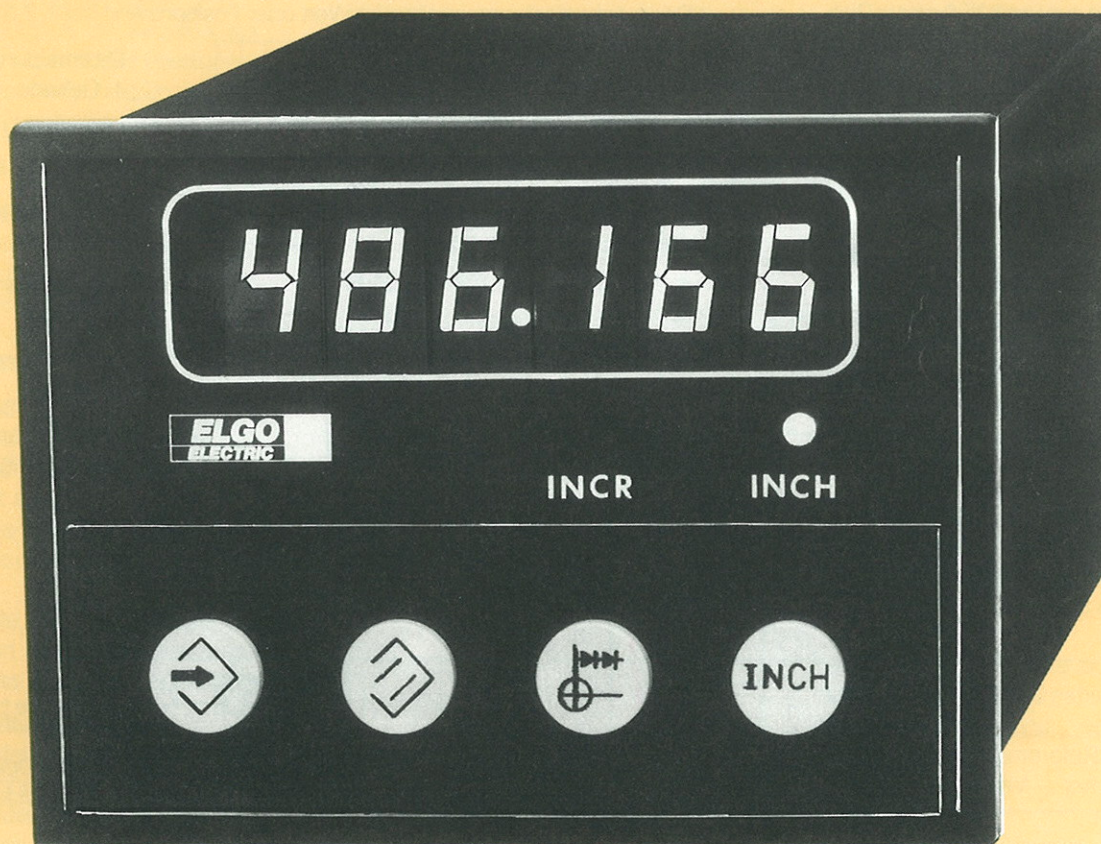


SERIE 55

ELGO
ELECTRIC

POSITIONSANZEIGE

– mit integriertem Mikroprozessor



ELGO-Electric Gerätebau und Steuerungstechnik GmbH
D-7703 Rielasingen-Worblingen 1, Postf. 1130, Carl-Benz-Straße 1
Telefon (07731) 23001-4, Telex 793798, Telefax (07731) 28803

Positionsanzeige Serie 55

Wesentliche Merkmale

Der vollelektronische Zähler der Serie 55 verfügt über eine 6-stellige, 10 mm hohe LED (rot) Leuchtzifferanzeige. Der integrierte Mikroprozessor ermöglicht standardmäßig folgende Funktionen:

Umschaltung

Absolutmaß/Kettenmaß

Welcher Vorteil diese Umschaltautomatik bringt, verdeutlicht folgendes Beispiel:

Die momentane IST-Position sei 1928.7. Das Aggregat soll von diesem Punkt aus um 325,9 mm in Richtung (-) versetzt werden. Der Bediener hätte im Falle einer normalen Positionsanzeige nun einen relativ unübersichtlichen Rechenvorgang auszuführen.

