

SERIE 76P/K

EIN-ACHSEN-Positioniersteuerung

- Kleine kompakte Bauweise
- 15 Satzspeicher · Position/Stückzahl · extern adressierbar
- Absolutmaß · Kettenmaß · Spindelausgleichsautomatik
- Steckfertige Komplettlösung



Funktionen/Begriffe

Die Serien 76 P und 76 K sind vollautomatische Positioniersteuerungen. Über eine staubdichte Tastatur können 15 Sollwerte eingegeben (Länge/Stückzahl) und nacheinander abgefahren werden.

Durch ein montage- und servicefreundliches Stecker-Buchsen-System sind die Steuerungen in wenigen Minuten betriebsbereit. Sie sind als Schalttafeleinbaugeräte konzipiert und beinhalten dasselbe Hardware-System.

Sie unterscheiden sich durch folgende Merkmale:

76 P

Bei der 76 P liegt der Schwerpunkt der Anwendung auf »Absolutmaß-Positionierung« - d.h. es können 13 Speicher mit Absolutmaßen/Stückzahl belegt werden und zwei Speicherplätze sind für reine Kettenmaßprogramme reserviert. Dies ermöglicht eine kombinierte Programmeingabe.

76 K

Bei der 76 K liegt der Schwerpunkt der Anwendung auf »Kettenmaß-Positionierung« - d.h. es können 13 Speicher mit Kettenmaßprogrammen (Länge/Wiederholzahl) belegt werden, und zwei Speicher sind für reine Absolutpositionen reserviert. Dies ermöglicht eine kombinierte Programmeingabe.

Die Kettenmaßsteuerung gibt es in zwei Grundfunktionen:

Das Kettenmaß wird vom hohen Wert in Richtung Null gefahren (z. B. bei Hinteranschlägen).

Das Kettenmaß wird grundsätzlich von Null aus gefahren, d.h. ist eine eingegebene Kettenmaßposition erreicht, wird die IST-Anzeige mit dem Folgestart automatisch auf Null gesetzt.

Das Gerät ist mit oder ohne Kettenmaßfehlerkompensation lieferbar.

Mit Fehlerkompensation: Wird zum Beispiel die erste Kettenmaßposition um 0,2 mm überfahren, wird dieser Wert bei der Folgeposition automatisch abgezogen.

Ohne Kettenmaßfehlerkompensation: Ein auftretender Kettenmaßfehler wird nicht berücksichtigt, alle Teile sind dann mit der gleichen Toleranz behaftet. (Siehe Typenschlüssel)

Sollwerteingabe

Die Sollwerteingabe erfolgt über eine Tastatur und ist durch das Cursorprinzip besonders einfach. (Siehe Punkt FINGABE).

Externe Speicheranwahl

Auf Wunsch ist das Gerät auf der Rückseite mit einem Zusatzstecker ausgerüstet über den die abgespeicherten Satzwerke extern angewählt werden können. (Siehe Typenschlüssel und Anschlußbild).

Schleichgangstrecke

Die Schleichgangstrecke gilt als Maschinenkonstante und kann auf der Rückseite des Gerätes zwischen 1 und 99 mm über Kodierschalter eingestellt werden.

Die Anlage startet automatisch im Schleichgang, wenn die Differenz des eingestellten Sollwertes zum momentanen IST-Wert gleich oder kleiner ist als die eingestellte Schleichgangstrecke.

Korrekturstop

Auf der Rückseite des Gerätes kann der STOP-Befehl über Kodierschalter zwischen 0,1 und 9,9 mm verlegt werden. Bei der Inbetriebnahme ist der Korrekturstop zunächst auf 0,0 mm zu stellen. Sollte ein Überlaufen der Sollposition auftreten, – dies ist durch die IST-Wert-Anzeige kontrollierbar, – empfiehlt sich zunächst die Antriebsbremse, Schaltverzögerungszeiten sowie die mechanischen Komponenten zu optimieren.

Es empfiehlt sich ferner, den Stopbefehl nur dann vorzulegen, wenn sich der Überlaufwert als Konstante erweist.

Beispiel:

Die Sollposition wird konstant um 0,3 mm überfahren. Einstellung des Korrekturstopschalters auf der Rückseite: 0,3 mm.

Sägeblattkorrektur

Unter der Adresse 02 kann ein Korrekturwert (z.B. Sägeblattstärke) eingegeben werden. Dieses Maß wird dann automatisch unter allen Adressen »Kettenmaß« hinzuaddiert, d.h. die Anlage positioniert in Richtung Trennlinie um diesen Korrekturwert weiter. Der eingegebene Wert bleibt auch bei Netzabschaltung zeitlich ca. 5 Jahre gespeichert.

Spindelausgleichsautomatik

Um Spindel- oder Zahnstangen-

spiel zu kompensieren, wird der Antrieb so gesteuert, daß die Soll-Position immer von derselben Richtung angefahren wird.

– In Richtung »Null« wird der Soll-Wert direkt angefahren.

– In Richtung »Größer« wird der Sollwert überfahren (Umschaltung »Schleichgang« erfolgt auf dem Soll-Wert). Im Scheitelpunkt fällt das »Fahrtsignal« kurzzeitig ab und der Richtungsbefehl wird geändert. Die Anlage fährt im Schleichgang zurück auf die Zielposition. Die Überlaufstrecke ist geräteintern einstellbar.

