

## 1. Sicherheitsmaßnahmen

Um die Sicherheit des Anwenders zu gewährleisten, beachten Sie unbedingt die Hinweise und Spezifikationen in dieser Bedienungsanleitung.

## 2. Vorwort

Um über einen möglichst langen Zeitraum die bestmögliche Leistung des Counters zu gewährleisten, lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Halten Sie sie griffbereit in Gerätenähe. Beachten Sie unbedingt die in der Anleitung genannten Vorsichtsmaßnahmen.

## 3. Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht den folgenden EU-Richtlinien:

Norm: EN61326:1997 +A1:1998 +A2:2001 +A3:2003

Störfestigkeit: Anhang A

Emissionsgrenzwert: Klasse B

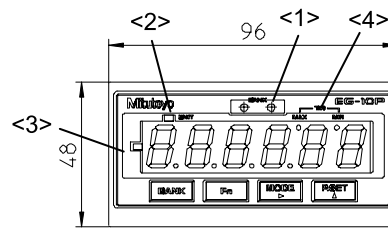
\* Schließen Sie nur jeweils einen Counter an das Netzanschlussgerät an; die Länge der Netzleitung darf max. 30 m betragen. Der Counter ist nicht für den Einsatz im Freien ausgelegt.

## 4. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch

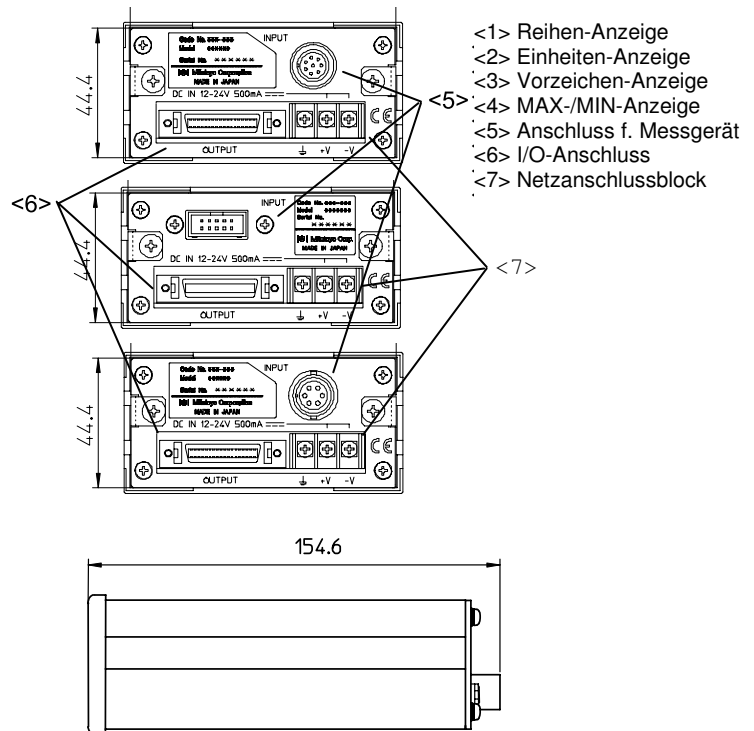


- Nehmen Sie die Abdeckung des Counters nicht ab und bauen Sie den Counter nicht auseinander. Dies kann zu Stromschlägen, Beschädigung oder Feuer führen, falls es zu einem Kurzschluss durch Metallspäne o. ä. kommt.
- Beachten Sie unbedingt die Warnaufkleber oben auf dem Counter.
- Der DIGIMATIC GAGE COUNTER EG-101P/D/Z ist ein Präzisionsgerät. Setzen Sie ihn bei Aufbau und Bedienung keinen Stößen oder übermäßiger Kräfteinwirkung aus.
- Verwenden Sie den Counter bei einer Umgebungstemperatur von 0° bis 40° C bei minimalen Temperaturschwankungen und ohne Kondensation.
- Betreiben Sie den Counter nicht an Orten, an denen er folgenden Bedingungen ausgesetzt ist:
  - Einwirkung von Schneidspänen, Öl, Schmutz, Staub, Erschütterungen
  - direkte Sonneneinstrahlung
  - Nähe zu Hochspannungs- oder Starkstromgeräten

## 6. Ansicht



Vorderseite (alle 3 Modelle)



- <1> Reihen-Anzeige
- <2> Einheiten-Anzeige
- <3> Vorzeichen-Anzeige
- <4> MAX-/MIN-Anzeige
- <5> Anschluss f. Messgerät
- <6> I/O-Anschluss
- <7> Netzanschlussblock

## 5. Übersicht

Der EG Counter entspricht der DIN-Größe (96 x 48) und ist daher bequem in ein System integrierbar. Da er mit Funktionen zur Toleranzbewertung und BCD-Ausgabe ausgestattet ist, eignet er sich auch zur Qualitätskontrolle.

