

A50

1-Achsen-Digitalanzeigesystem



INHALTSVERZEICHNIS

2	TECHNISCHE DATEN
3	ANSCHLÜSSE
4	INSTALLATION
4	Schalttafeleinbau
4	Pultaufbau
5	BETRIEB
5	Einstellen der Anzeige
6	Benutzung von Digifind (Positionssuchfunktion)
6	Benutzung von Centerfind (Halbierfunktion)
7	EINRICHTUNG
7	Benutzung des Einrichtbetriebs
8	Messsystemtyp
8	Auflösung
9	Richtung
9	Radius/Durchmesser
10	Fehlerkorrektur
11	Linearfehlerkorrektur
12	Segmentierte Fehlerkorrektur
14	FEHLERBESEITIGUNG
15	REINIGUNG

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung

EMV- und

Niederspannungskonformität

EN 55022:1998 Klasse B

EN 55024:1998

Netzgerät (im Lieferumfang)

100 - 240 V (47 - 63 Hz)

Externer Schaltbetrieb

Entspricht der Niederspannungsrichtlinie EN 60950:1992/

A1:1993/ A2:1994/ A3:1996/ A4:1997

Abmessungen

Höhe

72 mm

Breite

144 mm

Tiefe

70 mm

Gewicht

0,55 kg

Umweltbedingungen

Betriebstemperatur

0 bis 45 °C

Lagertemperatur

-20 bis 70 °C

Umgebungsbedingungen

Innenraum, IP20 (IEC 529)

Relative Feuchte

Maximal 80 % für Temperaturen bis zu 31 °C, bei 45 °C linear auf 33 % absinkend

Entsorgung

Am Ende seiner Lebensdauer sollte das A50-System auf sichere Weise, wie für Elektronikprodukte vorgeschrieben, entsorgt werden.



NICHT VERBRENNEN.

Das Gehäuse eignet sich zum Recycling. Bei Zweifeln über die ordnungsgemäße Entsorgung Ihres Geräts senden Sie es bitte an Newall zurück und wir werden uns darum kümmern.

Eingang

Ein Spherosyn- oder Microsyn-Messsystem

Auflösungen

Spherosyn oder Microsyn 10

(Menüauswahl)

5 µm

10 µm

20 µm

50 µm

Microsyn 5

(Menüauswahl)

1 µm

2 µm

5 µm

10 µm

HINWEIS: NEWALL MEASUREMENT SYSTEMS LTD

BEHÄLT SICH DAS RECHT ZUR ÄNDERUNG TECHNISCHER DATEN OHNE VORANKÜNDIGUNG VOR.



ANSCHLÜSSE

- Die A50 eignet sich nur zum Gebrauch mit den analogen Messsystemen Spherosyn und Microsyn von Newall.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel fest sitzen, um zu verhindern, dass die Stecker beim Trennen der Verbindung an gefährliche Stellen fallen, wie z. B. auf den Boden oder in die Kühlmittelwanne.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel so geführt werden, dass verhindert wird, dass sie sich in bewegenden Teilen verfangen.
- Schalten Sie vor dem Anschluss des Messsystems die Stromversorgung durch Abziehen des Netzgerätsteckers aus.
- Stellen Sie sicher, dass die A50 an der Maschine geerdet ist, bevor Sie die Maschinenversorgung einschalten.

Messsystem-Eingang
9-pol. 'D'

2,5 mm Stromanschluss
15-24 VDC $\pm 10\%$ à 0,25 A

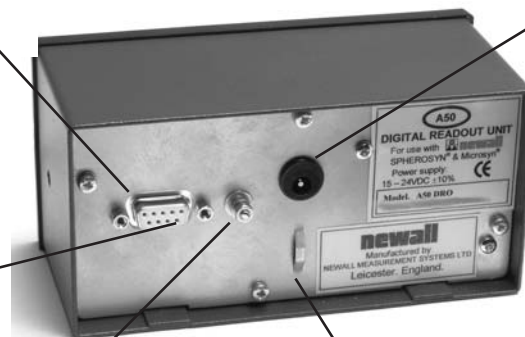
Blindstopfen

Masseklemme

(sollte an der Maschine geerdet werden)

Kabelverankerung

(Alle Kabel sollten gesichert werden)



HINWEISE



**DIESES GERÄT
NICHT DIREKT AN
DIE
NETZVERSORGUNG
ANSCHLIEßEN.**



Falls Sie ein Newall-Messsystem besitzen, das keinen D-Steckverbinder hat, ist ein Adapterkabel lieferbar.
Bestellnr.: 307-60940

Einzelheiten erfahren Sie von Ihrem Lieferanten.