Abfahrautomatik

Soll der Anschlag während des Arbeitsvorganges von der Soll-Position zurückgefahren werden und nach Beendigung die gleiche Position wieder anfahren, ist dies durch Schließen des Kontaktes zwischen Klemme 20 und 12 möglich. Die gewünschte Rückzeit ist geräteintern einstellbar und bei der Bestellung anzugeben.

Eichen der Anlage

Die Anlage wird auf einen mechanisch meßbaren Wert gefahren. Der gemessene Wert wird unter der Adresse 01 eingegeben. Wird nun der extern anzubringende Eichschalter betätigt, springt das eingegebene Eichmaß in die Ist-Anzeige. Das eingegebene Eichmaß bleibt auch bei Netzabschaltung gespeichert. Dies ermöglicht das Anbringen eines fixen Eichschalters im Meßbereich, der allerdings bei der Eichfahrt aufgrund der Einlesezeit nur im Schleichgang überfahren werden sollte.

Die Anlage muß im Prinzip nur einmal geeicht werden, da der Ist-Wert bei Netzabschaltung gespeichert wird.

Wertspeicherung bei Netzabschaltung

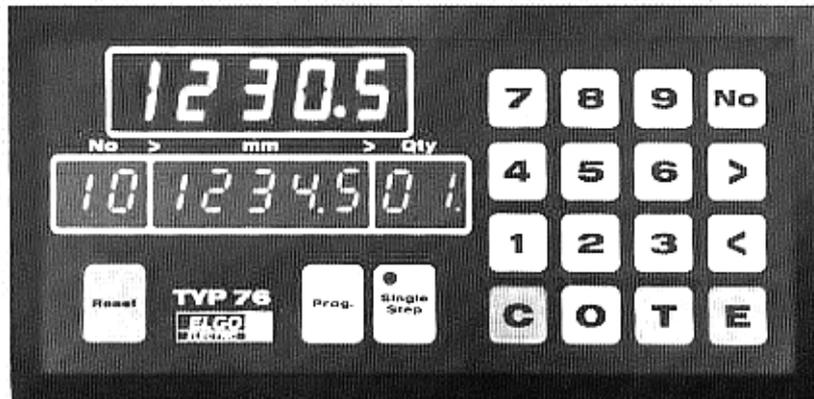
Sowohl die eingegebenen Sollwerte wie auch der momentane Ist-Wert bleiben bei Netzabschaltung ca. 5 Jahre gespeichert.

Nachlaufsicherung

Sollen Bewegungen nach Netzabschaltung noch registriert werden, sind die Geräte mit einer Nachlaufsicherung ausrüstbar.

Die Geber- und Geräteversorgung wird in diesem Falle über einen internen Akku für weitere 3 Sekunden gestützt.

Eingabe/Bedienungsanleitung



Einschaltverhalten

Der Positionierautomat springt beim Start automatisch auf die erste Satz-Nr. des zuletzt gefahrenen Programmes.

Speicheraufteilung 76 P

Die Satz-Nr. 1 bis 13 werden automatisch als Absolutmaße, die Satz-Nr. 14 und 15 als Kettenmaße abgespeichert.

Speicheraufteilung 76 K

Die Satz-Nr. 1 bis 13 werden automatisch als Kettenmaße, die Satz-Nr. 14 und 15 als Absolutmaße abgespeichert.

Das Gerät ist über einen internen Schalter von P auf K umschaltbar.

Der Positionierautomat ist so aufgebaut, daß der Programmablauf nicht an die numerische Reihenfolge 1, 2, 3, 4, 5, ... gebunden ist, entscheidend für den Ablauf ist die Reihenfolge der Eingabe.

Dies ermöglicht jederzeit die Kombination zwischen Absolutmaß und Kettenmaßeingabe.

Referenzwerteingabe (Eichen)

Die Anlage ist auf einem mechanisch meßbaren Wert, z.B. 20,0 mm

- Drücke Taste RESET
- Drücke Taste No dann 0 dann 1 (im Satz-Nr.-Fenster erscheint E 1),
- Gebe 200 (da Festkomma) über die Zehntastatur ein, das Eichmaß steht im Sollwertfenster mit 20,0 mm, dann Taste E
- Betätige den externen Eichschalter, das Eichmaß springt in die Ist-Wert-Anzeige, die Anlage ist geeicht.

Korrekturwerteingabe

Die Sägeblattstärke sei 4,0 mm

- Drücke Taste RESET
- Taste No, dann 0, dann 2 (im Satz-Nr.-Fenster erscheint E 2)
- Drücke Taste >
- Gebe 40 (da Festkomma) über die Zehntastatur ein im Soll-Wertfenster erscheint 4,0 mm.
- Drücke Taste E - damit ist die Sägeblattstärke abgespeichert.

Einzelposition

Wird diese Taste betätigt, wirkt die Zehntastatur sofort auf den Soll-Wert (grundsätzlich als Absolutmaß).

