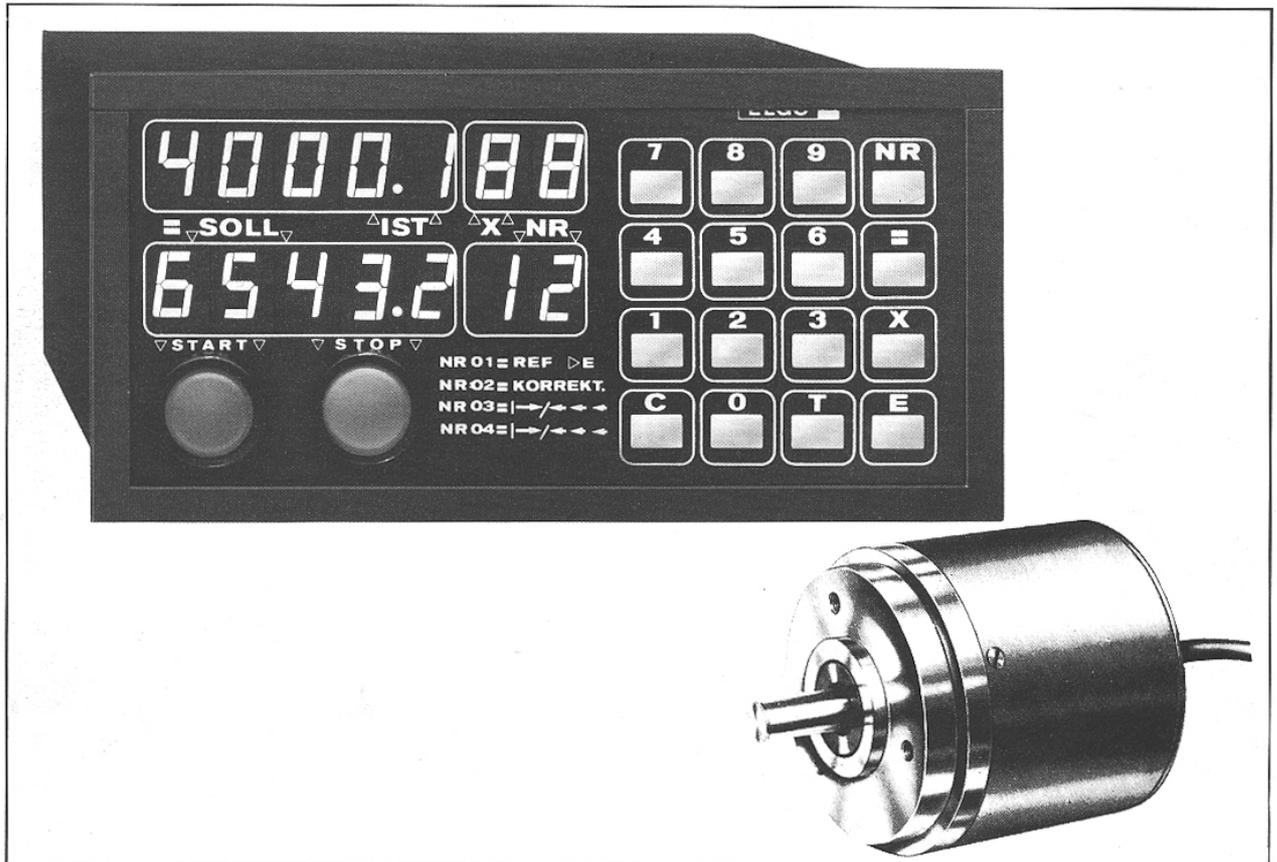


VOLLAUTOMATISCH POSITIONIEREN mit 1-Achsen-Steuerung

16 Satzspeicher über staubdichte Tastatur
Korrektur eingabe
Spindelausgleichautomatik

SERIE 75 P
SERIE 75 K




TECHNISCHE DATEN/Bestellangaben

Anschlußspannung:	220 V/50 Hz (andere auf Anfrage)
Leistungsaufnahme:	5 VA
Geberversorgung:	12 V/DC; 100 mA max.
Ist- und Sollwertanzeigen:	10 mm LED – rot
Systemgenauigkeit:	± 1 Inkrement
Positioniergeschwindigkeit:	30 m/min bei 1/10 mm-Auflösung
Eigenerwärmung:	28°C
Umgebungstemperatur:	-5° ÷ 45°C max.
Anschlußtechnik:	Steckbare Anschlußleiste

Mechanische Daten

Gehäuse:	Schalttafeleinbaugeschäuse; Polycarbonat, glasfaserverstärkt, schwarz
Frontmaße:	H: 72 mm; B: 144 mm
Ausbruchmaße:	H: 67 mm; B: 139 mm
Tiefe:	160 mm incl. Stecker
Gewicht:	700 g
Einbaulage:	beliebig

Kurzbeschreibung

Die Serien 75P und 75K sind vollautomatische Positioniersteuerungen. Über eine staubdichte Tastatur können 16 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 das selbe Hardware-System.

