

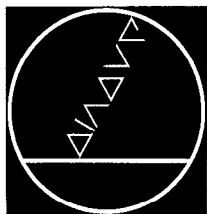
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Operating instructions

VRZ 712, 752

Vor-Rückwärtszähler (Standmodell)

Compteurs-décompteurs (Modèle de table)

Bidirectional counters (table model)



DR. JOHANNES HEIDENHAIN

Feinmechanik, Optik und Elektronik · Präzisionsteilungen
Postfach 1260 · D-8225 Traunreut · Telefon (08669) 31-1
Telex: 056831 · Telegrammanschrift: DIADUR Traunreut



Ausführung B
exécution B
type B

Inhaltsübersicht

	Seite
1. Lieferumfang	3
2. Allgemeine Hinweise	3
3. Funktionsprinzip	3
4. Aufstellung	3
5. Betrieb	4
5.1. Bedienungselemente	4
5.2. Inbetriebnahme	6
5.3. PRESET:	
Bezugsmaßsetzen	6
5.4. Feinanzeige	7
5.5. Nullen (RESET)	9
5.6. MEMOFIX-Schalter	9
6. Arbeiten mit MEMOFIX	10
6.1. Festlegung des	
Werkstück-	
Bezugspunktes	10
6.2. Wiederfinden des	
Werkstück-	
Bezugspunktes	10
6.3. Kontrolle	
auf Fehlzählungen	10
7. Technische Daten	11
7.1. Mechanische Kennwerte	11
7.2. Elektrische Kennwerte	11
8. Befestigungsmöglichkeiten	14
9. Steckerbelegung	15
10. Netzanschluß	15
11. Anschlußmaße	16
12. Fehlersuchanleitung	18

Sommaire

	Page
1. Objet de la fourniture	3
2. Directives générales	3
3. Principe de fonctionnement	3
4. Installation	3
5. Utilisation	4
5.1. Eléments	
d'asservissement	4
5.2. Mise en service	6
5.3. PRESET: tabulateur pour	
le choix des cotes de	
référence	6
5.4. Affichage fin	7
5.5. Remise à zéro (RESET)	9
5.6. Commutateur MEMOFIX	9
6. Travailler avec MEMOFIX	10
6.1. Détermination du	
zéro pièce	10
6.2. Repérage du zéro pièce	10
6.3. Contrôle de	
comptages erronés	10
7. Spécifications techniques	12
7.1. Caractéristiques	
mécaniques	12
7.2. Caractéristiques	
électriques	12
8. Possibilités de fixation	14
9. Distribution des raccordements	
sur fiche	15
10. Raccordement secteur	15
11. Cotes d'encombrement	16
12. Recherche des défauts en cas	
de panne	19

Contents

	Page
1. Standard delivery	3
2. General information	3
3. Operating principle	3
4. Installation	3
5. Operation	4
5.1. Controls	4
5.2. Starting procedure	6
5.3. PRESET	6
5.4. Fine zone indicator	7
5.5. RESET	9
5.6. MEMOFIX-switch	9
6. Working with MEMOFIX	10
6.1. Establishing workpiece	
reference datum	10
6.2. Re-establishing the	
workpiece	
reference datum	10
6.3. Detection of counting	
errors	10
7. Technical specifications	13
7.1. Mechanical data	13
7.2. Electrical data	13
8. Mounting possibilities	14
9. Connector lay-out	15
10. Mains	15
11. Mounting dimensions	16
12. Trouble shooting	19

1. Lieferumfang

2-Achsen Vor-Rückwärtszähler VRZ 712
bzw. 3-Achsen Vor-Rückwärtszähler
VRZ 752
Sicherung 0,2 A träge eingebaut
Sicherung 0,4 A träge beige packt
Netzkupplung beige packt
Betriebsanleitung und Kontrollschein
auf Wunsch
Netzkabel 3 m lang

2. Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung enthält alle erforderlichen Angaben für die Inbetriebnahme und Bedienung des HEIDENHAIN-Vor-Rückwärtszählers. Das Gerät ist wartungsfrei.
Sollte eine Funktionsstörung auftreten, die vom Kunden nach Beachtung des Punktes 12. „Fehlersuchanleitung“ nicht selbst behoben werden kann, so empfehlen wir, den Zähler in unser Werk Traunreut oder an die zuständige Auslandsvertretung einzuschicken.
Je nach Befund erfolgt die Reparatur als Garantieleistung oder gegen günstigste Berechnung.
Achtung!
Unter Spannung keine Stecker lösen oder verbinden.

3. Funktionsprinzip

Die Photoelementensignale des angeschlossenen HEIDENHAIN-Meßsystems werden im Zähler verstärkt und unterteilt. Es folgt Umformung in Rechtecksignale. Aus diesen phasenverschobenen Rechtecksignalen ermittelt der nachgeschaltete Richtungsdiskriminator die Bewegungsrichtung der Maschine. Abhängig von Bewegungsrichtung, Auswertung und Vorzeichen werden dem Zählbaustein Zählimpulse und das Richtungssignal zugeführt. Vorzeichen- und Zählerstand werden mittels Halbleiteranzeige angezeigt. Die unterteilten Photoelementensignale steuern 3 Leuchtdioden (Feinanzeige).