Die wichtigsten Funktionen sind nachfolgend aufgeführt:

Tasten-funktionen	Vorwahl, MAX-/MIN-Messung, Auswahl der Toleranzgrenzen-Einstellung
Toleranz-bewertung	3-/5-Stufen-Toleranzgrenzen: max. 3 Sätze (3 Reihen)
Daten-Ausgabe	Toleranzergebnis-Ausgabe, BCD-Ausgabe (Umstellung über Parameter)
Daten-Eingabe	Vorwahl-Einstellung, HOLD, Stufenauswahl, Spitzenwert-Auswahl

Es stehen 3 Counter-Modelle für verschiedene Messgeräte zur Auswahl:

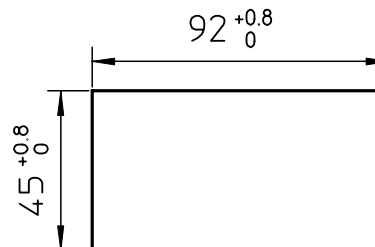
Modell	anschließbare Geräte	Eigenschaften
EG-101P	LGB, LGF, LGE, LGK, etc.	Hohe Auflösung von bis zu 0,1 µm und schnelle Ansprechgeschwindigkeit bis zu 1,5 m/s (bei LGF)
EG-101D	LGD, ID, SD, etc.	ABS-Funktion macht die Neukalibrierung nach jedem Einschalten überflüssig
EG-101Z	LGF-Z, etc.	Nullstellungsfunktion für hohe Ansprechgeschwindigkeit und Vereinfachung der Kalibrierung nach dem Einschalten

## 7. Aufbau

### 7.1 Montage des Counters an die Montagevorrichtung

#### 1) Montage-Öffnung

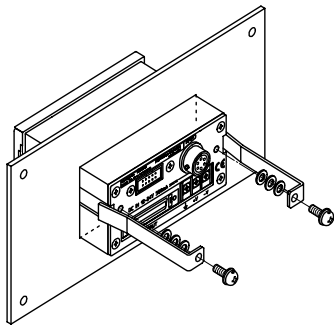
Zulässige Dicke der Montageplatte: 1,0 mm bis 3,2 mm



#### 2) Montage an die Montagevorrichtung

Entfernen Sie die Halterungen vom Counter, setzen Sie den Counter von vorne in die Montage-Öffnung und sichern Sie dann die Montagevorrichtung auf der Rückseite mit den Halterungen. Verwenden Sie je nach Dicke der Platte die entsprechende Anzahl der mitgelieferten Unterlegscheiben.

Plattendicke (mm)	1,0 bis 1,3	1,4 bis 1,7	1,8 bis 2,5	2,5 bis 3,2
Anzahl Unterlegscheiben	0	1	2	3



## 7.2 Anschließen



Schalten Sie den Counter unbedingt aus, bevor Sie die Anschlussarbeiten durchführen.

### VORSICHT

- 1) Schließen Sie das Digimatic Messgerät an den Eingangsanschluss (INPUT) an.
- 2) Schließen Sie die Netzleitung an den Netzanschlussblock an.  
Schließen Sie die +V-Leitung an den Netzanschluss und die -V-Leitung an den GND-Anschluss an.
- 3) Schließen Sie die Erdungsleitung an den Erdungsanschluss an.
- 4) Schließen Sie die Signalleitung an den I/O-Anschluss an. Die Signalleitung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Beachten Sie bei der Verwendung dieses Counters Folgendes:



### VORSICHT

- Die Spannungsquelle muss 12 bis 24 VDC und eine Steuerausgangsstromstärke von min. 1 A haben. Schließen Sie keine weiteren Geräte mit hohem Energieverbrauch an die Steckdose an.
- Die Netzleitung und die Messgerät-Leitung dürfen nicht mit anderen Netzleitungen zusammen durch einen Kabelschacht verlegt werden.
- Verwenden Sie als Ausgabe-Leitung ein abgeschirmtes Kabel von max. 3 m Länge.
- Der Counter muss unbedingt geerdet werden.
- Sichern Sie alle Leitungen mit Kabelklemmen.

## 7.3 Parameter einstellen

Stellen Sie die Counter-Parameter wie z. B. Zählrichtung und Ziffernschrittwert ein.

### 1) Vorgehensweise

	Tastenbedienung	Anzeige/Ausgabe
1	Counter einschalten	Wechsel in den zählbereiten Standby-Status 
2	Halten Sie die [Fn]-Taste gedrückt und drücken dann [P.SET], um in den Parameter-Modus zu wechseln.	Der 1. Parameter Nr. 00 wird angezeigt. (Das blinkende Digit zeigt an, dass die Einstellung geändert werden kann.) 
3	[P.SET] drücken, um an der blinkenden Ziffernstelle 1 einzustellen	
4	[Fn] drücken, um zur nächsten Parameter-Nr. zu wechseln.	[Fn]-Taste 2 x drücken (EG-D) Die aktuelle Einstellung von P. Nr. 11 blinkt. 
5	[P.SET] drücken, um den gewünschten Wert einzustellen	
6	Um weitere Parameter zu ändern, wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.	
7	Halten Sie [Fn] gedrückt und drücken Sie [P.SET].	Die Einstellungen werden übernommen und die Zählwert-Anzeige erscheint.

