

## SERIE Z20-000-24

# Mini-Positionsanzeige



- Istwertspeicher
- Referenzfunktion
- 1, 2- und 4-fach Flankenauswertung
- Umschaltbarer Dezimalpunkt
- Einstellbarer Impulsfaktor
- Richtungserkennung mit Vorzeichen
- Display-Helligkeitsregelung
- Betriebsarten Up/Down- oder Differenzzähler

# 1. Inhaltsverzeichnis

1.	INHALTSVERZEICHNIS	2
2.	WESENTLICHE MERKMALE	3
3.	ANZEIGE SETZEN	3
4.	PARAMETEREINGABE	3
5.	PARAMETERLISTE	4
5.1	Programmierbeispiel:	4
6.	ANSCHLUSSBILD	5
7.	MONTAGEHINWEISE	6
8.	ABMESSUNGEN	7
9.	TECHNISCHE DATEN	8
10.	TYPENSCHLÜSSEL	9
11.	HAFTUNGSAUSSCHLUSS/GARANTIE	10

## 2. Wesentliche Merkmale

Dieser kleine, kompakte Zähler verfügt über eine 8 mm hohe, rote LED-Anzeige und ermöglicht dadurch eine bequeme und präzise Ablesemöglichkeit der Ist-Position. Es kann wahlweise über das staubdichte Fronttastenfeld oder über externe Signale auf null oder auf einen beliebigen Referenzwert gesetzt werden.

## 3. Anzeige setzen

Um eine zufällige oder unerwünschte Veränderung des Referenzwertes zu erschweren, wurde ein Zweihand-Tastensystem eingesetzt:

- **Anzeige auf Null setzen:** Drücken Sie Taste **F** und gleichzeitig **RESET**
- **Referenzwert setzen:** Drücken sie Taste **F** und gleichzeitig **SET**

Die Anzeige beginnt nun in 3 Geschwindigkeiten, selbsttätig aufzuaddieren:

**Stufe 1:** langsamer Takt (ca. 10 sec.)

**Stufe 2:** schneller Takt (ca. 10 sec.)

**Stufe 3:** Highspeed (solange, bis eine Taste losgelassen wird).

Es empfiehlt sich, kurz vor Erreichen des gewünschten Istwertes eine Taste zu lösen und dann mit der Stufe 1 bis zur EndEinstellung heranzufahren.

Ein **fixer Referenzwert** kann in Parameter **Nr. 09** hinterlegt werden. Diese Zusatzfunktion muss allerdings vorher in Parameter **Nr. 16** freigeschaltet werden (siehe nächste Seite).

## 4. Parametereingabe

**ACHTUNG! Ein Zugriff auf die Parameter ist nur möglich, wenn der auf der Geräterückseite zugängliche Häkchenschalter „Parametereingabe“ geschlossen wird.**

Nach Schließen dieses Schalters wird die Parametereingabe aktiviert.  
Die Fronttasten haben dann folgende Funktion:

**F** Anwahl + Abspeicherung des Parameters

**RESET** Dekadenanwahl

**SET** Anwahl der gewünschten Zahl zwischen 0 und 9

## 5. Parameterliste

Nr.	Funktion	Einstellung
<b>01</b>	Zählart	0 = Differenzzählung 1 = vor/rück
<b>03</b>	Dezimalpunkt	0 - 3
<b>04</b>	Istwertspeicher	0 ohne 1 mit
<b>06</b>	Flankenauswertung	0 = Impuls x 1, 1 = x 2, 2 = x 4
<b>07</b>	Vorzeichen	0 = +/- aktiv 1 = +/- nicht aktiv
<b>08</b>	Impulsfaktor	0.0001 - 9.9999
<b>09*</b>	Referenzwert	0.0001 - 9.9999 * (siehe <b>Nr.16</b> )
<b>14</b>	Displayhelligkeit	0 - 9
<b>16</b>	Zusatzfunktionen	0 = Standard 1 = SN007 2 = Eingabe in Parameter 09 freigeschaltet

