sind zu beachten.
- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann Tod, schwere Verletzungen und hohe Sachschäden verursachen.
- Lesen Sie vor Gebrauch die Bedienungsanleitung und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsanleitung bei Montage-, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten jederzeit zur Verfügung steht

Installation

Betriebsspannung: AC 230V
DC 24V, +/-10%
Netzfrequenz AC: 50-60Hz
Restwelligkeit DC: < 5%
Leistungsaufnahme: ca. 10VA
Temperaturbereich: 0 - +40°C
Schutzart: IP65 frontseitig
Gewicht: ca. 1400g
Einbaulage: beliebig

Winkel-/Weggeberanschluss

Auflösung: 10-Bit-Binär / Graycode-Eingang,
galvanisch getrennt,
360/1000 Schritte/Umdr.
integr. Stromversorgung DC 12V, 250mA
Eingangsspannung: DC 10-30V
Eingangsfrequenz: max. 3500Hz
500U/min bei 360 Schritte/U

Ausgänge

16 Transistorausgänge
DC 10-60V, 500mA, plusschaltend
galvanisch über Optokoppler getrennt
Steckanschluss rückseitig 37-pol. SUB-D
Optionen:
16 Relaisausgänge AC 250V/5A über steckbare Relaiskarte

Serielle Schnittstelle

V24, RS232-Pegel, 300-9600 Baud

Prozessorsystem

16-Bit-CMOS V25-Prozessorsystem
64KB EPROM, 128KB RAM
batteriegepuffert, nullspannungssicher

Anzeige

4x20 Zeichen LCD gelb/schwarz
supertwisted, hinterleuchtet
Symbolhöhe ca. 5 mm

Tastatur

integrierte Folientastatur mit Druckpunkt
Zifferblock, Cursorsteuerung und Funktionstasten, IP65

Programmierung

integrierte Programmierereinheit
Eingabe im Klartextdialog über Tastatur oder über PC
Freigabe wahlweise durch externen Schlüsselschalter
beliebig viele Schaltbereiche ohne Geschwindigkeitsverlust
komfortable Eingabefunktionen für
Neueingabe, Änderungen,
Dokumentation, Löschen der
Schaltbereiche
Löschen Gesamtprogramm
Programmwahl
Programm(segment) kopieren
statische Winkelkorrektur
Korrektur im laufenden Betrieb
Totzeiteingabe je Ausgang
Installation
Programme laden/sichern
Test/Einrichtbetrieb

Selbstüberwachung

Watch-Dog mit Schaltausgang
Speichercheck
Übertragungsscheck serielle Schnittstelle
Drehgeberkontrolle auf unzulässige Daten /
Drehzahlüberschreitung

Mechanischer Aufbau

abgeschirmtes Kunststoffgehäuse nach
DIN 144x144mm
frontseitig Folientastatur IP65 auf Aluminiumträgerplatte
Anschlüsse rückseitig über Steckverbinder
Netzanschluss und Schlüsselschalter an
Schraubanschlussklemmen

Drehgeber EPR-WG2/ -WG3

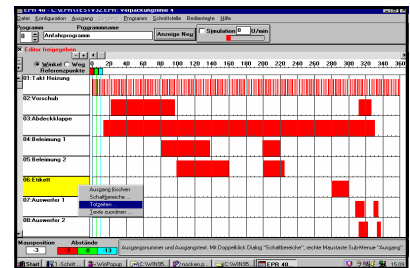
Graycode oder Binärcode
Auflösung: 1 Grad, 0-359
Spannung: DC 10-24V
Stromaufnahme: 200mA
Ausgänge: 20mA, kurzschlussfest
Schutzart: IP65
Temperatur: 0 - 55°C
Gewicht: 500g
Vibration: 100m/s² (10-10000Hz)
Anschluss: Steckverbinder IP54
Kabel: 3m, 5m, 10m (Option)
(siehe separates Datenblatt)

Zubehör

EPR16-RE: Steckbare Karte mit 16
Relaisausgängen je AC 3A/250V

EPRPRO für Windows:

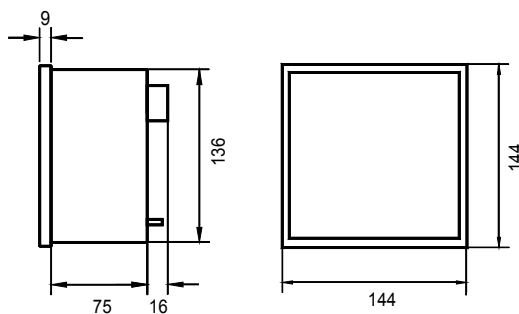
PC-Programm zur Programmierung,
Datenübertragung,
Texterstellung, Dokumentation



Programme einfach erstellen, dokumen-
tieren, simulieren, sichern...

Mit **EPRPRO für Windows**, der PC-
Software für alle Nockenschaltwerke der
Baureihe EPR/EPC.

Maßzeichnung



Bestell-Nr.

Best.-Nr. 585200	EPC16GT, 230V AC, Graycode
Best.-Nr. 585202	EPC16GT, 24V DC, Graycode
Best.-Nr. 585210	EPC16BT, 230V AC, Binärcode
Best.-Nr. 585212	EPC16BT, 24V DC, Binärcode
Best.-Nr. 585480	EPR-WG2 Drehgeber Graycode
Best.-Nr. 585482	EPR-WG3 Drehgeber Binärcode
Best.-Nr. 585450	EPR16-RE Relais- Ausgangskarte
Best.-Nr. 585716	EPRPRO für Windows XP, Win7 32Bit



Vollständige Gerätebeschreibung im Anwenderhandbuch