4. Aufstellung

(siehe Anschlußmaßzeichnung Seite 16 bzw. 17).
Der HEIDENHAIN-Vor-Rückwärtszähler ist als Standmodell konzipiert.
Die Gerätefüße sind mit M5-Gewindebohrungen versehen und ermöglichen damit die Befestigung an Maschinen oder Konsolen. Vor dem Anschrauben des Gerätes Innengewinde der Gerätefüße von eventuellen Gummiresten säubern! Das Gerät muß so angebracht werden, daß die Anzeigen gut erkennbar sind und die Bedienung des Gerätes bequem und ohne Gefährdung – z. B. durch mechanisch bewegte Teile, Zuführeinrichtungen usw. – möglich ist. Bei evtl. benachbarten Wärmequellen ist

1. Objet de la fourniture

Compteur-décompteur
pour 2 axes VRZ 712
ou pour 3 axes VRZ 752
Fusible 0,2 A à action retardée incorporé dans le compteur
Fusible 0,4 A à action retardée comme pièce séparée
Fiche d'accouplement secteur comme pièce séparée
Mode d'emploi et fiche de contrôle
en option
Câble secteur d'une longueur de 3 m

2. Directives générales

Ce mode d'emploi comprend toutes indications nécessaires à la mise en route et l'utilisation du compteur-décompteur HEIDENHAIN. L'appareil ne nécessite pas d'entretien.
Si malgré tout une perturbation devait se manifester, qui ne pourrait être réparée par le client en se conformant au paragraphe 12 « Recherche des défauts », nous préconisons de retourner le compteur à notre usine de Traunreut ou à notre agence étrangère. La réparation se fera soit au titre de la garantie, soit à titre onéreux, en fonction des dégâts constatés.
Attention:
Ne pas brancher ni débrancher de prises sous tension.

3. Principe de fonctionnement

Les signaux des photo-éléments du système de mesure HEIDENHAIN raccordé sont amplifiés et subdivisés dans le compteur. Ils sont transformés ensuite en signaux rectangulaires. Le discriminateur de sens, connecté après le circuit de mise en forme, définit le sens de déplacement de la machine en fonction du déphasage des signaux rectangulaires. Les impulsions de comptage ainsi que le signal du sens de déplacement sont amenés au circuit de comptage en fonction du sens de déplacement, de l'exploitation et du signe. Le signe ainsi que la position du compteur sont affichés par des diodes à semi-conducteur. Les signaux subdivisés des photo-éléments commandent trois diodes lumineuses (affichage fin).

4. Installation

(voir plan des cotes d'encombrement pages 16 et 17)
Le compteur-décompteur HEIDENHAIN est conçu comme modèle de table.
Les pieds de l'appareil sont pourvus d'un taraudage M5 en vue de la fixation par exemple sur des machines ou consoles. Avant de visser le compteur, nettoyer éventuellement le taraudage des pieds du compteur.
Le compteur doit être installé de telle façon que les visualisations soient bien lisibles et que la commande de l'appareil soit aisée et sans danger causé par exemple par des pièces en mouvement, des installations d'arrosage, etc.
En cas de présence de sources de chaleur, veiller à ce que la température

1. Standard delivery

2-axes bidirectional counter VRZ 712, or 3-axes bidirectional counter VRZ 752
Fuse 0.2 A, slow-blow, built-in
Fuse 0.4 A, slow-blow, separate
Mains coupling, separate
Operating instructions and certificate of inspection
optional
3 m mains cable

2. General information

These instructions contain all necessary information for setting the HEIDENHAIN bidirectional counter into operation. The equipment is maintenance-free. Should defects arise which cannot be rectified by the customer (refer to item 12. "Trouble shooting"), we recommend the return of the equipment to your HEIDENHAIN supplier or to our factory in Traunreut. Depending on the nature of the damage, repairs are carried out either free of charge within conditions of guarantee or at customer's expense.
Caution!
Do not engage or disengage any connectors whilst equipment is under power.

3. Operating principle

The solar cell signals of the connected HEIDENHAIN transducer are amplified, subdivided within the counter and subsequently converted into square wave signals. The direction discriminator determines the counting direction of the machine by comparing these phase shifted square waves. Depending on the traversing direction, evaluation and arithmetical sign, the counting module receives counting pulses and the direction signal. Arithmetical sign and measured values are displayed by LED's. The subdivided solar cell signals control 3 light diodes (fine zone indicator).

4. Installation

(see mounting dimensions page 16 and 17)
The HEIDENHAIN bidirectional counter is designed as a table model.
The feet of the unit are provided with M5 threaded holes. This enables the counter to be secured to a machine or an independent stand. The internal thread of the feet should be cleaned of any excess rubber before mounting! The unit must be installed in such a manner that display is easily legible and controls can easily be reached without endangering the operator. In case of heat sources in close proximity, the max. permissible operating temperature has to be observed (see "Technical specifications" page 13).

auf die Einhaltung der zulässigen Arbeitstemperatur zu achten (siehe „Techn. Daten“ Seite 11).