Sie unterscheiden sich durch folgende Merkmale:

75P

Bei der 75P liegt der Schwerpunkt der Anwendung auf „Absolutmaß-Positionierung“ – d. h. es können 12 Speicher mit Absolutmaßen/Stückzahl belegt werden und zwei Speicherplätze sind für reine Kettenmaßprogramme reserviert. Dies ermöglicht eine kombinierte Programmeingabe.

75K (1 oder 2)

Bei der 75K liegt der Schwerpunkt der Anwendung auf „Kettenmaß-Positionierung“ – d. h. es können 12 Speicher mit Kettenmaßprogrammen (Länge/Wiederholzahl) belegt werden, und zwei Speicher sind für reine Absolutpositionen reserviert. Dies ermöglicht eine kombinierte Programmeingabe.

75K 1 = Ohne Kettenmaßfehlerkompensierung

75K 2 = Mit Kettenmaßfehlerkompensierung

Funktionelle Merkmale

Eichen der Anlage

Die Anlage wird auf einen mechanisch meßbaren Wert gefahren. Der gemessene Wert wird unter der Adresse 01 eingegeben – die Anlage ist geeicht. Dieser Vorgang muß in der Regel nur einmal vorgenommen werden, da das eingegebene Referenzmaß auch bei Netzabschaltung zeitlich unbegrenzt gespeichert wird.

Sollwertvorgabe

Die Sollwertvorgabe erfolgt über eine staubdichte Tastatur mit akustischer Quittierung. (Siehe Pkt. „EINGABE“)

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 Kodier-

schalter zwischen 0,1 und 9,9 mm vorverlegt 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 vorzuverlegen, 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.

Spindelausgleichsautomatik

Um Spindel- oder Zahnstangenspiel 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 Rücklaufstrecke ist geräteintern einstellbar und bei der Bestellung anzugeben.

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 unbegrenzt gespeichert.

Wertspeicherung bei Netzabschaltung

Sowohl die eingegebenen Sollwerte wie auch der momentane Istwert bleiben bei Netzabschaltung zeitlich unbegrenzt 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.



EINSCHALTVERHALTEN

Der Positionierautomat springt beim Einschalten automatisch auf das zuletzt gefahrene Programm. Im Sollwert steht der erste Zielpunkt (Länge + Stückzahl).

EINGABE

Die Eingabe erfolgt nach der einfachen Formel Satz-Nr. Gleich (=) Länge mal (x) Stückzahl Ende (E) oder Folgesatz-Nr.

Über dem roten Anzeigepunkt rechts unten ist ersichtlich, welcher Eingabeteil aktiv ist.

Beispiel einer einfachen Eingabe (75P)

Es soll nur eine Position angefahren werden, -500,0 mm, Stückzahl 1

Drücke Nr. 1 = 500,0 x 1 E

Mit Betätigen der START-TASTE fährt der Antrieb auf die Position 500,0 erfolgt der Stückzahlimpuls, ist das Programm beendet.

BEISPIEL EINER MHRFACHEINGABE

Es sollen 4 Positionen angefahren werden:

Wert 1 = 1000,0 mm, Stückzahl 1

Wert 2 = 5,0 mm, Stückzahl 10

Wert 3 = 25,0 mm, Stückzahl 1

Wert 4 = 200,5 mm, Stückzahl 5

Drücke: Nr. 1 = 10000 x 1

Nr. 2 = 50 x 10

Nr. 3 = 250 x 1

Nr. 4 = 2000 x 5

E = (ENDE)

BEISPIEL EINER KOMBINIERTEN EINGABE

Es sollen 3 Absolutwerte und dann ein Kettenmaßprogramm abgefahren werden:

Absolutwert 1 = 1000,0 Stückzahl 1

Absolutwert 2 = 50,0 Stückzahl 5

Absolutwert 3 = 5000,0 Stückzahl 3

Kettenmaß = 20,5 Wiederholzahl 90

Drücke: Nr. 1 = 10000 x 1

Nr. 2 = 500 x 5

Nr. 3 = 50000 x 3

Nr. 14 = 205 x 90

E (Ende)

ACHTUNG Bei der Serie 75 P werden die Werte unter den Adressen 14 und 15 als Kettenmaß abgefahren.