- Drücke Taste C (CLEAR, löschen des alten Soll-Wertes)
- Gebe die gewünschte Position ein
- Drücke START - die Anlage fährt automatisch auf die anstehende Position.

Programm

Wird die Taste Programm betätigt sind die Eingabetasten

- [No] - Satz-Nr.
- [>] - Steiler (CURSER) vor
- [<] - Steiler (CURSER) zurück
- [E] - Programm Ende
- [T] - Programmtest aktiv.

Die Programmeingabe erfolgt grundsätzlich mit RESET! Sie erfolgt nach der einfachen Formel

- No () > (SOLLMASS) > (STÜCKZAHL)
- No () > (SOLLMASS) > (STÜCKZAHL)
- No () > (SOLLMASS) > (STÜCKZAHL) bis E - Programm Ende.

Immer dort, wo der in den Sollwertfenstern aufleuchtende CURSER-Punkt über die Taste >/< hingestellt wird, kann eingegeben werden.

Beispiel einer kompletten Eingabe (76P)

Es soll eine Absolutmaßposition von 1000,0 mm angefahren und danach ein Kettenmaßprogramm von 10 Stück à 20,0mm.

Drücke Taste RESET

Drücke Taste [No]

(Cursorpunkt erscheint im No.-Fenster)

Drücke Taste [C] dann 1

(Hier können auch die Zahlen 2-13 gewählt werden)

Drücke Taste [>]

(Cursorpunkt erscheint im Sollwertfenster mm)

Drücke Taste [C]

und gebe über die Zehntastatur den Wert 10000 ein

Drücke Taste [>]

(Cursorpunkt erscheint im Sollwertfenster Stück)

Drücke Taste [C] und 1

damit ist der erste Satz abgespeichert.

Drücke Taste [No]

(Cursorpunkt erscheint im No.-Fenster)

Drücke Taste [C] dann 14

(Kettenmaßadresse, es könnte auch 15 sein)

Drücke Taste [>]

(Cursorpunkt erscheint im Sollwertfenster mm)

Drücke Taste [C]

und gebe über die Zehntastatur 200 ein

Drücke Taste [>]

(Cursorpunkt erscheint im Sollwertfenster Stück)

Drücke Taste [C]

und gebe über die Zehntastatur 20 ein, damit ist der zweite Satz abgespeichert.

Drücke Taste [E]

- Programm Ende

Wird nun START ausgelöst, fährt die Anlage automatisch auf 1000,0 und danach 10 Maßketten à 20,0 mm in Richtung Null.

Arbeiten mit abgespeicherten Werten

Es können beispielsweise alle 15 Speicherplätze, oder Teile davon mit Werten belegt werden, auf die man immer wieder zurückgreifen will. Da man nicht an eine feste Reihenfolge gebunden ist, kann man jederzeit aus den abgespeicherten Sätzen ein neues Ablaufprogramm gestalten.

Eingabekontrolle, Test-Taste T

Die Taste T hat zwei Funktionen:

- 1) Das zuletzt eingegabene Programm kann durch Drücken der T-Taste satzweise kontrolliert werden. (Bei externer Adressierung erscheint die angewählte Satz-Nr.)
- 2) Bei stehendem Antrieb (Position erreicht oder nach STOP) kann das Programm über die T-Taste satzweise verschoben werden. Dies ermöglicht, daß eine beliebige Anzahl von Programmsätzen im Ablauf gelöscht werden.

Tastaturverriegelung

Die Tastatur ist im laufenden Programm oder während des Positioniervorganges verriegelt. Die Verriegelung kann durch die STOP- oder RESET-Taste aufgehoben werden.

Startverriegelung

Der Start wird verriegelt, wenn

- a) das Programm beendet ist und
- b) die anstehende Position (z.B. bei Kettenmaßprogrammen) die Nulllinie überschreiten würde.

Anschlußbild/Diagramme

Aufsteckbare Klemmleiste

Achtung: Nur im stromlosen Zustand auf- und abnehmen

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

Eingangssignale

| Befehl | Klemme | Funktion |
|-----------------|--------|---|
| Start | 20 16 | Löst den Rechenvorgang für die Verfahrstrecke und Richtvorgabe aus. |
| Stop | 20 15 | Setzt Ausgangssignale auf Ruhestellung. Rechenvorgang wird beendet und muß neu ausgelöst werden. |
| Referenz | 20 14 | Wird dieser Kontakt geschlossen (z. B. über externen Schlüsselschalter), wird der eingestellte Referenzwert in die Anzeige übernommen. |
| Stück Impuls | 20 13 | Wird dieser Kontakt geschlossen, reduziert die Stückzahlanzeige um -1. Bei Erreichen von Null und erneutem Start erfolgt die Satzfortschaltung. |
| Abfahrautomatik | 20 12 | Wird dieser Kontakt geschlossen, fährt die Anlage um einen definierten Wert in Richtung + zurück. |