## Parameter-Liste

P. Nr.	Parameter	Einstellung	Stand.-Einst.
00	Auswahl des Parameter-Modus Um Parameter einzustellen, wählen Sie 1.	0: Referenz 1: Änderung (hier kann nur 0 oder 1 gesetzt werden)	0
5	Auswahl der Nullstellungsfunktion *2 (nur bei EG-Z; bei EG-P immer *0)	0: deaktiviert 1: aktiviert	0
10	Parameter löschen	1: Initialisierung	0
*1	Rücksetzung auf Stand.-Einst.		
11	Auswahl der Zählrichtung	beim Einschieben der Spindel: 0: zählt in +Richtung 1: – zählt in -Richtung	0
12	Ziffernschrittwert des Messgeräts (nur EG-P/EG-Z)	0: 10 µm    1: 5 µm 2: 1 µm     3: 0,5 µm 4: 0,1 µm   5: 0,1 (LGH)	2
*1	Gerätetyp *4 (nur EG-D)	0: INC (LGS) 1: ABS (LGD, ID, SD)	1
14	Start-Modus (nur EG-P/D)	0: Anzeige „---“ beim Start 1: 0.000	0
	(bei EG-Z, nur bei aktivierter Nullstellungsfunktion)	1: auf Nullstellung warten	0
15	Einheitensystem der Anzeige (mm/Inch) Wird bei "Parameter löschen" nicht initialisiert. (Inch = 1/25,4 mm)	0: mm 1: Inch 5/100.000 Ablesungen 2: Inch 1/10.000 Ablesungen 3: mm *7	0
*1			
16	Berechnung mit Faktor	0: kein    1: ×2 2: ×10    3: beliebig *5	0
17	niedrigwertigste Ziffernstelle ausblenden	0: alle anzeigen 1: niedr. ausblenden	0
18	Glättung (nur EG-P/Z)	0: keine    1: 8 mal 2: 16 mal	0
20	Umschaltung zwischen Toleranz-/BCD-Ausgabe	0: Toleranzbewertung 1: BCD-Ausgabe	0
21	Toleranz-Modus	0: 3-Stufen-Toleranzbewertung 1: 5-Stufen-Toleranzbewertung	0
*1	Auswahl der Methode der Toleranz-Ausgabe		
22	BCD-Ausgabe-Modus	0: Befehl 1: Intervall	0
23	BCD-Ausgabe-Geschwindigkeit	0: 5 ms    1: 10 ms 2: 20 ms   3: 40 ms	0
24	BCD-Ausgabe-Logik	0:[DATA:H] (Vorzeichen:H) 1:[DATA:L] (Vorzeichen:L) 2:[DATA:H] (Vorzeichen:L) 3:[DATA:L] (Vorzeichen:H) *8	0
29	SDP Eingabeverzögerung (nur EG-D) *6	0: keine 1: 100 ms 2: 200 ms	0
35	Tastenverriegelung, verhindert versehentliche Tastenbed.	0: Normal 1: Tastenbed. deaktiviert	0
41	Zählrichtung für Nullpunkterfassung (nur EG-Z)	0: Erfassung in +Richtung 1: Erfassung in -Richtung	0
42	Nullpunkterfassung wiederholen (nur EG-Z) *3	0: deaktiviert 1: aktiviert	0
43	Nullpunkt-Initialisierung (EG-Z) startet am Nullpunkt mit 0	1: initialisieren (einmalige Triggerung)	0

\*1. Wenn dieser Parameter geändert wird, werden die Vorwahl- und Toleranzwerte gelöscht.

\*2. Linear Gages mit Referenzpunkt (LGF-Z) haben einen internen Nullpunkt. Bei Bewegung der Spindel wird ein Signal erzeugt, sobald die Spindel diesen Referenzpunkt passiert. Anhand dieser Tatsache wird im EG-Z die Vorwahlposition eingestellt.

\*3. Die Nullpunkterfassung erfolgt normalerweise nur nach Einschalten des Linear Gage. Wenn der Parameter für die Wiederholung der Nullpunkterfassung aktiviert ist, erfolgt nach Einstellung der Vorwahl- und Toleranzwerte oder an der ansteigenden Flanke des HOLD-Signals die Wiederholung der Nullpunkterfassung. Wird das HOLD-Signal während der Neuerfassung des Nullpunkts nochmals eingegeben, wird diese bei Löschung des Fehlers abgebrochen.

\*4. Bei ABS-Messgeräten bleibt der Nullpunkt auch beim Ausschalten gespeichert. Stellen Sie hier den Gerätetyp ein. Wählen Sie den INC-Modus, um z. B. bei ID oder SD Messgerät und Counter-Anzeige aufeinander abzustimmen.

\*5. Die Einstellung eines Faktors ist in Abschnitt 10 erläutert.

\*6. Die Anzeige-Geschwindigkeit kann geändert werden.

\*7. Falls ein Inch-Modell 1/10,000 angeschlossen ist (nur EG-D)

\*8. „H“ oder „L“ bezieht sich auf die Spannung bei Anzeige +000000.

### Hinweise

- Um bei EG-D die Nullstellungsfunktion zu nutzen, setzen Sie Parameter Nr. 5 auf 1.
- Bei EG-D Fehler möglich bei Sondermessgerät. Parameter Nr. 29 auf 1 oder 2 setzen. Bei EG-P immer auf „0“ setzen.