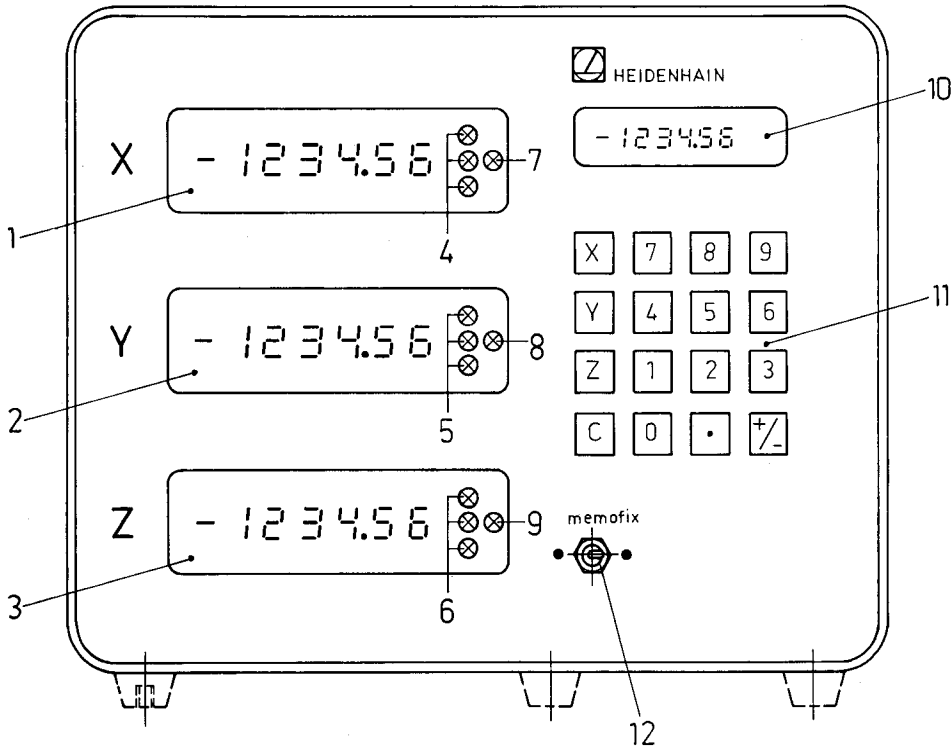
de service admise (voir spécifications techniques page 12) ne soit pas dépassée.

5. Betrieb
5.1.
Bedienungselemente

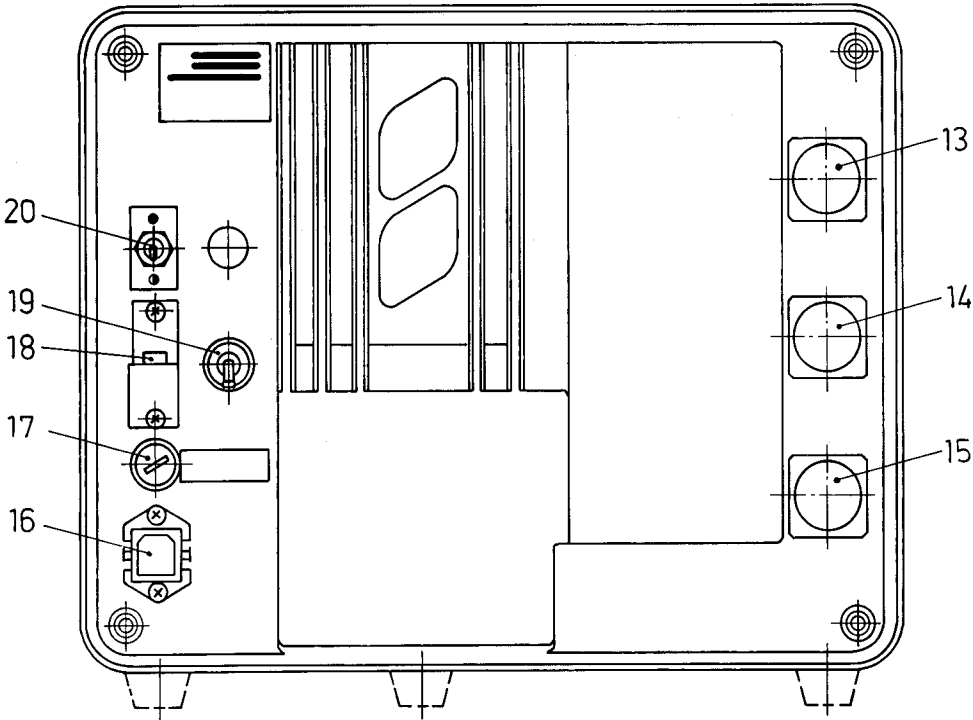
5. Utilisation
5.1.
Éléments d'asservissement

5. Operation
5.1.
Controls

Vorderansicht
face avant
front view



Rückseite
face de dos
rear view



Bedienungselemente in Klammern nur bei VRZ 752

- 1 Zähleranzeige für „X“-Achse
- 2 Zähleranzeige für „Y“-Achse
- (3) Zähleranzeige für „Z“-Achse
- 4 Feinanzeige für „X“-Achse
- 5 Feinanzeige für „Y“-Achse
- (6) Feinanzeige für „Z“-Achse
- 7 Referenzmarken-Anzeige für „X“-Achse
- 8 Referenzmarken-Anzeige für „Y“-Achse
- (9) Referenzmarken-Anzeige für „Z“-Achse
- 10 PRESET-Anzeige zur Anzeige eines eingetasteten Wertes.
- 11 PRESET-Tastatur Bezugsmaßsetzen
 - 11.1. ☐: „X“-Setztaste zur Übernahme des eingetasteten Wertes (bereits in der PRESET-Anzeige) in die „X“-Anzeige des Zählers.
 - 11.2. ☐: „Y“-Setztaste zur Eingabe des eingetasteten Wertes (bereits in der PRESET-Anzeige eingegeben) in die „Y“-Anzeige des Zählers.
 - (11.3.) ☐: „Z“-Setztaste zur Übernahme des eingetasteten Wertes (bereits in der PRESET-Anzeige eingegeben) in die „Z“-Anzeige des Zählers.
 - 11.4. bis Zifferntasten zum Eintasten eines gewünschten Bezugsmaß-Wertes.
 - 11.5. : Taste zur Eingabe eines negativen bzw. positiven Bezugsmaß-Wertes.
 - 11.6. : Taste zum Löschen eines bereits eingegebenen Bezugsmaß-Wertes in der PRESET-Anzeige.
 - 11.7. : Kommataste
- 12 MEMOFIX-Schalter
- 13 Meßsystem-Eingang für „X“-Achse
- 14 Meßsystem-Eingang für „Y“-Achse
- (15) Meßsystem-Eingang für „Z“-Achse
- 16 Netz-Anschlußdose
- 17 Netzsicherung 220 V~: T 0,2 A
115 V~: T 0,4 A
- 18 Spannungsschalter 115 V/220 V~
- 19 Netzschalter
- 20 Dimmerschalter (hell-dunkel)