INSTALLATION

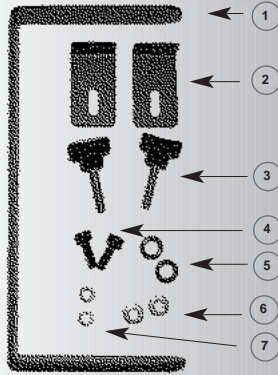
- Die A50 wird mit einem Befestigungs-Set geliefert, dass Verwendung auf einem Pultständer oder im Schalttafeleinbau ermöglicht.

Pultaufbau

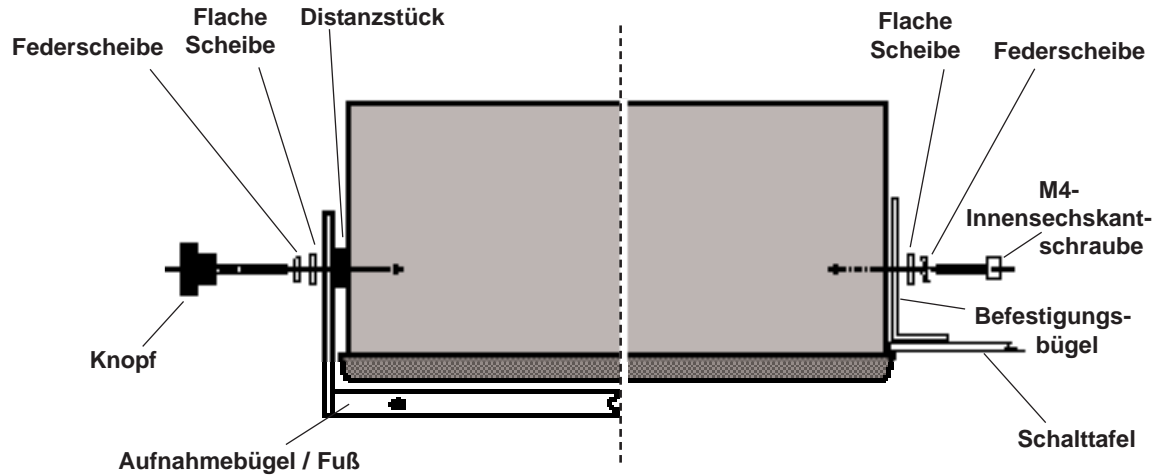
Schalttafeleinbau

HINWEISE

Befestigungs-Set Einzelheiten






Pos.	BESCHREIBUNG	MGE
1	AUFNAHMEBÜGEL	1
2	BEFESTIGUNGSBÜGEL	2
3	KNOPF	2
4	M4 x 12 KOPFSCHRAUBE	2
5	DISTANZSCHEIBE	2
6	M4 FLACHSCHEIBE	2
7	M4 FEDERSCHEIBE	2



BETRIEB

Einstellen der Anzeige

Im normalen Betrieb werden die Tasten wie folgt benutzt:

-  drücken, um die Anzeigen und das Tastenfeld ein- und auszuschalten.
-  drücken, um die Anzeige von **Zoll** auf **Millimeter** umzuschalten, und umgekehrt.
-  drücken, um die A50 von **Absolut-** auf **Inkremental-** Modus umzuschalten, und umgekehrt.



Absolut-Modus


In dieser Betriebsart zeigt die A50 die Position zu einem festen Bezugspunkt.

Inkremental-Modus







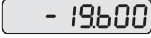
In dieser Betriebsart kann die A50 zur Anzeige jeder Position abhängig von der letzten Position benutzt werden. Dies wird ebenfalls als *Punkt-zu-Punkt*-Verwendung bezeichnet.


Einstellen des Bezugspunkts

- *Zum Nullen der Anzeige an der aktuellen Position:*

 drücken. Alle Anzeigewerte sind nun von diesem Nullpunkt abhängig.

- *Zum Einstellen der Anzeige auf einen bekannten Fixpunkt:*

Beispiel:       zur Eingabe des Werts . Alle Anzeigewerte sind nun von diesem Fixpunkt abhängig.