## 8. Counter-Bedienung

### 8.1 Einschalten

	Tastenbedienung	Anzeige/Ausgabe
1	Einschalten	Wechsel in den zählbereiten Status 
2	[P.SET] drücken	Wechsel in den Zählwert-Anzeige-Status (EG-P/D) *1 
		Wechsel in den Wartemodus für Nullpunkteinstellung (EG-Z) Alle Dezimalstellen blinken. 
3	Spindel eindrücken, um den Nullpunkt zu erfassen (nur EG-Z)	Wechsel in den Zählwert-Anzeige-Status (EG-Z). *2 

#### Hinweise

- \*1. Bei EG-D wird die absolute Position des Messgeräts angezeigt.
- \*2. Bei der Nullpunkterfassung muss die Spindel durch den Nullpunkt verfahren werden. Falls die Spindel in der Nähe des Nullpunkts vibriert, kann es sein, dass der Nullpunkt nicht korrekt erfasst wird.

### 8.2 Vorwahl-Einstellung und Fehler löschen

Die Nullpunkteinstellung erfolgt über die [P.SET]-Taste oder ein externes [P.SET]-Signal.  
Der Vorwahlwert kann geändert und auf einen beliebigen Wert gesetzt werden.

(Siehe 9.6 Vorwahlwert und Toleranzgrenzen einstellen.)

	Tastenbedienung	Anzeige/Ausgabe
1	Um vom MAX-/MIN-Modus in den normalen Messmodus zu wechseln, [MODE]-Taste drücken.	MAX, MIN: ausgeschaltet  bei Anzeigewert = 1.000
2	[P.SET] drücken	MAX-/MIN-Werte werden gelöscht. Der Counter setzt die MAX-/MIN-Werte auf die aktuellen Werte und den TIR-Wert auf 0. 

\* Bei Auftreten eines Fehlers [P.SET] drücken, um den Fehler zu löschen.

#### Hinweise

- Die Vorwahl-Einstellung bei EG-D (ABS) und EG-Z (mit aktivierter Nullstellungsfunktion) ist 1.000.000 mal möglich.
- Wenn bei EG-D ein Fehler gelöscht wurde, blinken anschließend alle Dezimalpunkte für ca. 8 Sekunden.

### 8.3 MAX-/MIN-Modus einstellen

Der Counter speichert den MAX-, MIN- und TIR- (MAX – MIN) Wert. Wählen Sie bei der Einstellung des MAX-/MIN-Modus, ob MAX-, MIN-, TIR- oder aktueller Wert angezeigt werden soll.

Tastenbedienung	Anzeige/Ausgabe
	aktueller Wert: aktuelle Spindelposition
	MAX: größter Wert nach Löschen des letzten MAX-Werts
	MIN: kleinster Wert nach Löschen des letzten MIN-Werts
	TIR: MAX – MIN

### 8.4 MAX-/MIN-Wert löschen

Der MAX- oder MIN-Wert kann im MAX-/MIN-Modus gelöscht werden.

	Tastenbedienung	Anzeige/Ausgabe
1	[MODE]-Taste drücken, um die MAX-, MIN- oder TIR-Anzeige zu wählen	Die entsprechende LED leuchtet.
2	[P.SET] drücken, um den MAX-, MIN- oder TIR-Wert zu löschen	Anschließend sind die Werte wie folgt: MAX = MIN = aktueller Wert TIR = 0

### 8.5 Toleranzreihen auswählen

Der EG-Counter kann max. 3 Toleranzreihen als 3-/5-Stufen-Toleranzgrenzen speichern. Toleranzgrenzen können auch über die Tastatur oder über externe Signale gewählt werden.

	Tastenbedienung	Anzeige/Ausgabe
1	Drücken Sie die [BANK]-Taste, um die Nummer einer Toleranzreihe anzeigen zu lassen.	Solange die Taste gedrückt wird, wird die Reihennummer angezeigt.  Wird die Taste losgelassen, wechselt der Counter in den Zählwert-Anzeigemodus.
2	[BANK]-Taste nochmals drücken.	Bei jedem Drücken der Taste wechselt die Nummer von Reihe 0 bis Reihe 3.

Anzeige der Reihennummern in der Reihenanzeige:

BANK Nr.	Reihenanzeige	BANK Nr.	Reihenanzeige
BANK 0		BANK 2	
BANK 1		BANK 3	

\* Bei BANK-Nr. 0 (BANK0) ist die Toleranzbewertung deaktiviert.

### 8.6 Vorwahlwert und Toleranzgrenzen einstellen

Nullpunkt und Toleranzgrenzen können beliebig eingestellt werden.