Ausgangssignale

| Befehl | Klemme | Funktion |
|----------------------|--------|---|
| Fahrtsignal | 5 4 | Freigabe für den Antrieb, schließt wenn Sollwert größer oder kleiner als IST-Wert. Öffnet im Scheitelpunkt der Schleife und bei Sollposition. |
| Eilgang | 6 7 | Schließt wenn Verfahrweg größer ist als die Schleifgangstrecke. Öffnet, wenn Schleifgangwert erreicht ist. |
| Rücklauf | 8 9 | Schließt, wenn Zielposition kleiner als IST-WERT. |
| Stop (*Programmende) | 10 11 | Der Kontakt schließt (Wischimpuls 100 ms), wenn die Sollposition erreicht ist. * Der Kontakt öffnet, wenn das Programm beendet ist. |

Drehgeberanschluß

| | | |
|------------|----|--------------------------------------|
| | 17 | Vorwärts (Spur A); Geberleitung (3) |
| | 18 | Rückwärts (Spur B); Geberleitung (4) |
| Versorgung | 19 | Versorgung + 12 V; Geberleitung (2) |
| Versorgung | 20 | Masse 0 V; Geberleitung (1) |

Netzversorgung

| | Klemme | |
|---|--------|--------------------------------------|
| | 1 | Schutzleiter |
| P | 2 | P 220V/50 Hz * Sicherung 0,16 intern |
| N | 3 | N |

*Auf Wunsch andere Ausführungen lieferbar.

Betriebsartenschalter

(durch DIP-Schalter auf der Geräteinnenseite einstellbar)

S 1

EIN - ohne Kettenmaßfehler - Kompensation
AUS - mit Kettenmaßfehler - Kompensation

S 2

EIN - Nr. 1 - 13 Ausschlusmaße
Nr. 14 - 15 Kettenmaße
AUS - Nr. 1 - 13 Kettenmaße
Nr. 14 - 15 Absolutmaße

S 3

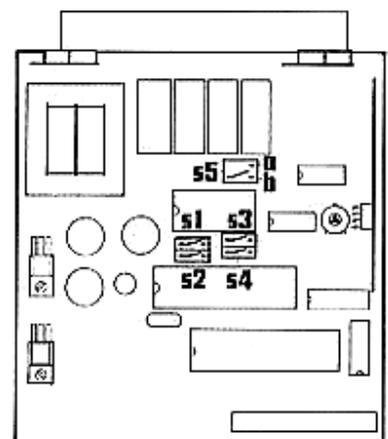
EIN - Stückzählung automatisch
AUS - Stückimpuls extern (Klemme 20 - 13)

S 4

EIN - mit Spindelausgleichsautomatik
AUS - ohne Spindelausgleichsautomatik

S 5

EIN - Funktion von Relaiskontakt 10 - 11
STELLUNG A - Programm läuft
AUS - STELLUNG B - Wischimpuls bei Position erreicht



Einbauhinweise:

Die Positioniersteuerung ist für den industriellen Einsatz konstruiert.

Die hochpräzisionellen Bauelemente sind bereits geräteintern nach dem neuesten Stand der Technik gegen elektrische Umwelteinflüsse geschützt.

Dennoch sind die inzwischen allgemein üblichen Regeln für den Einbau elektronischer Komponenten im Industrieinsatz gültig:

Montageort

- elektronische Geräte separat vom induktiven und kapazitiven Umweltverschmutzungen zu montieren.

- Wärmestau vermeiden.

Versorgungsspannung

- zulässige Toleranzen einhalten, gegebenenfalls Spannungsüberwachungsrelais einbauen.

Leistungsverlegung

- Niederspannungsleitungen grundsätzlich separat von Hochspannungsleitungen verlegen.

- Steuerleitungen und Drehgeberkabel abschirmen

Ausgangskontakte

- Die Ausgangskontakte sind mit Varistoren intern geschützt. Dennoch dürfen die angegebenen Dauerbelastungswerte nicht überschritten werden.

Technische Daten

Anschlußspannung:

220 V/50 Hz $\pm 7 - 10$ % (andere auf Anfrage)

Leistungsaufnahme:

5 VA

Geberversorgung:

12 V/DC, 100 mA

Gebersignal:

NPN-schaltend (andere auf Anfrage)

IST-Wert-Anzeige:

5-dekadisch LED rot, 10 mm Höhe

Sollwert, Satz-Nr.:

2-dekadisch LED rot, 8 mm Höhe

Sollmaß:

5-dekadisch LED rot, 8 mm Höhe

Stückzahl:

2-dekadisch

Speicher bei Netzausfall für Sollwerten und IST-Wert:

ca. 1 Jahr ab Netzabschaltung

Systemgenauigkeit:

(\pm) 1 Inkrement

Positioniergeschwindigkeit:

60 m/min. bei 0,1 mm Auflösung

Einlesezeit für Referenzwert:

10 msec. ab Kontaktöffnung

Ausgangssignale:

Potentialfreie Schließer, belastbar mit 220 V/0,5 A Dauerstrom

Eigenerwärmung:

28° C

Umgebungstemperatur:

-5° bis +45° C

Anschlußtechnik:

steckbare Klemmleiste mit Verdrehschutz

Einbaulage:

beliebig

Mechanische Daten

Gehäuse:

Schalltafel einbaugeschützt, Polycarbonat, glasfaserverstärkt

Frontmaße:

H: 72 mm, B: 144 mm

Ausbruchmaße:

H: 67 mm, B: 139 mm

Tiefe:

- 160 mm incl. Stecker

- 200 mm

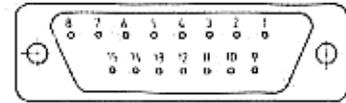
bei externer Satzanzahl

Gewicht:

700 g

Optionen

Anschlußstecker für externe Satz-Adressierung (Lötseite)



Über diesen Stecker können die abgespeicherten SATZ-WERTE 1-15 extern angewählt werden. Die Satz-NR: 0 wirkt als START-Verriegelung.