- Wenn bei der Eingabe einer Zahl ein Fehler gemacht wird, löscht durch Drücken von  die Eingabe um jeweils ein Zeichen.
- Es ist ratsam, den absoluten Bezugspunkt auf der Maschine zu markieren, damit dieser Bezugspunkt nach einem Stromausfall wieder ermittelt werden kann. Siehe Digifind auf Seite 6.

HINWEISE



Ausschalten der Anzeige schaltet nicht die Stromversorgung aus – solange das Netzgerät eingesteckt ist, werden alle Einstellungen beibehalten und die Position wird aktualisiert.

tip

Legen Sie zu Beginn jeder Arbeitssitzung den Bezugspunkt im **Absolut-** Modus fest und schalten Sie dann die A50 auf **Inkremental-** Modus um.

Indem Sie die A50 auf diese Weise benutzen, können Sie die Maschine jederzeit zu ihrem absoluten Bezugspunkt zurückkehren lassen, indem Sie einfach zurück in den **Absolut-** Modus wechseln.




Wenn Sie **Segmentierte Fehlerkorrektur** verwenden, zeigt Seite 10 Einzelheiten zum Bezugspunkteinstellverfahren.

HINWEISE



Digifind funktioniert nur im **Absolut**-Modus.




Drücken von  im Absolut-Modus definiert den Bezugspunkt neu.

tip

Bewegen Sie die Maschine nicht, wenn die Stromversorgung der A50 ausgeschaltet ist.

Wird die Stromversorgung wieder eingeschaltet, benutzt die A50 **Digifind**, um den Bezugspunkt automatisch erneut zu ermitteln.


tip

Bei Eingabe eines Fixpunkts oder Verwendung von **Centerfind** wird der **Bezugspunkt im Absolut-Modus geändert** – Sie können jedoch noch immer mit  zum alten Bezugspunkt zurückkehren.

BETRIEB

Benutzung von Digifind (Positionssuchfunktion)







*Falls der Bezugspunkt aufgrund von Bewegung nach einem Stromausfall oder nach irrtümlicher Eingabe eines Fixpunkts verloren geht, lässt er sich durch Benutzung von **Digifind**, der Positionssuchfunktion, leicht erneut finden.*

- Um Digifind zu benutzen, sollte der absolute Bezugspunkt dauerhaft auf der Maschine markiert werden.
- Die Maschine nah an den Bezugspunkt stellen – bis auf:
6,3 mm für ein Spherosyn-Messsystem oder
2,5 mm für ein Microsyn-Messsystem.
- Die A50 auf Absolut-Modus schalten.
-  drücken. Die Anzeige wird aktualisiert und zeigt die genaue Entfernung vom Bezugspunkt an.

Verwendung von Centrefind (Halbierfunktion)

Centrefind halbiert die angezeigte Entfernung. Dies funktioniert im Absolut- oder Inkremental-Modus.

Beispiel: Um die Mitte eines Werkstücks zu finden, das 100 mm breit ist:

- Das Werkzeug oder den Taster auf eine Kante des Werkstücks setzen und  drücken. Die Anzeige zeigt .
- Das Werkzeug oder den Taster auf die andere Kante des Werkstücks setzen. Die Anzeige zeigt .
-  drücken. Die Anzeige zeigt .
- Das Werkzeug oder den Taster bewegen, bis die Anzeige  zeigt. Dies ist die Mitte des Werkstücks.

EINRICHTUNG






Benutzung des Einrichtbetriebs

Der Einrichtbetrieb ist sofort nach Einschalten der Stromversorgung zugänglich:


Wird die Stromversorgung angelegt, durchläuft die A50 eine kurze Selbstprüfung. Die Anzeige zeigt die Modellnummer, dann die Softwareversionsnummer, alle Segmente und Anzeigen leuchten kurz auf und danach ist die A50 betriebsbereit.

- Zum Aufruf des **Einrichtbetriebs** kann jeder Zeit  gedrückt werden, bevor die Selbstprüfung beendet ist.
- Am Ende der Prüfung zeigt die Anzeige . Drücken einer beliebigen Taste fährt mit der Einrichtung fort.

Es gibt fünf Optionen, die konfiguriert werden können:

Option	Standardwert	Anzeige
Messsystemtyp	Spherosyn	
Auflösung	0,005 mm	
Richtung	1	
Radius/Durchmesser	Radius	
Fehlerkorrektur	Aus	

Zum Schalten durch die Optionen  drücken. Jede Option wird auf den folgenden Seiten genauer beschrieben.