#### 1) Vorwahlwert einstellen

	Tastenbedienung	Anzeige/Ausgabe
1	Drücken Sie die [BANK]-Taste, um BANK0 zu wählen.	alle LED der Reihenanzeige erlöschen
2	Drücken Sie [Fn], um in den Einstellmodus zu wechseln.	Der letzte Vorwahlwert wird angezeigt (im Beispiel 10.000).  L1 der Grenzwert-Anzeige blinkt.
3	Vorwahlwert eingeben: [MODE] drücken, um die blinkende Ziffernstelle zu wechseln. [P.SET] drücken, um den Wert einzugeben. [Fn] drücken, um den eingegebenen Wert zu löschen.	An der blinkenden Ziffernstelle Wert eingeben.  Das Vorzeichen kann auch an der höchstwertigen Ziffernstelle eingegeben werden. MSD 0 => 9 => -0 => -9 => 0
4	Schritt 3 wiederholen, bis die niedrigstwertige Ziffernstelle (LSD) eingegeben wurde. [Fn] drücken, um den eingegebenen Wert zu löschen.	
5	[MODE] drücken, um die Eingabe zu beenden.	Das LSD hört auf zu blinken, der Wert wird übernommen. 
6	[Fn] drücken, um Einstellmodus zu beenden.	Counter wechselt in den Zählwert-Anzeigemodus.

## 2) Toleranzgrenzen einstellen (3-Stufen-Toleranz)

Um eine 3-Stufen-Toleranzbewertung durchzuführen, stellen Sie die Toleranzgrenzen S1 und S4 ein. (S2 und S3 werden nicht benötigt.)

Es werden 3 Toleranzreihen [BANK] gespeichert und über Tastatur oder BANK-Signal aufgerufen.

	Reihenanzeige	I/O-Ausgabe
Messwert < S1	orange LED leuchtet	L1
S1 ≤ Messwert ≤ S4	grüne LED leuchtet	L3
S4 < Messwert	rote LED leuchtet	L5

\* Wenn hier etwas anderes als S1 ≤ S4 eingestellt wird, tritt ein Fehler auf. Drücken Sie in diesem Fall [P.SET], um die Werte neu eingeben zu können.

## 3) Toleranzgrenzen einstellen (5-Stufen-Toleranz)

Die 5-Stufen-Toleranzbewertung kann nach Auswahl des entsprechenden Parameters durchgeführt werden.

	Reihenanzeige	I/O-Ausgabe
Messwert < S1	orange LED leuchtet	L1
S1 ≤ Messwert < S2	orange LED blinkt	L2
S2 ≤ Messwert ≤ S3	grüne LED leuchtet	L3
S3 ≤ Messwert ≤ S4	rote LED blinkt	L4
S4 < Messwert	rote LED leuchtet	L5

\* Stellen Sie die Toleranzgrenzen in der Reihenfolge S1, S2, S3 und S4 auf die gleiche Weise wie bei der 3-Stufen-Bewertung ein.

Wenn die Toleranzgrenzen anders als S1 < S2 < S3 < S4 oder S1 = S2 = S3 = S4 eingestellt werden, erscheint eine Fehlermeldung.

	Tastenbedienung	Anzeige/Ausgabe
1	[BANK]-Taste drücken, um die Nummer einer Toleranzreihe (1, 2 oder 3) zu wählen.	Die Reihenanzeige leuchtet.
	[Fn] drücken, um die einzustellende Toleranzgrenze anzeigen zu lassen.	S1 orange LED leuchtet
		S2 orange LED blinkt (nur bei 5-Stufen-Toleranzbewertung)
		S3 rote LED blinkt (nur bei 5-Stufen-Toleranzbewertung)
		S4 rote LED leuchtet
3	[MODE] und [P.SET] drücken, um die Werte einzustellen (wie bei der Vorwahlwert-Einstellung)	Stellen Sie die Toleranzgrenzen in der Reihenfolge S1 (S2, S3) und S4 ein.

## 9. Beliebige Konstante einstellen

Bevor Sie eine beliebige Konstante einstellen, setzen Sie Parameter Nr. 16 auf 3. (Der Dezimalpunkt blinkt.)

	Tastenbedienung	Anzeige/Ausgabe
1	Halten Sie [Fn] gedrückt und drücken Sie [P.SET].	Der erste Parameter, Nr. 00, wird angezeigt. 
2	Drücken Sie zweimal [PRESET], um den Wert 2 einzustellen.	
3	[Fn] drücken, um die eingestellte Konstante anzuzeigen	
4	[MODE] und [P.SET] drücken, um den Wert einzustellen (wie bei der Vorwahlwert-Einstellung)	
	Halten Sie [Fn] gedrückt und drücken Sie [P.SET].	Einstellbereich: ±9.9999 Wechsel in den Zählwert-Anzeigemodus

### Hinweis

- Bei Verwendung dieser Funktion ist die angegebene Genauigkeit nicht gewährleistet.

## 10. Speicherfunktion

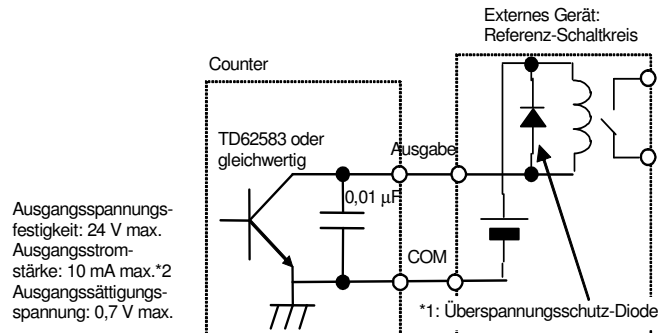
Die folgenden Daten bleiben auch nach dem Ausschalten im Counter gespeichert.