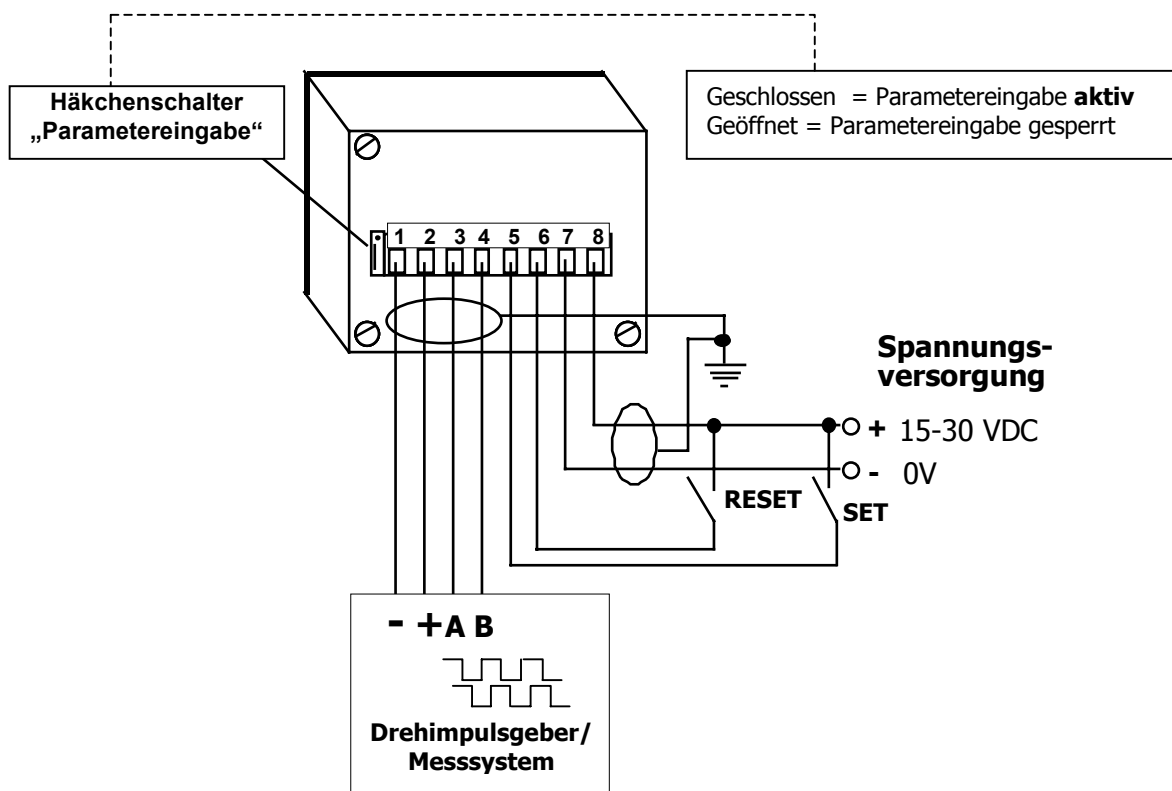
### 5.1 Programmierbeispiel:

#### Eingabe eines Multiplikationsfaktors

1. Schalter **Parametereingabe** schließen
2. Drücken Sie **F**
3. Drücken Sie **RESET** → 1. Dekade für Parameter-Nr. wird angewählt
4. Drücken Sie **SET** → 8 x betätigen bis Nr. 8 im Fenster erscheint
5. Drücken Sie **F** → eingestellter Faktorwert erscheint in der Anzeige
6. Drücken Sie **RESET** → gewünschte Dekade zum Ändern anwählen
7. Drücken Sie **SET** → gewünschten Wert einstellen
8. Drücken Sie **F** → speichert den eingestellten Wert ab,  
ein neuer Parameter kann nun selektiert werden.
  
9. Öffnen Sie den Schalter **Parametereingabe**, ist der Zähler wieder betriebsbereit.

## 6. Anschlussbild

Der Anschluss erfolgt über eine 8-polige, steckbare Klemmleiste.  
 Diese Klemmleiste einfach abziehen und wie folgt anschließen:



Klemme Nr.	Funktion
1	0 V / GND
2	15... 30 VDC out
3	Kanal A
4	Kanal B
5	Set (PNP)
6	Reset (PNP)
7	0 V / GND
8	15... 30 VDC in

## 7. Montagehinweise



Die Elektronik der ELGO-Geräte ist geräteintern nach dem neuesten Stand der Technik gegen elektrische Umwelt- und Störeinflüsse geschützt. Um einen einwandfreien Betrieb des Zählers zu gewährleisten, müssen folgende Maßnahmen zusätzlich extern ergriffen werden:

### **Montageort:**

Das Gerät darf nicht neben Störquellen installiert werden, die starke induktive oder kapazitive Störungen bzw. hohe statische Elektrizität erzeugen.

### **Versorgungsspannung (nur bei externem Netzteil NG20.0):**

Für die 230 VAC bzw. 115 VAC - Versorgung eine Phase verwenden, die nicht von Motoren belegt ist.

### **Leitungsverlegung:**

alle Niederspannungsleitungen grundsätzlich separat von Laststromleitungen (115 VAC / 230 VAC / 380 VAC) verlegen.

### **Abschirmung:**

alle externen Signalleitungen müssen abgeschirmt verlegt werden:

1. Drehgeberleitungen
2. Leitung für Eingangssignale
3. Leitung für Ausgangssignale

Alle Schirme müssen zentral niederohmig mit Schutzerde verbunden werden (nur einseitig auf Geräteseite anschließen).