Wenn die Einstellung aller Optionen beendet ist, kehrt die A50 bei Drücken von  in die normale Betriebsart zurück.


HINWEISE



Normalerweise muss die **Einrichtung** nur einmal erfolgen und es ist durchaus möglich, dass die werkseitigen Voreinstellungen Ihren Anforderungen ohne Änderung genügen.

tip

Ist die Stromversorgung bereits eingeschaltet, ruft Drücken von    den Einrichtbetrieb auf.

Wurde der Einrichtbetrieb auf diese Weise aufgerufen, muss  zweimal gedrückt werden, um zur normalen Betriebsart zurückzukehren.

HINWEISE



Die **Messsystem-**Einstellungen müssen dem Messsystem entsprechen, das tatsächlich in Gebrauch ist, da die A50 sonst die Messung nicht korrekt anzeigt.

EINRICHTUNG

Messsystemtyp

Es gibt drei mögliche Einstellungen:

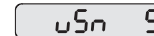
Spherosyn



Microsyn 10



Microsyn 5



- drücken, um zwischen den drei Einstellungen umzuschalten.
- drücken, um die Einstellung zu übernehmen und zur nächsten Option zu gehen: **Auflösung**.

Auflösung

Die Einstellungen zur **Auflösung** hängen vom Messsystem sowie der Einstellung ab.

	Anzeige	Spherosyn oder Microsyn 10	Microsyn 5
	mm		
1 µm	(0.001)	
2 µm	(0.002)	
5 µm	(0.005)	
10 µm	(0.01)	
20 µm	(0.02)	
50 µm	(0.05)	

- drücken, um zwischen den vier vorhandenen Einstellungen umzuschalten.
- drücken, um die Einstellung zu übernehmen und zur nächsten Option zu gehen: **Richtung**.

EINRICHTUNG



Richtung

Über die Einstellung **Richtung** kann die A50 der tatsächlichen Verfahrrichtung der Maschine folgen.

Alternative Einstellungen

d ir. I

d ir. 0

-  drücken, um zwischen den zwei Einstellungen umzuschalten.
-  drücken, um die Einstellung zu übernehmen und zur nächsten Option zu gehen:
Radius/Durchmesser.

Radius/Durchmesser



Bei Wahl der Einstellung **Durchmesser** zeigt die A50 den zweifachen Wert der tatsächlichen Maßstab-/Maschinenbewegung an.

Radius

r R d

Durchmesser

d 1 R

-  drücken, um zwischen den zwei Einstellungen umzuschalten.
-  drücken, um die Einstellung zu übernehmen und zur nächsten Option zu gehen:
Fehlerkorrektur.

HINWEISE

tip

Die Einstellung der **Richtung** ist recht willkürlich. Legen Sie den Wert fest, der für die Aufgabe am sinnvollsten ist.

tip

Die Einstellung für **Durchmesser** ist für Drehmaschinen und andere Drehanwendungen nützlich, um den Durchmesser statt des Radius anzuzeigen.

HINWEISE



Falls Fehlerkorrektur angewendet wird, ist es wichtig, dass diese absolut korrekt ist. Falls sie nicht korrekt ist, könnten Fehler vergrößert statt verringert werden.

tip

Nach der Einrichtung der Fehlerkorrektur ist es ratsam, ihren Effekt im normalen Betrieb zu überprüfen.



Segmentierte Korrektur muss nicht über die gesamte Maßstablänge erfolgen.

Sie kann für eine Länge großer Bedeutung angewendet werden und kann nur ein Segment groß sein.

Fehlerkorrektur

Fehler können von einer Reihe von Quellen stammen, darunter auch Installation und Maschinenverschleiß. Nimmt der Fehlergrad linear über die Verfahrlänge des Messsystems zu, sollte Linearfehlerkorrektur angewendet werden. Sind die Fehler jedoch auf einen Verfahrpunkt beschränkt, sollte die Funktion zur segmentierten Fehlerkorrektur verwendet werden.

Es gibt drei mögliche Einstellungen:

Aus	
Linearfehlerkorrektur	
Segmentierte Fehlerkorrektur	

Einzelheiten zur Linearfehlerkorrektur und segmentierten Fehlerkorrektur siehe Seiten 11 und 12.