Parameter, Vorwahlwert, Toleranzgrenzen	werden immer gespeichert
MAX-/MIN-Modus, Reihenummer	werden nur gespeichert, wenn die Einstellung über die Tastatur erfolgte
Zählwert (außer MAX/MIN)	wird nur im EG-D (ABS-Modus) und EG-Z (Nullpunkteinstellungsmodus) gespeichert

## 11. Funktionen des I/O-Anschluss terminals

### 11.1 Ausgangsschaltkreis

Bedienung: Der Transistor schaltet sich ein, wenn das Eingangssignal "L" (LOW) ist (Open Collector).

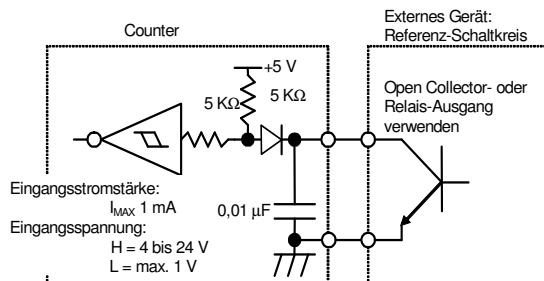


### Hinweise

- \*1. Falls Sie den Ausgangsschaltkreis mit einem Relais schützen wollen, verwenden Sie entweder eine Überspannungsschutz-Diode oder ein Relais mit eingebautem Überspannungsschutz.
- \*2. max. 20 mA während der Toleranzausgabe

### 11.2 Eingangsschaltkreis

Bedienung: Eingaben sind bei "L" (LOW) gültig.



### 11.3 PIN-Belegung

Die PIN-Funktionen sind im Toleranzmodus und im BCD-Ausgabemodus unterschiedlich.

#### 1) Toleranzmodus

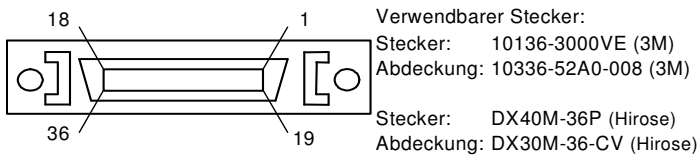
PIN Nr.	I/O	Signal	Funktion
1, 2		COM	intern an Erdungsanschluss angeschlossen
3	O	L1	Toleranzausgabe: Das Signal am entsprechenden Ausgangsterminal ist "L". [L1 = L5 = 1]
4	O	L2	
5	O	L3	
6	O	L4	
7	O	L5	
10	O	NOM	Normale Ausgabe/ Ausgabe im Normalmodus = L
27	I	SET1	BANK, MAX-/MIN-Analogbereich: Der Einstellwert wird über SET eingegeben und über MODE und BANK bestimmt.
28	I	SET2	
29	I	MODE	MAX-/MIN-/TIR-Umschaltung: in Kombination mit SET
34	I	HOLD	HOLD-Eingabe
35	I	P.SET	Normaler Messmodus: Vorwahl-Einstellung MAX-/MIN-Modus: MAX-/MIN-Wert löschen
36	I	BANK	BANK-Umschaltung: in Kombination mit SET
		NC	keine weiteren Anschlüsse

## 2) BCD-Ausgabemodus

PIN Nr.	I/O	Signal	PIN Nr.	I/O	Signal	PIN Nr.	I/O	Signal
1		COM	13	O	$4 \times 10^2$	25	O	$4 \times 10^5$
2		COM	14	O	$8 \times 10^2$	26	O	$8 \times 10^5$
3	O	$1 \times 10^0$	15	O	$1 \times 10^3$	27	I	SET1
4	O	$2 \times 10^0$	16	O	$2 \times 10^3$	28	I	SET2
5	O	$4 \times 10^0$	17	O	$4 \times 10^3$	29	I	MODE
6	O	$8 \times 10^0$	18	O	$8 \times 10^3$	30	-	NC
7	O	$1 \times 10^1$	19	O	$1 \times 10^4$	31	I	SGN
8	O	$2 \times 10^1$	20	O	$2 \times 10^4$	32	I	NOM
9	O	$4 \times 10^1$	21	O	$4 \times 10^4$	33	I	REDY
10	O	$8 \times 10^1$	22	O	$8 \times 10^4$	34	I	HOLD
11	O	$1 \times 10^2$	23	O	$1 \times 10^5$	35	I	PSET
12	O	$2 \times 10^2$	24	O	$2 \times 10^5$	36	I	INH

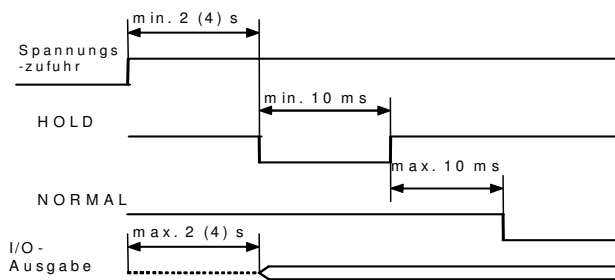
- \* Über den Parameter für die I/O-Ausgabe-Logik kann die Ausgabe für PIN-Nr. 3 bis 26 und Nr. 31 umgekehrt werden.
- \* SIGN: Vorzeichen des Zählwerts: + bei "H", - bei "L"
- \* REDY: während der Einstellung der Ausgabedaten "L".
- \* INH: während der Eingabe geben die PIN-Nr. 3 bis 26 und Nr. 31 "H" aus.
- \* Bei "L" ist der externe Eingabe-PIN aktiviert.
- \* NOM, HOLD, und PSET haben die gleichen Fkt. wie im Toleranzmodus.