### **Achtung :**

1. Das Bezugspotential darf nicht mit Schutzerde verbunden sein.
2. Die Abschirmungen dürfen nicht beidseitig auf Erde gelegt sein.

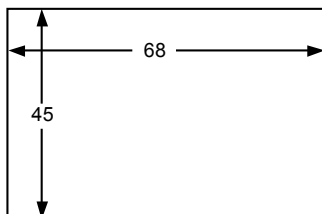
### **Entstörmaßnahmen:**

Sollten trotz Einhaltung aller oben beschriebener Punkte Störungen auftreten, muss wie folgt vorgegangen werden:

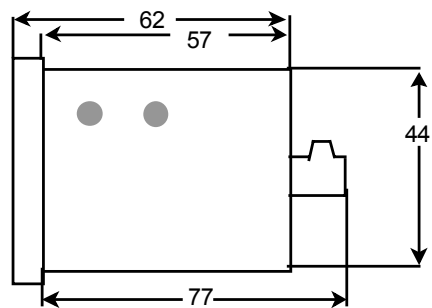
1. Anbringen von RC-Gliedern über Schützspulen von AC-Schützen (z.B. 0,1  $\mu$ F/100  $\Omega$ ).
2. Anbringen von Freilaufdioden über DC - Induktivitäten.
3. Anbringen von RC-Gliedern über den einzelnen Motorphasen und über der Motorbremse (im Klemmenkasten des Motors).

## 8. Abmessungen

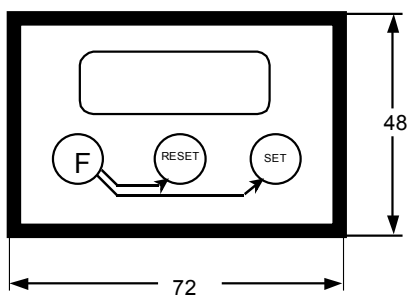
**Ausbruchmaß**



**Seitenansicht**



**Außenmaße**



## 9. Technische Daten

### Z20

Versorgungsspannung	15 - 30 VDC
Leistungsaufnahme	1 VA
Zählfrequenz	20 KHz = 2 m/s bei 0,1 mm Auflösung (höhere auf Anfrage)
Hilfsspannung / Geberversorgung	= Versorgungsspannung
Anzeige	8 mm hohe LED-Rot, 5 dekadisch und +/- Anzeige
Eingangsimpulse	Rechtecksignale mit 90° Phasenversatz Pegel: 12 V
Externe Eingänge	potentialfreie Kontakte (max. 10 Hz)
Istwertpeicher	Bei Netzabschaltung wird der Istwert für unbegrenzte Zeit in einem EE-Prom abgespeichert
Gehäuse	Normeinbaugeschäuse, Kunststoff schwarz
Einbautiefe	77 mm inkl. Stecker
Gehäuseabmessungen	b x h = 72 x 48 mm
Schalttafelanschnitt	b x h = 68 x 45 mm
Schutzart	IP 40 im eingebauten Zustand

### Zubehör

NG 20.0 externes Netzteil	Stehen keine 15... 30 VDC zur Verfügung, sollte das ext. ELGO-Netzteil NG20.0 verwendet werden.
Anschlussspannung	230 VAC/50 Hz, oder 115 V/60 Hz +/- 10%
Ausgangsspannung	+ 16 VDC, unstabilisiert, max. 300 mA
Maße	DIN-Schnappschienegehäuse h: 80 mm, b: 45 mm, t: 60 mm mit Klemmschrauben.
Bestellbezeichnung	NG 20.0



## 10. Typenschlüssel

**Z-20:**

**Z20 – 000 - 024 - 0**

**Positionsanzeige**

**Ausführung**

**000** = Standard

**001** = erste Sonderversion usw.

**Versorgung**

**024** = 15... 30 VDC

**Messsystemsignale**

**0** = A/B

**1** = A/B/Z

**M** = A/B - Anpassung an ELGO-Messsysteme **MIX1-MIX3/LMIX1...3/ EMIX1...3**

**N** = A/B/Z - Anpassung an ELGO-Messsysteme **MIX4-MIX5**

**Zubehör:**

**Externes Netzteil** (zum Aufschnappen auf Normtragschiene)  
primär 115/230 VAC, sekundär 16 VDC / 100mA

**NG20.0**

## 11. Haftungsausschluss/Garantie

Wir haben den Inhalt dieser Bedienungsanleitung sorgfältig und 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 1 Kalenderjahr ab Lieferdatum. Sie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen und 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!

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](http://www.elgo.de). Mail: [info@elgo.de](mailto:info@elgo.de)