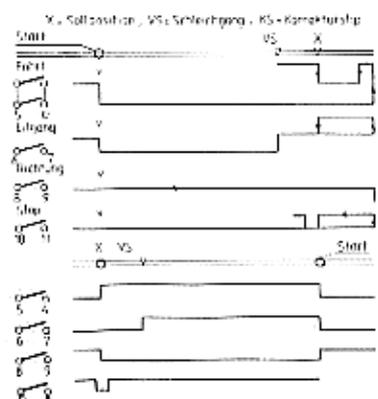
Binär-Codes-Tabelle / Stifftbelegung

| PIN Zahl | PIN 5 | PIN 4 | PIN 3 | PIN 2 |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 6 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 9 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 11 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 12 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 13 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 |

PIN 8 und PIN 15 = 5 V

PIN 1 und PIN 9 = Masse

Schaltzeitdiagramme der Ausgänge

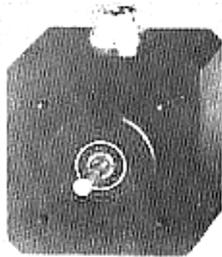


Bestellangaben/Typenschlüssel

| | Type 76 | X | X | X | X | X | X |
|---|---------|---|---|---|---|---|---|
| ohne Kettenmaßfehlerkompensation | - 0 | ↑ | | | | | |
| mit Kettenmaßfehlerkompensation | - 1 | | ↑ | | | | |
| Kettenmaß von hohem Wert nach Null | - 0 | | | ↑ | | | |
| Kettenmaßanzeige grundsätzlich ab Null | = 1 | | | | ↑ | | |
| mit Spindelausgleichsautomatik | - 0 | | | | | ↑ | |
| ohne Spindelausgleichsautomatik | - 1 | | | | | | ↑ |
| ohne externe Satz-Adressierung | - 0 | | | | | | |
| mit externer Satz-Adressierung | = 1 | | | | | | |
| Adresse 1 bis 13 als Absolutmaß | = P | | | | | | |
| Adresse 1 bis 13 Kettenmaße | - K | | | | | | |
| Optionen* | | | | | | | |
| Reines Absolutmaßgerät | = P | | | | | | |
| Reines Kettenmaßgerät | - K | | | | | | |
| Andere Speicheraufteilung, z.B. Nr. 1-8 P, 9-14 K | | | | | | | |
| Andere Versorgungsspannung | | | | | | | |
| Andere Geberversorgung | | | | | | | |
| Impulsmultiplikator x 2, x 4 | | | | | | | |
| Nachlaufsicung | | | | | | | |

Mögliches Zubehör: Separate Frontbleche mit integrierten START-STOP-Tasten · Maße: H 144 mm, B 166 mm · Bestellbezeichnung: F 1

**Drehimpulsgeber
Serie 15.22**



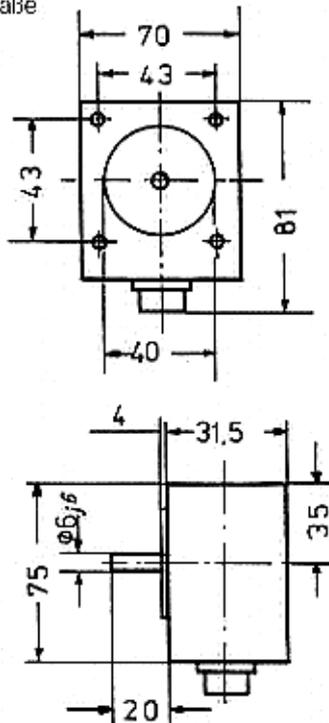
Merkmale

- Kleine kompakte Bauweise in massivem Zinkdruckgußgehäuse
- Welle mit doppelter Kugellagerung, 6 mm Durchmesser in Stahl
- Schutzklasse IP 54
- Kurzschlußfester Gegentaktausgangsimpuls (90 Gradversatz)

Anschluß

- Pin 1 – 0 V
- Pin 2 – + 12 V
- Pin 3 = Vor (A)
- Pin 4 – Rück (B)
- Pin 5 – Nullimpuls

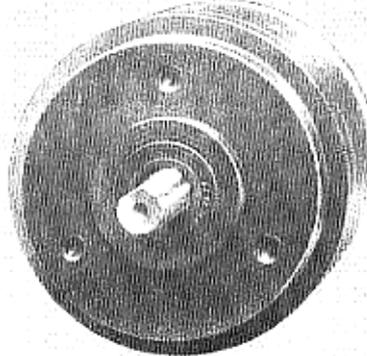
Maße



Bestellschlüssel

- 15.22 (Impulszahl)
- Mit Nullimpuls:
- 15.23 (Impulszahl)