Les éléments d'asservissement entre parenthèses ne sont prévus que sur le VRZ 752

- 1 affichage compteur pour l'axe des X
- 2 affichage compteur pour l'axe des Y
- (3) affichage compteur pour l'axe des Z
- 4 affichage fin pour l'axe des X
- 5 affichage fin pour l'axe des Y
- (6) affichage fin pour l'axe des Z
- 7 affichage de la marque de référence pour l'axe des X
- 8 affichage de la marque de référence pour l'axe des Y
- (9) affichage de la marque de référence pour l'axe des Z
- 10 affichage PRESET affichant la valeur choisie au clavier
- 11 clavier PRESET choix des cotes de référence
 - 11.1. ☐ : touche X pour la prise en compte de la valeur présélectionnée (se trouvant déjà dans l'affichage PRESET) dans l'affichage compteur pour l'axe des X.
 - 11.2. ☐ : touche Y pour la prise en compte de la valeur présélectionnée (se trouvant déjà dans l'affichage PRESET) dans l'affichage compteur pour l'axe des Y.
 - (11.3.) ☐ : touche Z pour la prise en compte de la valeur présélectionnée (se trouvant déjà dans l'affichage PRESET) dans l'affichage compteur pour l'axe des Z.
 - 11.4. à touche à chiffres pour présélectionner une cote de référence quelconque sur clavier.
 - 11.5. : touche pour l'introduction d'une cote de référence négative ou positive.
 - 11.6. : touche pour effacer un nombre introduit à l'affichage PRESET.
 - 11.7. : touche du point décimal.
- 12 commutateur MEMOFIX
- 13 entrée du système de mesure pour l'axe des X
- 14 entrée du système de mesure pour l'axe des Y
- (15) entrée du système de mesure pour l'axe des Z
- 16 embase de raccordement secteur
- 17 fusible secteur
220 V~: 0,2 A à action retardée
115 V~: 0,4 A à action retardée
- 18 inverseur de tension 115 V/220 V
- 19 commutateur secteur
- 20 atténuateur de la luminosité de l'affichage (clair/sombre)

Controls in brackets for VRZ 752 only

- 1 Counter display for "X"-axis
- 2 Counter display for "Y"-axis
- (3) Counter display for "Z"-axis
- 4 Fine zone indicator for "X"-axis
- 5 Fine zone indicator for "Y"-axis
- (6) Fine zone indicator for "Z"-axis
- 7 Reference mark indicator for "X"-axis
- 8 Reference mark indicator for "Y"-axis
- (9) Reference mark indicator for "Z"-axis
- 10 PRESET display (of entered values)
- 11 PRESET keyboard (establishing reference datum)
 - 11.1. ☐: "X"-entry button for transfer of the previously entered PRESET display value into "X"-axis display of counter.
 - 11.2. ☐: "Y"-entry button for transfer of the previously entered PRESET display value into "Y"-axis display of counter.
 - (11.3.) ☐: "Z"-entry button for transfer of the previously entered PRESET display value into "Z"-axis display of counter.
 - 11.4. to Digital keyboard for entry of a required reference datum.
 - 11.5. : Entry button for negative or positive reference datum.
 - 11.6. : Clear button for erasing a previously entered reference value into the PRESET display.
 - 11.7. : Button for setting decimal point.
- 12 MEMOFIX switch
- 13 Transducer input for "X"-axis
- 14 Transducer input for "Y"-axis
- (15) Transducer input for "Z"-axis
- 16 Mains coupling connector
- 17 Mains fuse 220 V~: 0.2 A, slow-blow
115 V~: 0.4 A, slow-blow
- 18 Voltage selector switch 115 V/220 V~
- 19 Mains switch
- 20 Dimmer switch (bright-dim)

5.2. Inbetriebnahme

Meßsysteme nach erfolgter und überprüfter Montage an Zählereingänge anschließen. Auf richtiges Einrasten der Steckverbindung achten! Keine Gewalt anwenden!
Netzkabel mit Zähler verbinden und verriegeln! Zähler an Netzversorgung anschließen. Auf richtige Netzspannung achten! (Siehe Netzanschluß Seite 15.)
Netzschalter betätigen.
Mit Einschalten des Zählers werden gleichzeitig die angeschlossenen Meßsysteme mit der erforderlichen Betriebsspannung versorgt.

5.3. PRESET: Bezugsmaßsetzen

Die PRESET-Einrichtung ermöglicht die Eingabe eines bestimmten vorgegebenen Wertes in den Zähler.
Gewünschten Wert mittels PRESET-Tasten eingeben.

