

Bestimmungsge- mäßiger Gebrauch

Das EPC48 ist ein mit 16-Bit-Prozessorsystem ausgestattetes, speicherprogrammierbares Nockenschaltwerk der obersten Leistungsklasse. Es steuert frei programmierbar Bewegungsabläufe an Verarbeitungsmaschinen, Verpackungsmaschinen, Beleimungseinrichtungen usw. Ein angeschlossener Dreh- oder Weggeber erfasst die momentane Maschinenstellung, übergibt diese Information an das EPC48, welches dann je nach Programm die entsprechenden Ausgänge aktiviert. Bedienung, Textanzeige und Programmierereinheit sind integriert.

Merkmale

- Steuerung und Bedienerterminal in einem Gerät
- Drehgeberanschluss bis 1000 U/min
- Automatische Totzeitkompensation
- Programmoptimierung im vollen Lauf
- Extrem schnelles Echtzeit-Betriebssystem
- Integrierte Programmierereinheit und Klartextanzeige
- Bis 32 Programme gleichzeitig im Zugriff
- Einfacher Anschluss an PC oder SPS



Funktion

Die Programmierung ist durch Klartextdialogführung sehr einfach und innerhalb kürzester Zeit erlernbar. Verschiedene Sprachen sind konfigurierbar.

Jeder Ausgang kann ohne Geschwindigkeitsverlust beliebig häufig geschaltet werden. Ein Echtzeit-Multitasking-Betriebssystem steuert geräteintern alle Funktionen ohne feste Zykluszeiten. Somit wird ein Optimum an Geschwindigkeit erreicht.

Bis zu 32 komplette Programme (bei 360 Inkrementen/Umdrehung) können abgespeichert und durch Tastatureingabe oder externe Steuerungen angewählt werden. Die unterschiedlichen Programme lassen sich beliebig, auch segmentweise, kopieren.

Eine einfache Kommunikation mit SPS, Maschinenterminals oder Personalcomputer ist über die digitalen Ein-/Ausgänge oder die serielle Schnittstelle möglich.

Für schnelllaufende Verarbeitungsmaschinen sind leistungsfähige Korrekturfunktionen wie statische Winkelkorrektur oder Schaltpunktkorrektur selektiv für einzelne Ausgänge im laufenden Betrieb vorgesehen.

Eine automatische Totzeitkorrektur kompensiert vollautomatisch im laufenden Betrieb die mechanische Verzögerung angeschlossener Stellglieder. Für jeden Ausgang kann eine unterschiedliche Totzeit 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. Hierzu genügt die Eingabe einer beliebigen Totzeit je Ausgang/Schaltflanke in Millisekunden.

Laufende Betriebsdaten wie Maschinengeschwindigkeit,

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

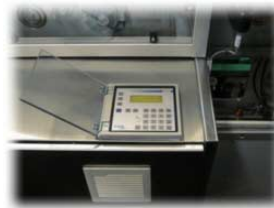
Das EPC48 ist in ein kompaktes Schalttafeleinbaugeschäft mit schmutzunempfindlicher Druckpunkt-Folientastatur integriert. Die Elektronik ist modular auf Europakarten aufgebaut. Alle Komponenten sind rückseitig ohne Ausbau des Gerätes austauschbar. EPC48 ist nach- und aufrüstbar.

EPC48 kann optional mit *EPRPRO für Windows®* programmiert werden.

Mit EPC48 wird Ihre Verpackungsmaschine oder Fertigungsanlage intelligenter, schneller, flexibler und bedienungsfreundlicher.

Sollten Sie noch nicht überzeugt sein, sprechen Sie uns an - wir integrieren auch Ihre Sonderwünsche.

EPC48 – in ihm stecken 40 Jahre Industrieerfahrung der ZANDER-Nockenschaltwerke.



Sicherheits- hinweise



- Das Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden,
- welches mit dem fachgerechten Umgang elektrischer Maschinen- und Ausrüstung 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/115V
 Netzfrequenz AC: 50-60Hz
 Restwelligkeit < 5%
 Leistungsaufnahme: ca. 20VA
 Temperaturbereich: 0 - +40°C
 Schutzart: IP65 frontseitig
 Gewicht: ca. 3000g
 Einbaulage: beliebig

Winkel-/Weggeberanschluss

Auflösung: 10-Bit-Binäreingang
 galvanisch getrennt
 360/1000 Schritte/Umdr.
 integr. Stromversorg. DC 12V, 250mA
 Eingangsspannung: DC 10-30V
 Eingangsfrequenz: max. 7000Hz
 1000U/min bei 360 Schritte/U

Ausgänge

48 Transistorausgänge
 DC 10-60V, 100mA, plusschaltend
 galvanisch über Optokoppler getrennt
 2 Europakarten mit je 24 Ausgängen
 Steckanschluss rückseitig
 37-pol. SUB-D

Eingang Programmwechsel

6 Bit binär, 1 Übernahmesignal
 DC 10-30V galvanisch getrennt

Serielle Schnittstelle

V24, RS232-Pegel, 300-9600 Baud

Prozessorsystem

16-Bit-CMOS V50-Prozessorsystem
 32MHz Clock
 128KB EPROM, 896KB 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 Programmiereinheit
 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

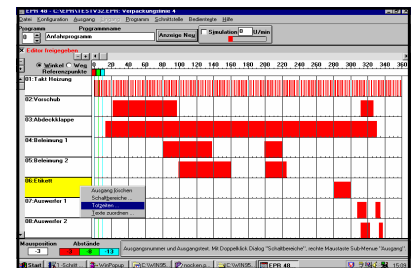
abgeschirmtes Kunststoffgehäuse nach
 DIN 144x144mm
 frontseitig Folientastatur IP65 auf Aluminiumträgerplatte
 Leiterplatten im Europaformat, rückseitig
 ohne Ausbau des Gehäuses auswechselbar
 Anschlüsse rückseitig über Steckverbinder
 Netzanschluss und Schlüsselschalter an
 Schraubanschlussklemmen

Drehgeber EPR-WG3

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

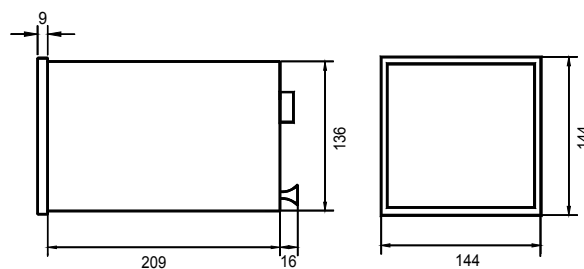
EPRPRO für Windows:
 PC-Programm zur Programmierung,
 Datenübertragung,
 Texterstellung, Dokumentation



Programme einfach erstellen, dokumentieren, simulieren, sichern...

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

Maßzeichnung



Bestell-Nr.

Best.-Nr. 585740	EPC48, 230V AC
Best.-Nr. 585741	EPC48, 115V AC
Best.-Nr. 585482	EPR-WG3 Drehgeber Binärcode
Best.-Nr. 585716	EPRPRO für Windows XP, Win7 32Bit



Vollständige Gerätebeschreibung im Anwenderhandbuch