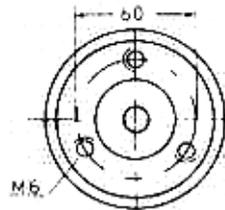
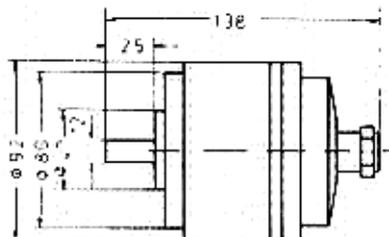
**Drehimpulsgeber
Serie 15.42**



- Robuste Industrierausführung aus massivem Aluminium.
- Welle mit doppelter Kugellagerung, 12 mm Durchmesser in Stahl
- Schutzklasse IP 66
- Kurzschlußfester Gegentaktausgangsimpuls (90 Gradversatz)

Anschluß

- Pin 1 – 0 V
- Pin 2 – + 12 V
- Pin 3 – Vor (A)
- Pin 4 – Rück (B)
- Pin 5 – Nullimpuls



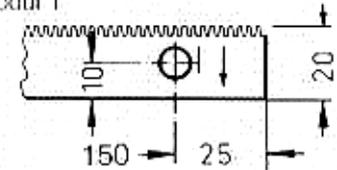
Bestellschlüssel

- 15.42 (Impulszahl)
- Mit Nullimpuls:
- 15.43 (Impulszahl)

Geber-Zubehör

Zahnstange

- Breite 5 mm
- Montagebohrungen 7 mm Ø
- Modul 1



Mögliche Längen/Typenbezeichnung

- 19.43.00 – 500 mm
- 19.42.00 – 1000 mm

Ritzel

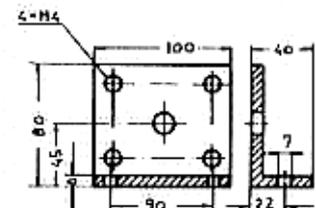
- Zähnezahl 16
- Modul ca. 1
- Achsen Ø 6 mm
- Breite 5 mm