Bei der Serie 75K werden die Werte unter den Adressen 14 und 15 als Absolutmaß abgefahren.

ARBEITEN MIT ABGESPEICHERTEN WERTEN

Es können beispielsweise alle 15 Speicherplätze oder Teile davon

mit Werten belegt werden, auf die man immer wieder zurückgreifen will.

Der Positionierautomat 75P und 75K ist so aufgebaut, daß der Programmablauf nicht an die numerische Reihenfolge 1-2-3-5 gebunden ist, entscheidend ist die Reihenfolge der Eingabe.

BEISPIEL: Der Programmablauf soll nach den Werten der Speicher 8, 12 und 7 gefahren werden.

Drücke: Nr. 8 = x

Nr. 12 = x

Nr. 7 = x

E (Ende)

Mit Betätigen der Start-Taste wird das Programm in obiger Reihenfolge abgefahren.

REFERENZWERTEINGABE (EICHEN)

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

Drücke NR 01 = 20 mm E

Wird nun der externe Referenzschalter (zwischen Klemme 20+14) betätigt, springt das Referenzmaß in die IST-Anzeige.

KORREKTURWERTEINGABE

Soll eine Sägeblatt- oder Werkzeugkorrektur berücksichtigt werden, z.B. Sägeblattstärke = 2,5 mm

Drücke NR 02 = 2,5 E

So wird der Wert im Ablaufprogramm automatisch berücksichtigt.

PROGRAMMTEST ÜBER TASTE T

Die Taste T hat zwei Funktionen:

1. Das zuletzt eingegebene Programm kann durch Drücken der Taste T satzweise kontrolliert werden.

2. Bei stehendem Antrieb (Pos. erreicht) kann das Programm über die T-Taste satzweise verschoben werden. Dies ermöglicht, daß eine beliebige Anzahl von Programmsätzen im Ablauf eliminiert werden.

Betrieb/START-TASTE

Mit Betätigen der Start-Taste fährt der Antrieb auf den anstehenden SOLL-WERT.

Sind die SOLL-WERTE, Länge und Stückzahl erreicht, schaltet die SOLL-WERT-Anzeige automatisch um auf den nächsten Programmtext. Der Folge – START kann nun manuell über die START-TASTE oder über einen externen Befehl ausgelöst werden. Bei Programm-Ende springt die SATZ-WERT-ANZEIGE automatisch auf Null, eine Programmwiederholung kann über HAND-START ausgelöst werden.

Mit Betätigen der STOP-Taste fällt das „Fahrt-Signal“ ab (Motor aus).

STARTVERRIEGELUNG

Der Startbefehl wird automatisch verriegelt, wenn das Anfahren der anstehenden Soll-Position die Nulllinie überschreiten würde.

Arbeiten mit flüchtigen Speichern

Das Gerät verfügt über zusätzlich 16 flüchtige Speicher, d.h. die Werte werden bei Netzabschaltung gelöscht.

Damit besteht die Möglichkeit 16 Werte (Sätze) in den Festspeicher zu geben, sowie 16 Werte als Zwischenprogramme zu fahren.

Die Entscheidung mit welcher Speicherart eingelesen werden soll ist durch Anschließen eines externen Schlüsselschalters möglich.

Kontakt zwischen Klemme 13 und 20 offen: Festspeicher

Kontakt zwischen Klemme 13 und 20 geschlossen:

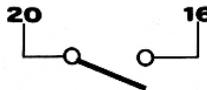
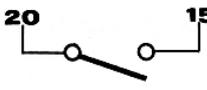
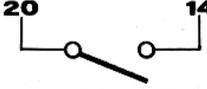
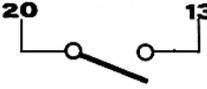
Hilfsprogramm

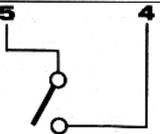
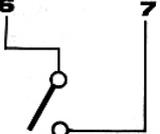
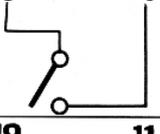
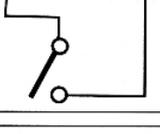
Anschluss