Beispiel:

Gewünschter Wert: -123.45
Eintast-Reihenfolge:

[-] [1] [2] [3] [.] [4] [5]

Die erste eingetastete Ziffer („1“) erscheint beim Eintasten in der äußersten linken Dekade der PRESET-Anzeige.

[-1]

Die zweite eingetastete Ziffer („2“) erscheint beim Eintasten in der zweiten Dekade.

[-12] [-123] [-123.] usw. →

Nach Drücken der Komma-Taste können nur mehr 2 Ziffern hinter dem Komma eingetastet werden.

Die [X]-Taste ermöglicht durch aufeinanderfolgendes Drücken die Eingabe eines positiven bzw. negativen PRESET-Wertes. Nach Drücken der Setztasten [X], [Y] oder [Z] wird der angezeigte PRESET-Wert in die entsprechende Zähleranzeige (X, Y, Z) übernommen.

Beispiel:

PRESET-Anzeige „X“-Setztaste Zähleranzeige für „X“-Achse
[-123.45] → [X] → [-123.45:]

Achtung!

Die max. PRESET-Eingabe ist eine **sechsstellige** Zahl und Vorzeichen entsprechend den sechs Dekaden der Zähleranzeigen. Wird eine sechsstellige Zahl in die PRESET-Anzeige gesetzt, so erscheint nach Eintasten der vierten Ziffer automatisch das Komma. Danach können maximal weitere 2 Ziffern hinter dem Komma eingetastet werden. Sollte versehentlich eine weitere Eingabetaste betätigt werden, erfolgt keine weitere Änderung in der PRESET-Anzeige.

5.2. Mise en service

Après le montage et le contrôle des systèmes de mesure, les brancher aux entrées du compteur. Veiller à ce que la fiche s'engage bien dans la prise. Ne pas forcer.
Raccorder le câble secteur au compteur et verrouiller. Raccorder le compteur à l'alimentation secteur. Veiller à la bonne tension secteur (voir raccordement secteur page 15). Actionner le commutateur secteur.
En mettant le compteur en circuit, les systèmes de mesure raccordés sont alimentés en même temps avec la tension de service requise.

5.3. PRESET: tabulateur pour le choix des cotes de référence

Le dispositif PRESET permet l'introduction d'une valeur déterminée dans le compteur. Présélectionner la valeur souhaitée à l'aide du tabulateur PRESET.

Exemple:

Valeur souhaitée: -123.45
Présélection dans l'ordre suivant:

[-] [1] [2] [3] [.] [4] [5]

Le premier chiffre sélectionné « 1 » apparaît dans la décade à l'extrême gauche de l'affichage PRESET.

[-1]

Le second chiffre « 2 » choisi apparaît dans la seconde décade.

[-12] [-123] [-123.] etc. →

Après avoir appuyé sur la touche du point décimal, on ne peut plus sélectionner que deux chiffres au maximum après ce point décimal. La touche [X] permet l'introduction d'une valeur PRESET positive ou négative en appuyant successivement sur cette touche.

Après avoir appuyé sur les touches [X], [X] ou [Z], la valeur présélectionnée au PRESET est reprise dans l'affichage respectif du compteur (X, Y ou Z).

Exemple:

Affichage bouton affichage
PRESET d'enregistrement X compteur pour l'axe des X
[-123.45] → [X] → [-123.45:]

Attention:

Le nombre maximum de chiffres pouvant être présélectionnés au PRESET est de 6 + signe, correspondant aux six décades des affichages compteur. Lorsque l'on présélectionne un nombre de 6 chiffres, le point décimal apparaît automatiquement après la sélection du quatrième chiffre. Ensuite on peut encore introduire au maximum deux chiffres. Si une touche supplémentaire du tabulateur est manipulée par erreur, l'affichage PRESET ne bouge plus.

5.2. Starting procedure

After mounting has been completed and checked, connect transducer to counter inputs. Ensure that connectors are correctly engaged – do not apply force!
Connect mains cable to counter and lock! Connect counter to mains supply. Ensure correct voltage setting! (See mains, page 15.)
Engage mains switch.
When the counter is switched on, the connected transducers are simultaneously supplied with the required operating voltage.

5.3. PRESET

The PRESET facility enables entry of a fixed, predetermined value into the counter. Enter required value by means of the PRESET keyboard.

Example:

Required value: -123.45
Button sequence:

[-] [1] [2] [3] [.] [4] [5]

The first digit entered (“1”) will appear in the extreme left decade of the PRESET-display.

[-1]

The second digit entered (“2”) will appear in the second decade.

[-12] [-123] [-123.] etc. →

After pressing the decimal point button only 2 additional digits can be entered behind the decimal point.

The [X] button enables entry of a positive or negative PRESET value by subsequent pressing. After pressing buttons [X], [Y] or [Z] the displayed PRESET value is transferred into the corresponding counter display (X, Y, Z).

Example:

PRESET- “X“- Counter display
display button for “X“-axis
[-123.45] → [X] → [-123.45:]

Caution!

The max. PRESET-entry is a **6 digit** figure and sign, corresponding to the 6 decades of counter displays. If a 6 digit figure is entered into PRESET-display the decimal point will automatically appear after entry of the fourth digit. Only max. 2 additional digits can be entered behind the decimal point. Should any additional entry button be pressed inadvertently, this will not result in further changes of the PRESET-display.