Type: 19.41.00

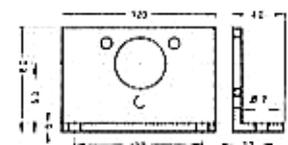
Winkelflansch 15.22

Material: Aluminium, eloxiert

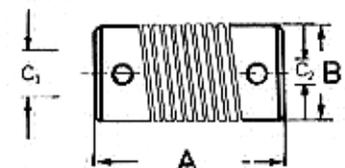


Type: 19.22.00

Winkelflansch 15.42



Kupplung



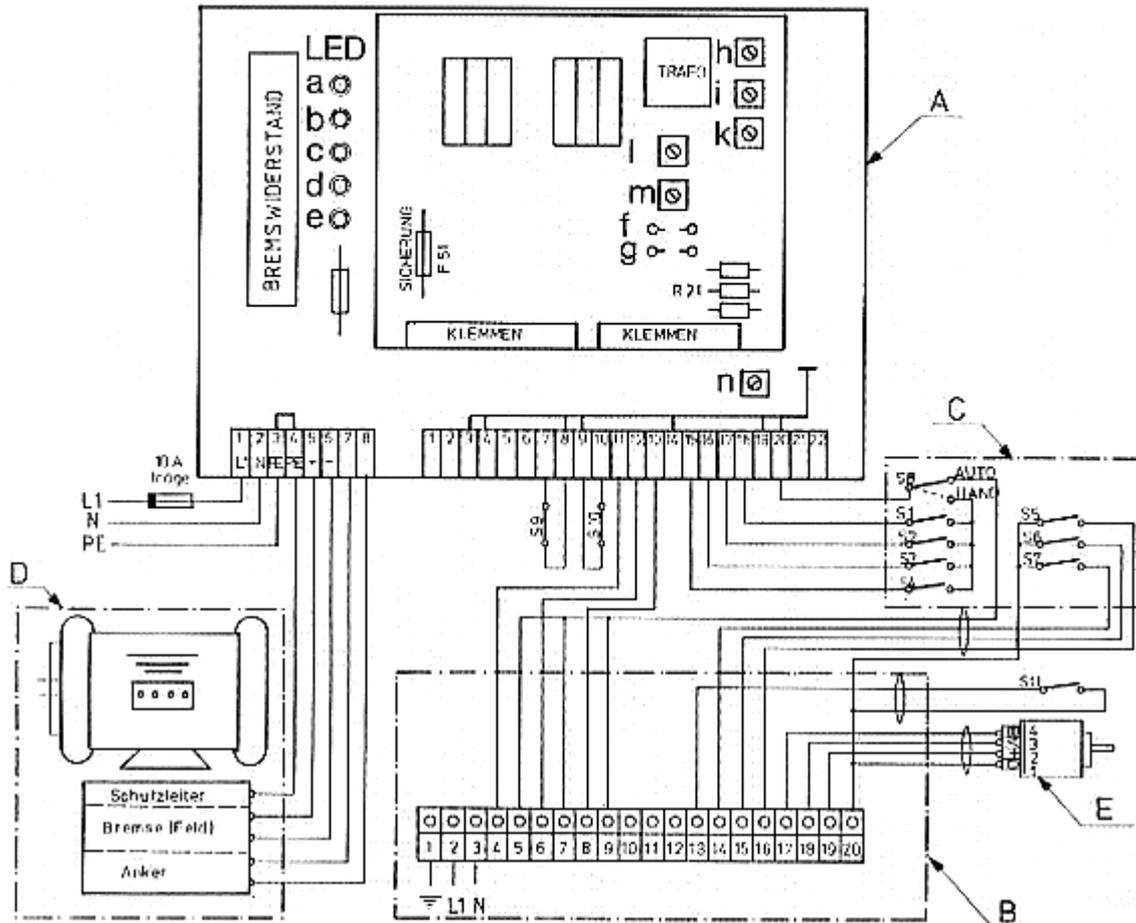
Type: 19.61.00

- Achse 6 mm
- C – 3 - 8 mm
- B – 26 mm
- A – 50 mm

Anschlußbeispiele

1) Gleichstromreglerkarte für max. 0,75 KW, Komplettlösung Typ 14.435

A = Motorregler 14.435 · B = Positioniersteuerung 76/70/80-P-K · C = Externes HAND-Bedienteil ·
D = Motor/Drehgeber/Maschinenbefehle

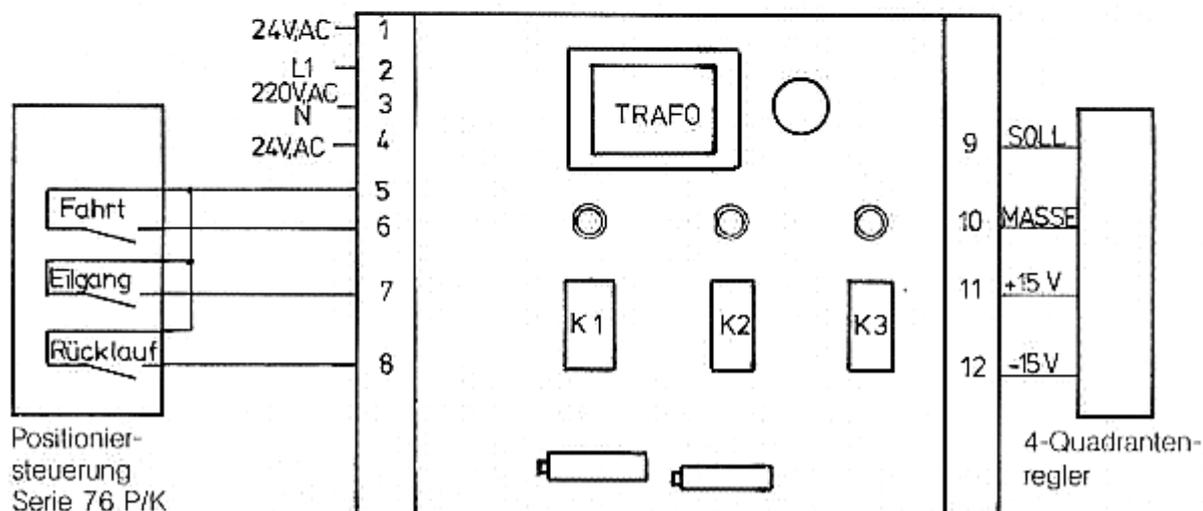


LED
a - Bremse
b - Drehrichtungsumschaltung
c - Reglersperre
d - Geschwindigkeitsumschaltung
e - Bremswiderstand

POS
f - Brücke/ohne Tacho
g - Brücke/mit Tacho

Potentiometer
h - max. Drehzahl
l - Strombegrenzung
k - I x R Kompensation
I - Hochlaufzeit
m - min. Drehzahl
n - t-Bremswiderstand