- drücken, um zwischen den drei Einstellungen umzuschalten.
- Wird **lineare Korrektur** oder **segmentierte Korrektur** gewählt, gelangen Sie durch Drücken von zu den einzelnen Einstellungen für das gewählte Korrekturverfahren, wie unten beschrieben.

Lineare Korrektur

In diesem Modus kann ein einzelner, konstanter Korrekturfaktor für den Maßstab auf alle angezeigten Messungen angewendet werden. Der Korrekturfaktor wird vom Benutzer berechnet und in Teilen pro Million (ppm) angegeben. Zulässig sind Werte zwischen -9999 und +9999.

Segmentierte Korrektur


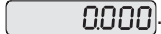

In diesem Modus kann der Maßstabverfahweg in bis zu 99 benutzerdefinierte Segmente aufgeteilt werden, jedes Segment mit seinem eigenen Korrekturfaktor. Die Korrekturfaktoren werden von der A50 durch Vergleich mit bekannten, benutzervorgegebenen Normalen berechnet.

- In dieser Betriebsart zeigt die Anzeige bei Anlegen der Stromversorgung
- Wurde die Maschine seit dem letzten Ausschalten nicht bewegt, einfach drücken und die A50 stellt die zuletzt gespeicherte Position wieder her.
- Alternativ die Maschine nah an den Referenzpunkt stellen und drücken. Die A50 ermittelt die Ausrichtung mit den Korrekturparametern erneut.

Linearfehlerkorrektur

Berechnung des Korrekturfaktors

Beispiel: Um den Maßstab mit einem Normal zu vergleichen, das genau 500 mm breit ist:

- Das Werkzeug oder den Taster auf eine Kante des Normals setzen und  drücken. Die Anzeige zeigt .
- Das Werkzeug oder den Taster auf die andere Kante des Normals setzen. Nehmen wir an, dass die A50  anzeigt.

- Berechnen des Korrekturfaktors:




$$\text{Fehler} = (500.000 - 499.800) = 0,2 \text{ mm}$$

$$\text{Korrekturfehlerfaktor} = \frac{0,2}{500} \times 1.000.000 = +400 \text{ ppm}$$







Dieser gemessene Wert muss erhöht werden, um mit dem Normal übereinzustimmen, daher ist dies ein positiver Korrekturfaktor.

Hätte die Anzeige für das gleiche Normal 500,2 angezeigt, wäre der Korrekturfaktor -400 ppm.

Festlegen des Korrekturfaktors

- Durch Drücken von    den **Einrichtbetrieb** aufrufen und **Fehlerkorrektur** wählen.
- Wie auf Seite 10 beschrieben **Lineare Korrektur** wählen.

Die Anzeige zeigt , oder einen zuvor eingegebenen Wert.

-     drücken, um einen Korrekturfaktor von 400 ppm (wie oben) einzugeben.
- Zur Eingabe eines anderen Korrekturfaktors  drücken und erneut beginnen.
-  drücken, um die Einstellung zu übernehmen und wieder zur ersten Option zu gehen: **Messsystem**.

HINWEISE



Der Korrekturfaktor kann im **Einrichtbetrieb** nicht ermittelt werden.

Die Messungen im normalen **Betriebsmodus** ausführen und dann wie auf Seite 7 beschrieben den **Einrichtbetrieb** erneut aufrufen.



Wenn die Messung des Normals den Werkzeug-/Tasterdurchmesser mit einbezog, sollte dieser Wert vom angezeigten Messwert abgezogen werden.




Werkzeugdurchmesser



Zulässig sind nur Werte zwischen -9999 und +9999.



Bei einem Fehler während der Eingabe einer Zahl wird bei Drücken von  der Eintrag um jeweils ein Zeichen gelöscht.

HINWEISE



Es können bis zu 99 Segmente definiert werden.



Um die **segmentierte Fehlerkorrektur** zu nutzen, müssen Sie auf ein Normal hoher Genauigkeit Zugriff haben, wie ein Lasermesssystem.