5.4.

Feinanzeige

Der Anzeigeschritt der Zähler VRZ 712 bzw. 752 ist 0,01 mm.

Genaueres Positionieren wird mit der Feinanzeige ermöglicht.

Neben der 0,01-mm-Dekade der Zähleranzeige sind drei Leuchtdioden (A, B und C) zur Unterteilung des 0,01-mm-Anzeigeschrittes in drei Abschnitte je $3\frac{1}{3}\mu\text{m}$ vorhanden.

5.4.

Affichage fin

Les compteurs VRZ 752 et 712 ont un affichage au pas digital de 0,01 mm.

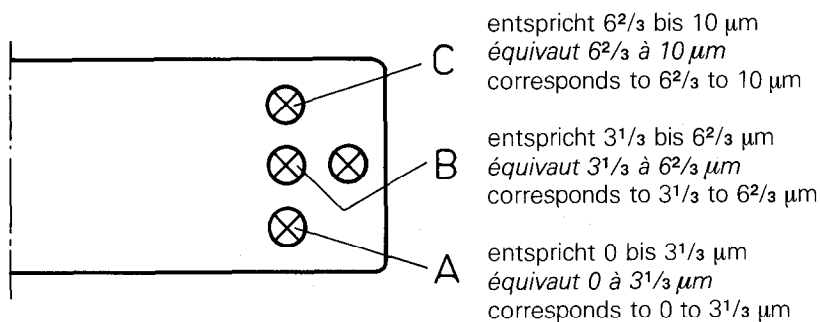
Un positionnement plus exact est obtenu par l'affichage fin. En effet, à côté de la décade 0,01 mm de la visualisation du compteur, il a été prévu trois diodes lumineuses (A, B et C) pour subdiviser le pas de 0,01 mm en trois sections de $3\frac{1}{3}\mu\text{m}$ chacune.

5.4.

Fine zone indicator

The digital step of counter VRZ 712 or 752, resp., is 0.01 mm. However, the fine zone indicator permits a more exact positioning.

Adjacent to the 0.01 mm decade of the counter display are three light diodes (A, B and C) for subdivision of the digital step into three ranges of $3\frac{1}{3}\mu\text{m}$ each.



Bei positiver Zählrichtung leuchten die Dioden in folgender Reihenfolge: **A-B-C**, **A-B-C**, **A-B-C** usw.
Negative Zählrichtung: **C-B-A**, **C-B-A**, **C-B-A** usw.

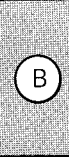
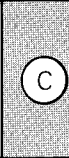
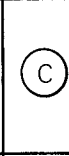
*Pour un sens de comptage positif, les diodes s'allument dans l'ordre suivant: **A-B-C**, **A-B-C**, **A-B-C** etc.
Sens de comptage négatif: **C-B-A**, **C-B-A**, **C-B-A** etc.*

At positive counting direction the diodes will illuminate in the following sequence: **A-B-C**, **A-B-C**, **A-B-C** etc.
Negative counting direction: **C-B-A**, **C-B-A**, **C-B-A** etc.

Beispiel für Zählweise:
Positive Zählrichtung (negative Zählrichtung in umgekehrter Reihenfolge)

Exemple du mode de comptage:
Sens de comptage positif (sens de comptage négatif dans l'ordre opposé).

Example for counting sequence:
Positive counting direction (reverse sequence for negative counting direction)

Dekadenanzeige <i>affichage sur décades</i> decade display	Feinanzeige <i>affichage fin</i> fine zone indicator		Anzeigewert <i>valeur affichée</i> display value	Zählbereich (0,01-mm-Schritt) <i>plage de comptage</i> (pas de 0,01 mm) counting range (0,01 mm step)
				0 → 10 μm
1234.56	 C  B  A	=	1234.56	 (A)  (B)  (C)
↓ 1234.56	 C  B  A	=	1234.56	 (A)  (B)  (C)
↓ 1234.56	 C  B  A	=	1234.56	 (A)  (B)  (C)
Übergang für feinste Dekade der Zähleranzeige <i>changement de la décade la plus fine de l'affichage du compteur</i> transition for finest decade of the counter display				
↓ 1234.57	 C  B  A	=	1234.57	 (A)  (B)  (C)
↓ 1234.57	 C  B  A	=	1234.57	 (A)  (B)  (C)

Die Diodenanzeige ist nur von der jeweiligen Position abhängig; durch die PRESET-Einrichtung kann die Dioden-anzeige nicht beeinflusst werden.

L'affichage par diodes ne reflète que la position momentanée. Il ne peut être influencé par le dispositif PRESET.

The fine zone indicator is only influenced by the actual position; it cannot be affected by the PRESET facility.

5.5.

Nullen (RESET)

Die Wahl eines beliebigen Nullpunktes über die gesamte Meßlänge. Zunächst [C]-Taste der PRESET-Tastatur drücken; durch Drücken der jeweiligen Setztaste [X], [Y] oder [Z] werden dann die zugehörigen Zähleranzeigen auf „Null“ gesetzt.

Achtung!

Sollte ein vorher eingetasteter PRESET-Wert für die Werkstückbearbeitung noch weiterhin benötigt werden, muß dieser separat notiert werden.

5.6.

MEMOFIX-Schalter

Der MEMOFIX-Schalter auf der Zähler-Frontplatte hat zwei Stellungen: ROT und GRÜN.