Nicht bei der Serie 55: Hier betätigt man einfach die Taste »Kettenmaß« und die Positionsanzeige setzt automatisch auf Null. Nun verfährt man das Aggregat um das gewünschte Kettenmaß (z.B. 325,9). Danach betätigt man erneut die Umschalttaste »Absolutmaß/Kettenmaß« und in der IST-Anzeige erscheint das Absolutmaßergebnis (also 1602,8).

Umschaltung mm/inch

Ohne Umeichung kann jederzeit per Tastendruck der Positionswert in mm oder inch angewählt werden.

- Eingabe eines beliebigen Referenzwertes über die Fronttastatur.
- Eingabe und Abspeicherung eines Referenzwertes mit automatischer Verrechnungsmöglichkeit
- Solide, robuste Eingabetastatur sowie ein kompaktes Metallgehäuse mit integriertem Netzteil.

Funktions- und Bedienungsanleitung

Referenzwert / Eichen des Gerätes

Das Gerät verfügt über 2 Tasten, über die das System geeicht und auch eine fiktive Referenzmarke abgespeichert werden kann.



Mit dieser Taste kann die Dekade (Stelle) angewählt werden, die man verändern möchte. Die angewählte Stelle zeigt sich durch einen blinkenden Dezimalpunkt.










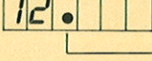

Mit dieser Taste kann die angewählte Dekade (Stelle) auf die gewünschte Zahl gebracht werden (sie wirkt nur addierend).

Achtung: Beide Tasten können extern über die Klemme 17 gesperrt werden. Damit kann man eine unbeabsichtigte Veränderung der Referenz verhindern.

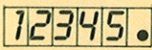
A) Referenzwerteingabe, Eichen


Beispiel:

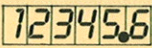
Der mechanisch gemessene Ist-Wert oder Positionswert sei 1 2 3 4 5, 6 mm

1. Drücke Taste   Dezimalpunkt blinkt an 1. Dekade
2. Tippe mit Taste  die Zahl 1 (Tippe solange, bis 1 erscheint)
3. Drücke Taste   Dezimalpunkt blinkt an 2. Dekade
4. Tippe mit Taste  die Zahl 2 (Tippe solange, bis 2 erscheint)
5. Drücke Taste   Dezimalpunkt blinkt an 3. Dekade
6. Tippe mit Taste  die Zahl 3 (Tippe solange, bis 3 erscheint)

13. usw. bis zur hintersten Dekade (1. Stelle).

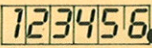
 — 6. Dekade blinkt

Wird nun die Taste  erneut getippt, erlischt der blinkende Dekadenpunkt und der Dezimalpunkt erscheint an der richtigen Stelle – das System ist geeicht:



B) Eingabe einer fiktiven Referenzmarke

Soll im Hintergrundspeicher ein fester Referenzwert abgespeichert werden, ist wie im Beispiel A zu verfahren und zwar bis zum Punkt 13.

 — 6. Dekadenpunkt blinkt

Wird in dieser Situation ein Kontakt zwischen der Klemme 1 und 6 geschlossen (min. 0,1 sec) so wird der momentane Ist-Wert als fiktive Referenzmarke abgespeichert.

Jedesmal, wenn nun der Referenzaster betätigt wird, erscheint in der Positionsanzeige der abgespeicherte Wert und zwar jeweils mit der ansteigenden Flanke des Schalters.