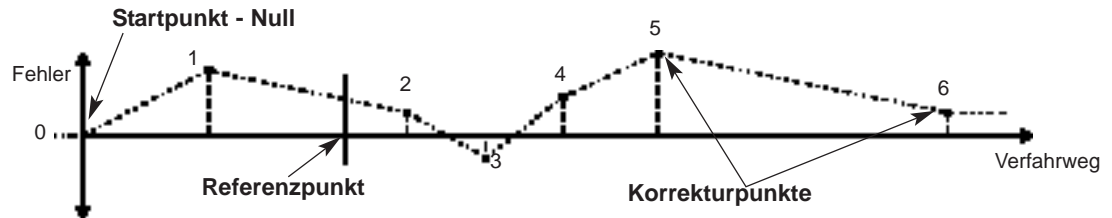
Fehlerkorrektur ist als Vorgabe auf **Aus** gestellt, ohne dass Punkte festgelegt sind.

Steht **Fehlerkorrektur** auf **AUS**, nachdem Korrekturpunkte festgelegt worden sind, werden die Daten gespeichert, jedoch nicht angewendet. Wenn **segmentierte Fehlerkorrektur** wieder auf **EIN** gestellt wird, werden die Daten angewendet.

EINRICHTUNG

Segmentierte Fehlerkorrektur




Bestimmung von Korrekturparametern





Der Maßstabverfahrweg wird in eine Reihe benutzerdefinierter Segmente aufgeteilt, von denen jedes seinen eigenen Korrekturfaktor hat, der für ein Normal hoher Genauigkeit gemessen wird. Die folgenden Parameter müssen bestimmt werden:

Jeder **Korrekturpunkt** wird mit Bezug auf den **Startpunkt - Null** - gemessen, der normalerweise nah an ein Ende des Maßstabs gesetzt wird. Der **Referenzpunkt** kann an beliebiger Stelle am Maßstab gesetzt werden und muss nicht mit dem absoluten Bezugspunkt oder einem der Korrekturpunkte übereinstimmen. Es kann jedoch praktisch sein, den absoluten Bezugspunkt und Referenzpunkt identisch zu machen.


Festlegen der Korrekturpunkte





- Durch Drücken von    den **Einrichtbetrieb** aufrufen und **Fehlerkorrektur** wählen.
- Wie auf Seite 10 beschrieben **Segmentierte Korrektur** wählen.







Die Anzeige zeigt .

 drücken, um fortzufahren oder  drücken, um die vorherige Einstellung zu übernehmen und wieder zur ersten Option zu gehen: **Messsystemtyp**

Festlegen der Korrekturpunkte fortgesetzt

Die Anzeige wechselt auf .


- 1 Die Maschine an den Punkt setzen, den Sie als **Startpunkt** gewählt haben und das Normal hoher Genauigkeit an diesem Punkt auf Null stellen.  drücken.
- 2 Die Anzeige wechselt auf .
Die Maschine an den Punkt setzen, den Sie als **Korrekturpunkt 1** gewählt haben.  drücken.
- 3 Die Anzeige wechselt auf .
Die Entfernung vom **Startpunkt**, wie vom Normal gemessen, eingeben.

Beispiel: Das Lasermesssystem zeigt 678,9 an. Dann       drücken, um eine Korrekturpunktposition von 678,9 einzugeben. Die A50 berechnet den Korrekturfaktor und speichert diesen im Vergleich mit ihrer eigenen Positionsmessung.

- Schritte **2** und **3** für jeden Korrekturpunkt wiederholen.

Wenn alle Korrekturpunkte eingegeben worden sind,  drücken.

- 4 Die Anzeige wechselt auf .

Die Maschine an den Punkt setzen, den Sie als **Referenzpunkt** gewählt haben.  drücken.

- 5 Die Anzeige kehrt zu  zurück.

 drücken, um die Einstellungen zu übernehmen und wieder zur ersten Option zu gehen:

Messsystemtyp.

Den Einrichtbetrieb beenden und den normalen Betrieb beginnen.

HINWEISE

Dieses Verfahren muss in genauer Reihenfolge und vollständig durchgeführt werden, um zulässig zu sein. Es darf keine Richtungsumkehrungen enthalten.


tip

Wird  bei Schritt 2 oder 3 gedrückt, wird die aktuelle Position abhängig vom **Startpunkt angezeigt**.


tip

Die Richtung der Standardmessung ist unwichtig, 678,9 und -678,9 werden zum Beispiel auf gleiche Weise behandelt.

tip



Drücken von  löscht den Eintrag um jeweils ein Zeichen.

Wenn alle Zeichen gelöscht sind, gehen Sie bei

Drücken von  um jeweils einen Schritt zurück.