- a) ROT: ZÄHLER-STOP beim Überfahren der Referenzmarke
- b) GRÜN: ZÄHLER-START beim nochmaligen Überfahren der Referenzmarke.

Die Referenzmarken-Anzeige zeigt den STOP-Zustand des Zählers an. Bei Schalterstellung ROT bleibt der Zähler auch bei nochmaligem Überfahren der Referenzmarke gestoppt. In diesem Zustand kann der Zähler zur Vorbereitung für den nachfolgenden Startvorgang gesetzt werden. In Schalterstellung GRÜN wird beim Überfahren der Referenzmarke wieder gestartet. Dabei erlischt die Referenzmarken-Anzeige. Der Zähler bleibt auch bei nochmaligem Überfahren der Referenzmarke gestartet.

[B] = Werkstück-Bezugspunkt (bzw. Bezugskante)

„R“ = Referenzmarke des Meßsystems

5.5.

Remise à zéro (RESET)

Choix d'un point zéro quelconque sur la course totale du système de mesure. D'abord appuyer sur la touche [C] du tabulateur PRESET. En appuyant sur chacune des touches d'enregistrement [X], [Y], ou [Z], toutes les décades de l'affichage correspondant du compteur sont remises à zéro.

Attention:

Lorsqu'une valeur PRESET réglée au tabulateur doit encore être utilisée pour l'usinage de la pièce, il convient de noter cette valeur séparément.

5.6.

Commutateur MEMOFIX

Le commutateur MEMOFIX sur la plaque frontale a deux positions: ROUGE et VERT.

- a) ROUGE: ARRET COMPTEUR en passant au-dessus de la marque de référence
- b) VERT: DEPART COMPTEUR en passant une nouvelle fois au-dessus de la marque de référence de référence

Lorsque le voyant de l'affichage de la marque de référence reste allumé, le compteur est à l'arrêt. En position «ROUGE», le compteur reste arrêté, même en passant une nouvelle fois au-dessus de la marque de référence. Dans cette position, on peut pré-sélectionner une nouvelle valeur pour la prochaine opération. Dans la position «VERT», le compteur se remet à compter en passant au-dessus de la marque de référence et le voyant de l'affichage de la marque de référence s'éteint. Le compteur continue à compter même en passant une nouvelle fois au-dessus de la marque de référence.

[B] = zéro pièce (point ou arête de référence de la pièce à usiner)

«R» = marque de référence du système de mesure

5.5.

RESET

Random selection of zero at any point within the entire measuring length. Press [C]-button of the PRESET key-board; by pressing the appropriate buttons [X], [Y], or [Z] the corresponding counter displays are reset to "zero".

Caution!

Should a previously entered PRESET value be required at a later stage, this must be noted down separately.

5.6.

MEMOFIX-switch

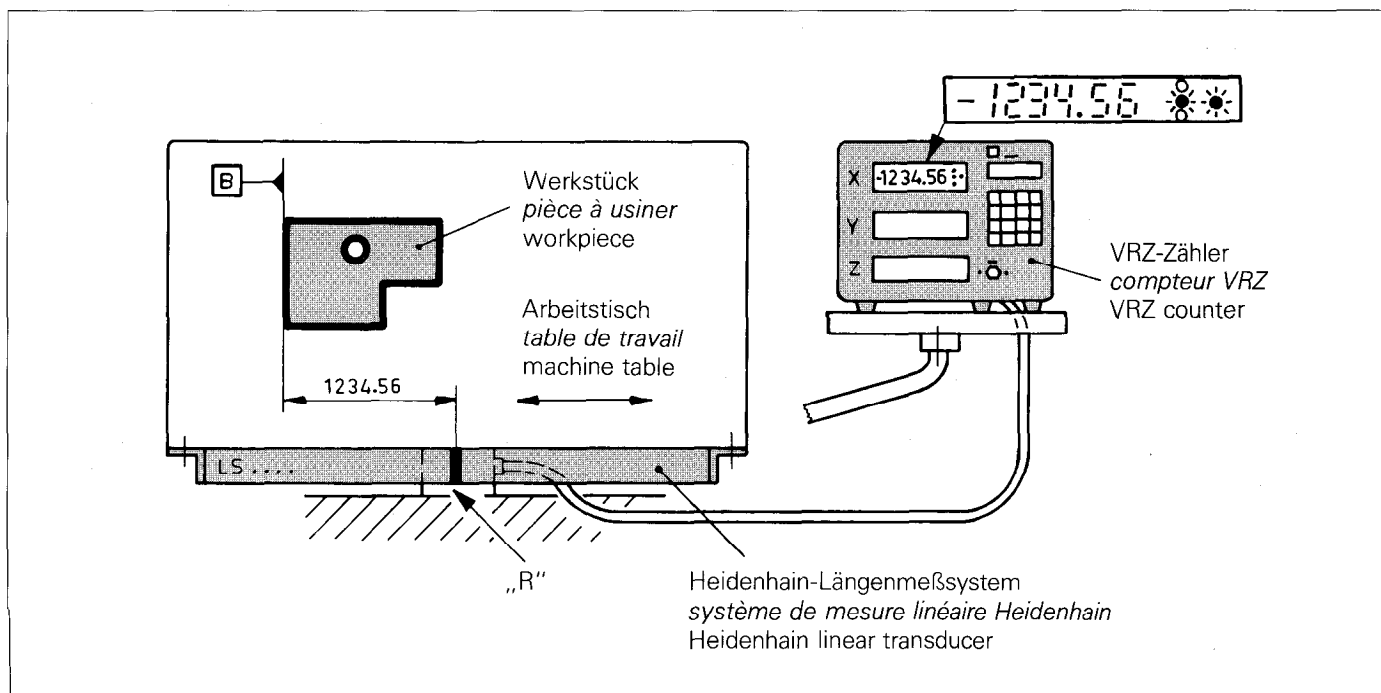
The MEMOFIX-switch on the front panel of the counter has two positions: RED and GREEN.