\* externe Eingabe = negative Logik; L: aktiviert



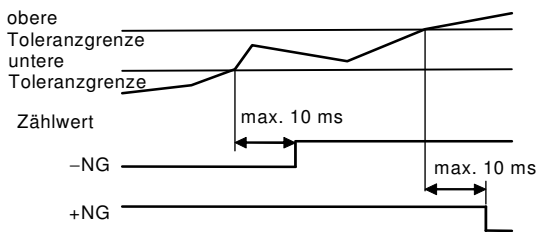
## 12. Zeitdiagramm

### (1) Einschalten



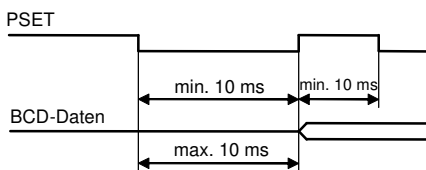
\* Die Angaben in Klammern gelten für Modell EG-D.

### 2) Toleranzausgabe

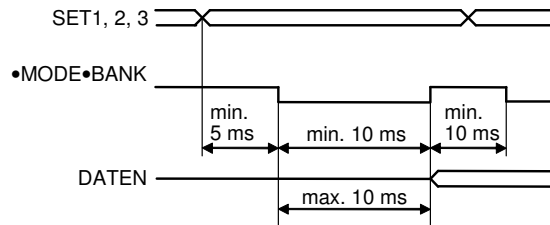


\* Die Werte für EG-D sind abhängig vom Messgerät.

### 3) Externe Vorwahl-Einstellung /MAX-/MIN-Löschung



## 4) MAX-/MIN-Modus/Reihenspezifikation

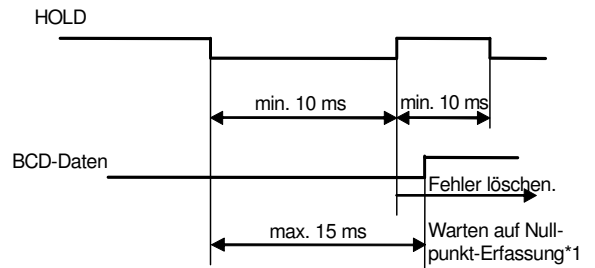


	SET2	SET1
BANK0	H	H
BANK1	H	L
BANK2	L	H
BANK3	L	L

	SET2	SET1
NOMAL	H	H
MAX	H	L
MIN	L	H
TIR	L	L

Eingabe = Aktiv L

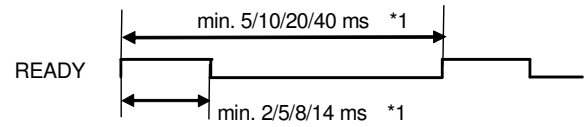
## 5) HOLD-Signal



\*1 Wiedereingabe des Nullpunkts (nur EG-Z) (P.-Nr. 42 = 1) Während der Eingabe des HOLD-Signals blinkt die Einheiten-LED.

## 6) Intervallmodus

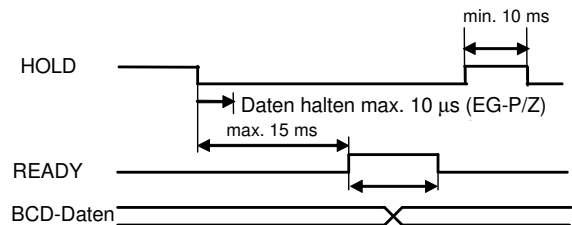
Daten werden kontinuierlich über den internen Zeitgeber des Counters ausgegeben.



\*1 Je nach Einstellung von Parameter Nr. 23.

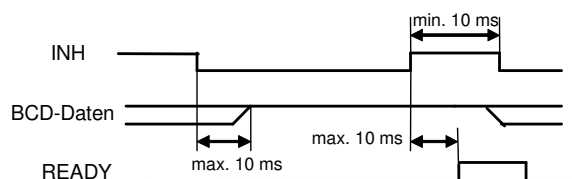
## 7) Befehlsmodus

Datenausgabe erfolgt durch synchronisierte Steuerung von HOLD und READY.



## 8) INH-Eingabe

Die BCD-Daten-Ausgabe ist während der INH-Eingabe ausgeschaltet.