B 1) Reset

Über den Anschluß an Klemme 7 kann das Meßsystem jederzeit extern auf Null gestellt werden.

**C) Umschaltung
Absolutmaß/Kettenmaß**

Diese Einrichtung bringt den Vorteil, daß man an jedem beliebigen Punkt der Positionierstrecke die Anzeige auf Null stellen kann und der tatsächliche Positionierwert im Hintergrund erhalten bleibt. Mit der Taste wird also lediglich die Anzeige auf Null gestellt, während der Positionierzähler den tatsächlichen Positionierwert weiter verarbeitet.

Kettenmaß

Drücke Taste LED »INCR« leuchtete auf, die Positionsanzeige steht auf Null.

Nun kann von diesem »Pseudonullpunkt« beliebig nach (+) und (-) verfahren werden.

Absolutmaß

Leuchtet die LED »INCR« nicht auf, so zeigt die Positionsanzeige den Absolutwert an.

Leuchtet die LED »INCR« auf, und man möchte die Absolutposition sehen:

Drücke Taste LED »INCR« erlischt und in der Positionsanzeige erscheint das aktuelle Absolutmaß.

D) Umschaltung mm/Inch

Das Meßsystem selbst arbeitet in metrischen Einheiten (1 Impuls entspricht 0,1 oder 0,01 mm je nach Geberauflösung). Der Prozessor ermittelt mit dem entsprechenden Umrechnungsfaktor das äquivalente INCH-Maß und bringt das Ergebnis zur Anzeige.

Dies hat den Vorteil, daß die Anzeige jederzeit (auch während des Positioniervorganges) umgeschaltet werden kann, ohne daß das Meßergebnis sich verfälscht.

Umschaltung auf Inch

Drücke Taste die LED »INCH« leuchtet und in der Positionsanzeige erscheint äquivalenten Inch-Wert.

Umschaltung von Inch auf mm (LED Inch leuchtet)

Drücke Taste die LED »INCH« erlischt und in der Positionsanzeige erscheint das Positionsmaß in mm.

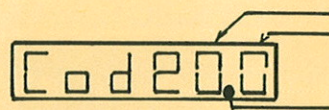
E) Eingabe anderer Korrekturfaktoren (Option)

Außer dem Umrechnungsfaktor »INCH« sind beliebige andere Werte einstellbar. Dies wird jedoch werkseitig durchgeführt und die gewünschten Faktoren sind bei der Bestellung anzugeben.

F) Zählflankenauswertung Imp. x 1, x 2, x 4 und Richtungsumschaltung

Die 1, 2 oder 4 Flankenauswertung kann über die Tastatur eingegeben werden. Da es sich hier um Maschinenkonstanten handelt, ist diese Veränderung nur über einen Sicherheitscode möglich. Die Code-Nummer ist 250565 und muß wie bei dem Referenzwert (siehe A) eingegeben werden.

Nach erfolgter Eingabe erscheint in der Positionsanzeige



Dekade für Flankenauswertung
Dekade für Drehrichtung (Impuls)

blinkend

Nun kann, wie bei der Eingabe eines Referenzwertes, mit den beiden Tasten und folgende Programmierung vorgenommen werden:

Bild			Funktion
CODE	0	0	Impuls x 1
CODE	2	0	Impuls x 2
CODE	3	0	Impuls x 4
Zählrichtung des Meßsystemes:			
CODE	0	1	Klemme 3 = addierend
CODE	0	2	Klemme 4 = subtrahierend

Anschlußbild

Der Anschluß erfolgt über eine steckbare Schraubklemmleiste, die bei der Installation oder im Servicefalle einfach abgezogen werden kann.