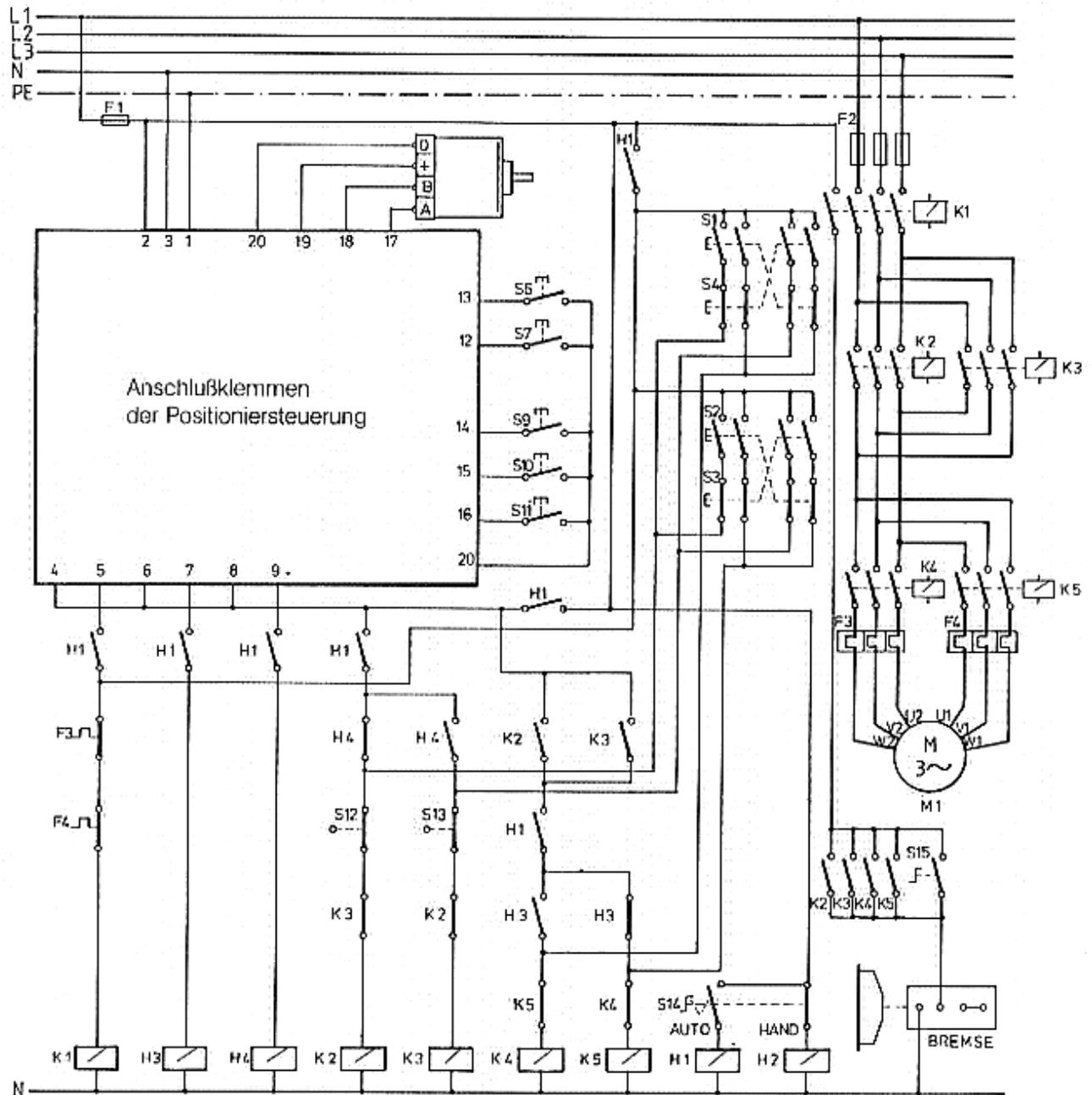
2) Interfacekarte 14.777 zum Anschluß an einen 4-Q-Regler



Positionier-
steuerung
Serie 76 P/K

4-Quadranten-
regler

Polumschaltbarer Drehstrommotor mit Bremse



Technische Änderungen vorbehalten

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt dieser Bedienungsanleitung sorgfältig, nach bestem Wissen und Gewissen auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft.

Dennoch können Fehler, Irrtümer oder Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen.

Notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Für Anregungen und Verbesserungsvorschläge sind wir überaus dankbar.

Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung, auch auszugsweise, sind nur durch schriftliche Genehmigung der Firma ELGO Electric GmbH gestattet.

Die Firma ELGO Electric GmbH ist ständig bestrebt ihre Produkte zu verbessern, deshalb behält sie sich das Recht auf technische Änderungen ohne jegliche Ankündigung vor.

Für eventuelle Fehler oder Irrtümer übernimmt ELGO-Electric keine Haftung.

Die Garantiezeit beläuft sich auf 2 Kalenderjahre ab Lieferdatum (EU-Richtlinie). Sie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen. Sie wird in der Form geleistet, dass Defekte an Geräten/Bauteilen, die nachweislich trotz sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Bedienungsanleitung, aufgrund von Fabrikations- und/oder Materialfehlern entstanden sind, nach unserer Wahl kostenlos ausgetauscht oder repariert werden.

Nachweislich nicht von ELGO-Electric GmbH verursachte Schäden aufgrund unsachgemäßer Behandlung wie z.B. Anlegen von falscher Spannung, Eindringen von Flüssigkeiten ins Geräteinnere, Gewalteinwirkung, Zerkratzen der Gerätefront, chemische Einflüsse usw. sind von jeglicher Garantieleistung ausgeschlossen!

Dies ist eine ältere Bedienungsanleitung einer Steuerung welche in dieser Form nicht mehr gebaut wird. Die Beschreibung wurde eingescannt um sie als elektronisches Dateiformat zur Verfügung stehen zu haben und sie somit auch als E-Mail im PDF - Format versenden zu können. Die Textpassagen, die nicht der neuen deutschen Rechtschreibung entsprechen, bitten wir zu entschuldigen.

Ersatztypen: Wir informieren Sie gerne über die Nachfolgenerationen dieser Steuerung.

ELGO - Electric - GmbH

Messen - Steuern - Positionieren

Carl - Benz - Straße 1, D-78239 Rielasingen

Tel.: 0049 - (0)7731/93 39 - 0, Fax: 2 88 03

Internet: www.elgo.de. Mail: info@elgo.de



Detaillierte Informationen zu unseren Messsystemen finden Sie unter

www.elgo.de