### 13. Fehlermeldungen

Fehlermeldung	NOM-Signal	BCD-Ausgabe	mögliche Ursache	Abhilfe
"- - - -" leuchtet	H	FFFF15	zählbereiter Status beim Einschalten kurzfristige Unterbrechung der Spannungszufuhr	[P.SET] drücken oder externes HOLD-Signal eingeben. Prüfen, ob die Spannungszufuhr unterbrochen ist.
Error 10	H	FFFF10	anormale Netzspannung	System mit der vorgeschriebenen Netzspannung versorgen
Error 20	H	FFFF20	zu hohe Verfahrgeschwindigkeit	[P.SET] drücken oder externes HOLD-Signal eingeben.
Error 30	H	FFFF30	Zählwert hat 8 oder mehr Ziffernstellen	Vorwahlwert ändern, dann [P.SET] drücken oder externes HOLD-Signal eingeben
Error 40	H	FFFF40	Messgerät-Fehler	[P.SET] drücken oder externes HOLD-Signal eingeben. Prüfen, ob das Messgerät richtig angeschlossen ist.
F*****		F*****	Zählwert hat 6 oder mehr Ziffernstellen	Auf Zählwert mit max. 6 Ziffernstellen zurücksetzen. Vorwahlwert ändern.
Alle Dezimalstellen blinken.	L	Zählmodus	Nullpunkt wurde noch nicht erfasst (nur EG-Z)	Spindel durch den Nullpunkt verfahren
Error 90	L	Zählmodus	Fehler bei der Toleranzeinstellung	[P.SET] drücken und Toleranzgrenzen neu eingeben
Error 95	L	Zählmodus	Tastenverriegelung	Parameter Nr. 35 auf 0 setzen

#### Hinweise

- Bei NOM = H erfolgt die Toleranzausgabe als L1 = L5 = L (bei 3-/5-stufiger Toleranzbewertung).
- Wenn bei der Einstellung eines Parameters, Vorwahlwertes oder der Toleranzgrenzen ein Fehler auftritt, erfolgt die Fehlerausgabe erst nachdem der Counter wieder in den zählbereiten Status gewechselt hat. An das externe Gerät wird der Fehler jedoch ausgegeben, sobald er auftritt.
- Fehler können durch ein externes [P.SET]-Signal gelöscht werden.

### 14. Fehler und Abhilfen

Falls der Counter nicht normal arbeitet, prüfen Sie die folgenden Punkte:

- Anormaler Zählwert (keine Zählung)
  - Sind die Parameter dem angeschlossenen Messgerät entsprechend eingestellt?
  - Wurde der MAX-/MIN-Modus ausgewählt (MAX- oder MIN-LED leuchtet)? (Wenn ja, deaktivieren Sie den MAX-/MIN-Modus.)
  - Wird ein HOLD-Signal eingegeben (Einheiten-LED blinkt)? (Falls ja, deaktivieren Sie das HOLD-Signal.)
  - Wurde die Funktion zur Berechnung mit einer Konstanten eingestellt? (Wenn ja, deaktivieren Sie die Funktion.)
- Der Counter blockiert plötzlich.
  - Wurde der Unterbrechungsmodus für Spannungsabfall eingestellt? (Dieser Modus ist aktiviert, wenn Parameter Nr. 14 = 1 gesetzt wurde.)
- BCD-Daten-Ausgabe nicht möglich.
  - Wurde die BCD-Ausgabe gewählt (P.-Nr. 20 = 1)?
  - Erfolgt die Ausgabe in der richtigen Logik?
  - Wurde der Befehlsmodus gewählt (P.-Nr. 22 = 0)? (Wenn ja, wählen Sie einen anderen Modus.)
- Parameter-Änderung nicht möglich.
  - Wurde Parameter Nr. 00 auf 1 gesetzt?
- Nullstellung nicht möglich.
  - Wurde als Vorwahlwert ein anderer Wert als 0 eingestellt?

### 15. Spezifikationen

Best.-Nr.	542-015	542-017	542-016
Modell	EG-101P	EG-101Z	EG-101D
Anzahl der Achsen	1 Achse		
Ziffernschrittwert (Zählwert-Anzeigebereich)	0,01 (±9999,99) mm		
	0,005 (±999,995) mm		
	0,001 (±99,999) mm		
	0,0005 (±9,9995) mm		
	0,0001 (±0,9999) mm		
	Auswahl über Parameter		autom. Auswahl je nach Messgerät
Max. Eingangsfrequenz (2-Phasen-Rechteckwelle)	1,25 MHz		
Max. Zählgeschwindigkeit	5 MHz		
Spannungsversorgung	+ 12 V bis +24 V (max. 500 mA)		
Leistungsverbrauch	6 VA		
Betriebstemperatur	0° bis 40° C (20 % bis 80 % rel. Luftfeuchtigkeit, keine Kondensation)		
Lagertemperatur	-10° bis 50° C (20 % bis 80 % rel. Luftfeuchtigkeit, keine Kondensation)		
Äußere Abmessungen (B x T x H)	96 x 156 x 48 mm		
Gewicht	400 g		

### 16. Standardzubehör

Best.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
-	Unterlegscheiben (Durchmesser: 4)	6
99MBC088D3	Bedienungsanleitung	1

### 17. Sonderzubehör

Best.-Nr.	Bezeichnung
02ADB440	I/O-Ausgangsstecker (mit Abdeckung)
527428	Netzadapter (AD1012)
02ADD930	Verbindungsleitung für Anschlussklemmleiste (bei Verwendung des Netzadapters benötigt)