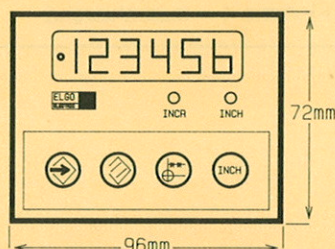
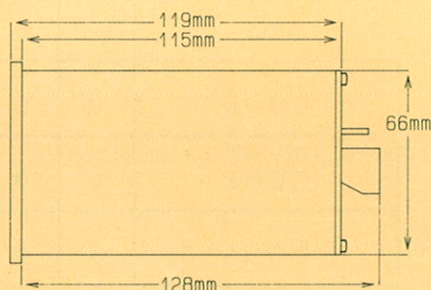
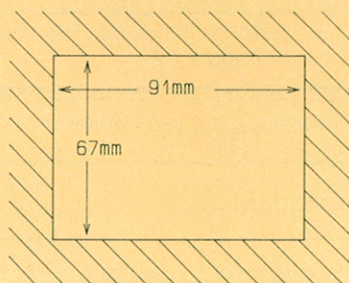
Klemme	Symbol	Funktion
1 \emptyset	0 V	Bezugspunkt
2 \emptyset	+ 12 V	Geberversorgung
3 \emptyset	A (NPN)	Zähleingang
4 \emptyset	B (NPN)	Zähleingang
5 \emptyset	(NPN)	Zählunterbrechung
6 \emptyset	(NPN)	SET-Referenzmarke
7 \emptyset	(NPN)	RESET Anzeige auf Null setzen
8* \emptyset	220 V \pm 15 %	Versorgungsspannung
9* \emptyset	220 V \pm 15 %	Versorgungsspannung
Klemme	10-16 nur optionell belegt	
17 \emptyset	(NPN)	Verriegelung der Tasten

Standardmäßig sind die Eingänge 3 bis 7 NPN schaltend, also in Verbindung mit Klemme 1 (OV) aktiv.

Bei PNP schaltenden sind die Eingänge mit Klemme 2 aktiv, allerdings muß man dann die Optokoppler im Geräteinnern umstecken. (Bei Bestellung angeben).

Andere Versorgungsspannungen sind vorgesehen und möglich, müssen aber bei Bestellung angegeben werden.

Abmessungen



Technische Daten

Anschlußspannung:

220 V / 50 Hz

\pm 15 %

110 V / 60 Hz

\pm 15 %

Leistungsaufnahme:

4 VA

Zählfrequenz:

15 kHz, höhere auf Anfrage.

Zählimpuls:

Zwei um 90° versetzte Impulse

high: 8,5 V und größer

low: 2,5 V und kleiner

Versatz: 50 usec (min)

Geberversorgung:

12 V / DC stabilisiert

100 mA (max)

Anzeige:

6 dekadische LED

rot, 10 mm Höhe

Istwertspeicher:

Der Istwert wird bei Netzabschaltung über einen Akku gespeichert.

Eingangssignale:

Extern Referenz und Reset als potentialfreie Wischimpulse (max 10 Hz)

Gehäuse:

Eloxiertes Aluminium, schwarz

Befestigung:

Stabiler Spannbügel

Eingabetastatur:

Robust, auch mit Handschuh bedienbar mit deutlich spürbarem Druckpunkt.

Einbauhinweise

Die Positionsanzeige ist bereits geräteintern so konstruiert, daß die wesentlichen parasitären elektrischen Störeinflüsse gefiltert werden.

Um die Lebensdauer und die einwandfreie Funktion zu schützen, ist es dennoch unabdingbar, die allgemein üblichen Regeln für den Einsatz elektronischer Komponenten im Industrieinsatz einzuhalten, hier die wesentlichen Punkte:

Montageort: In gebührendem Abstand, möglichst von induktiven und kapazitiven Umweltverschmutzern.

Leitungsverlegung: Niederspannungsleitungen separat von Hochspannungsleitungen verlegen. Steuerleitung und Drehgeberkabel abschirmen. Schirm geräte-seits auf Erdpotential.

Versorgungsspannung: Zulässige Toleranzen einhalten (siehe auch Anschlußbild).

Bestell-Nr. 55