HINWEISE

FEHLERBESEITIGUNG

Symptom	Lösungen
Die Anzeige ist leer.	<ul style="list-style-type: none"> •  drücken. Die Anzeige wurde vielleicht ausgeschaltet. • Überprüfen, ob die Stromversorgung richtig an eine funktionierende Netzsteckdose angeschlossen ist. • Kontrollieren, ob die Stromversorgungskabel beschädigt sind. • Überprüfen, ob die Stromversorgungsspannung mindestens 13,5 VDC ist (Mindestbetriebsgrenze)
Die Anzeige funktioniert, wird jedoch zeitweilig zurückgesetzt, ohne dass Tasten gedrückt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Dies deutet darauf hin, dass die Netzversorgungsspannung zu niedrig ist oder dass die Strom- oder Netzversorgung einen Aussetzfehler hat. • Überprüfen, ob die Stromversorgungsspannung 15-24 VDC $\pm 10\%$ beträgt. • Überprüfen, ob alle Verbindungen und Anschlüsse in Ordnung sind.
Die Anzeige funktioniert, zeigt jedoch falsche Werte. Die letzte Ziffer ist verzerrt oder die Messwerte springen unerwartet auf neue Zahlen.	<ul style="list-style-type: none"> • Dies deutet auf einen schlechten Masseanschluss hin. • Die A50 und die Maschine, an der sie installiert ist, müssen vorschriftsmäßige Masseanschlüsse haben (siehe Seite 3) • Es liegt ggf. ein Problem am Messsystem vor (siehe unten).
 erscheint in der Anzeige.	<ul style="list-style-type: none"> • Dies deutet darauf hin, dass das Gerät kein korrektes Signal vom Messsystem empfängt. • Überprüfen, ob alle Verbindungen und Anschlüsse des Messsystems in Ordnung sind.
<i>fortgesetzt</i>	<i>fortgesetzt</i>

FEHLERBESEITIGUNG

Symptom fortgesetzt	Lösungen fortgesetzt
	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob die Steckverbinder oder das Messsystem beschädigt sind. Das vorhandene mit einem bekanntermaßen funktionierenden Messsystem ersetzen, falls eines verfügbar ist. Die A50 aus- und dann wieder einschalten.
Das Gerät reagiert nicht auf Tastendrucke.	<ul style="list-style-type: none"> Die A50 aus- und wieder einschalten.
Anzeigewerte sind falsch	<ul style="list-style-type: none"> Den Messsystemtyp überprüfen, um die richtige Auswahl sicherzustellen. Die Fehlerkorrekturfaktoren überprüfen. Bei Verwendung segmentierter Fehlerkorrektur die spunktposition überprüfen.

Beheben die oben vorgeschlagenen Lösungen Ihr Problem nicht, ziehen Sie Newall zu Rate, um weitere Hilfe zu erhalten.

REINIGUNG

- Vor der Reinigung die Stromversorgung von der A50 trennen.
- Keine korrosiven oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.
- Keine Druckluft verwenden.
- Eine kleine Menge Reinigungsflüssigkeit auf ein fuselfreies Tuch auftragen. Dies dazu verwenden, das Gehäuse und die Tastatur abzuwischen und dabei darauf achten, dass keine Flüssigkeit in die Steckverbinder und Anschlüsse gelangt.

HINWEISE

tip

Vorausgesetzt, dass die Maschine nicht mehr als:
 6,3 mm für ein Spherosyn-Messsystem oder
 2,5 mm für ein Microsyn-Messsystem
 bewegt worden ist, geht die Bezugspunktposition durch Aus- und Wiedereinschalten der Stromversorgung nicht verloren.



DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG BEFOLGEN, UM BESCHÄDIGUNG DER A50 ZU VERMEIDEN.

NEWALL MEASUREMENT SYSTEMS LTD

WELTWEITER HAUPTSITZ

Newall Measurement Systems Ltd.

Technology Gateway, Cornwall Road

South Wigston

Leicester LE18 4XH

ENGLAND

Telefon: +44 (0)116 264 2730

Telefax: +44 (0)116 264 2731

E-Mail: sales@newall.co.uk

Internet: www.newall.co.uk

Newall Electronics, Inc.

1778 Dividend Drive

Columbus, Ohio 43228, USA

Telefon: +1 614.771.0213

Gebührenfrei (nur USA): 800.229.4376

Telefax: +1 614.771.0219

E-Mail: sales@newall.com

Internet: www.newall.com