Steckbare Klemmleiste

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

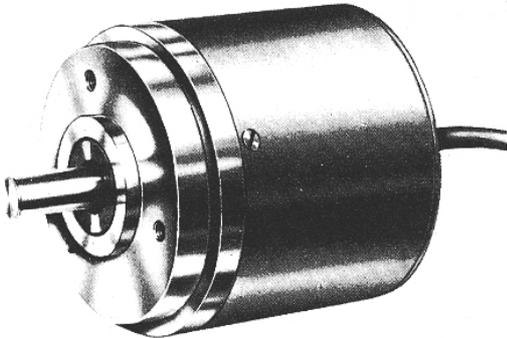
Geber Schirmkabel verwenden Schirm einseitig an Masse	17	Rückwärts (Spur B);	Geberleitung (4)
	18	Vorwärts (Spur A);	Geberleitung (3)
	19	Versorgung + 12 V;	Geberleitung (2)
	20	Masse 0 V;	Geberleitung (1)

Eingangssignale, Potentialfreie Schließer, Schirmkabel verwenden		
Start		Löst den Rechenvorgang für die Verfahrestrecke und Richtungsvorgabe aus
Stop		Setzt Ausgangssignale auf Ruhestellung Rechenvorgang wird beendet und muß neu ausgelöst werden.
Referenzwert		Wird dieser Kontakt geschlossen (z. B. über externen Schüsselschalter, wird der eingestellte Sollwert in die Anzeige übernommen.
Eingabe in Fest- oder Flüchtig-Speicher		Wird dieser Kontakt geschlossen, wird die Eingabe nicht fest gespeichert. Die Werte der Festspeicher bleiben erhalten.
Abfahrautomatik		Wird dieser Kontakt geschlossen, fährt die Anlage um einen definierten Wert in Richtung + zurück.

Ausgangssignale: Potentialfreie Schließer, belastbar mit 0,5 A/220 V max. (ohmisch)		
Fahrtsignal		Freigabe für den Antrieb, schließt wenn Sollwert größer oder kleiner als IST-Wert. Öffnet im Scheitelpunkt der Schleife.
Eilgang		Schließt wenn Fahrweg größer ist als die Schleichgangstrecke. Öffnet, wenn Schleichgangwert erreicht ist.
Rücklauf		Schließt, wenn Zielposition kleiner als IST-WERT.
Programm läuft (Stop)		Schließt, solange der Positioniervorgang läuft. Öffnet, wenn Sollwert erreicht ist. (STOP).

Netzversorgung	1	Schutzleiter
	2	P 220 V/50 Hz * Sicherung 0,16 A intern
	3	N _____ andere auf Anfrage möglich

WEGABTASTUNG ÜBER DREHGEBER TYPE 15.4000



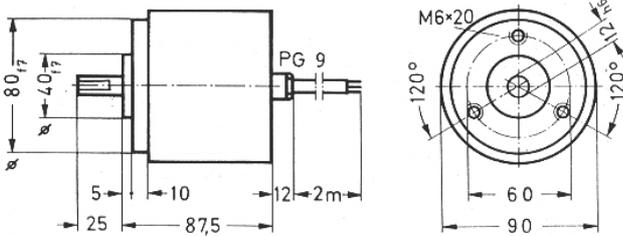
TECHNISCHE DATEN

Material: Eloxiertes Aluminium
 Achse: gehärteter Stahl
 Lager: Doppelte Kugellager über Simering geschützt
 Schutzklasse: IP 66
 Drehzahl: 6000 U/min. (max.)
 Frequenz: 10 kHz

ANSCHLUSS

Klemme 1: 0 V
 Klemme 2: 12 V
 Klemme 3: Vorwärtsimpuls
 Klemme 4: Rückwärtsimpuls

MASSE



GENAUIGKEIT

Die Genauigkeit des Positioniersystems ergibt sich aus der Spindelsteigung und der Impulszahl pro Umdrehung des Impulsgebers.

Beispiel: Spindelsteigung = 10 mm, Genauigkeitsforderung = $\pm 0,1$ mm ergibt 100 Imp/Umdr.

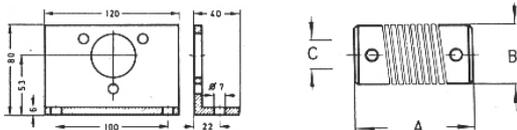
Für die selbe Spindel, jedoch mit der Forderung $\pm 0,01$ mm wären 1000 Impulse pro Umdrehung erforderlich.

Bestellangabe: Type 15.4000. Impulszahl oder Spindelsteigung

ZUBEHÖR

Geberhalterung Type 19.9201

Kupplung Type 19.9401



Achse 12 mm
 C = 6–14 mm
 B = 26 mm
 A = 50 mm

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.

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.

Wir informieren Sie gerne über die Ersatzmöglichkeiten dieser Steuerung.

Änderungen vorbehalten ELGO Electric GmbH 2005 ©

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