- a) RED: COUNTER-STOP when traversing over reference mark
- b) GREEN: COUNTER-START when traversing over reference mark once again.

The reference mark indicator shows counter STOP. At switch position RED counter remains stopped even when reference mark is traversed over again. In this condition the counter can be PRESET, in preparation of the subsequent starting procedure. At switch position GREEN counting is resumed when traversing over the reference mark and the reference mark indicator is extinguished. Counter remains started even when reference mark is traversed over once again.

[B] = workpiece reference datum (or edge)

“R” = reference mark of transducer



6. Arbeiten mit MEMOFIX

6.1.

Festlegung des Werkstück-Bezugspunktes

- Werkstück-Bezugspunkt oder -Kante einfahren
- Zähler je nach Gegebenheit nullen oder Bezugswert mittels PRESET setzen.
- MEMOFIX-Schalter auf ROT stellen – Referenzmarke überfahren – Zähler wird gestoppt.
- Anzeigewert notieren, Vorzeichen beachten.
- MEMOFIX-Schalter auf GRÜN stellen.
- Referenzmarke nochmals überfahren – Zähler beginnt wieder zu zählen, er zeigt bzgl. des beliebig gewählten Werkstück-Bezugspunktes den richtigen Wert an.

6.2.

Wiederfinden des Werkstück-Bezugspunktes

- MEMOFIX-Schalter auf ROT stellen.
- Referenzmarke überfahren – Zähler stoppt.
- Den Zähler mittels PRESET auf den notierten Anzeigewert setzen.
- MEMOFIX-Schalter auf GRÜN stellen.
- Referenzmarke wieder überfahren, der Zähler beginnt mit dem gesetzten Wert zu zählen und zeigt nun bzgl. des Werkstück-Bezugspunktes den richtigen Wert an.

6.3.

Kontrolle auf Fehlzählungen

- Ausgangsposition: Der Werkstück-bezugspunkt ist nach 6.1. bereits festgelegt.
- Der bekannte Werkstück-Bezugspunkt/Referenzmarke wird mittels PRESET-Anzeige gesetzt.
 - MEMOFIX-Schalter auf ROT stellen.
 - Referenzmarke überfahren – Zähler stoppt.
 - Positionswert muß mit dem in der PRESET-Anzeige gesetzten Wert übereinstimmen.
 - MEMOFIX-Schalter auf GRÜN stellen.
 - Referenzmarke nochmals überfahren – der Zähler beginnt wieder zu zählen, er zeigt nun bzgl. des Werkstück-Bezugspunktes den richtigen Wert an.

6. Travailler avec MEMOFIX

6.1.

Détermination du zéro pièce

- *Positionner la machine sur le zéro pièce ou l'arête de la pièce à usiner.*
- *Suivant le cas, mettre le compteur à zéro ou présélectionner une valeur de référence à l'aide du PRESET.*
- *Tourner le commutateur MEMOFIX sur la position ROUGE – passer au-dessus de la marque de référence: le compteur s'arrête.*
- *Noter la valeur affichée, tenir compte du signe.*
- *Tourner le commutateur MEMOFIX sur la position «VERT».*
- *Passer une nouvelle fois au-dessus de la marque de référence: le compteur se remet à compter et affiche la valeur effective par rapport au point de référence choisi.*

6.2.

Repérage du zéro pièce

- *Tourner le commutateur MEMOFIX sur la position ROUGE.*
- *Passer au-dessus de la marque de référence – le compteur s'arrête.*
- *Introduire la valeur notée dans le compteur à l'aide du PRESET.*
- *Tourner le commutateur MEMOFIX sur la position «VERT».*
- *Passer une nouvelle fois au-dessus de la marque de référence. Le compteur commence à compter à partir de la valeur présélectionnée et affiche la valeur effective par rapport au point de référence.*

6.3.

Contrôle de comptages erronés

- Position de départ: le zéro pièce a déjà été déterminé suivant le paragr. 6.1.*
- *Introduire la distance connue entre le zéro pièce et la marque de référence dans l'affichage PRESET.*
 - *Tourner le commutateur MEMOFIX sur la position ROUGE.*
 - *Passer au-dessus de la marque de référence – le compteur s'arrête: la valeur affichée doit correspondre à la valeur présélectionnée à l'affichage PRESET.*
 - *Tourner le commutateur MEMOFIX sur la position «VERT».*
 - *Passer une nouvelle fois au-dessus de la marque de référence: le compteur se remet à compter; il affiche maintenant la valeur effective par rapport au zéro pièce.*

6. Working with MEMOFIX

6.1.

Establishing workpiece reference datum

- Traverse to workpiece reference datum or edge
- Reset counter to zero or enter reference datum by means of PRESET, if required.
- Turn MEMOFIX switch to RED position – traverse over reference mark – counter stops.
- Note down display value, observe arithmetical sign.
- Turn MEMOFIX switch to GREEN.
- Traverse over reference mark once again – counting is resumed and the actual value relative to the selected workpiece reference datum is displayed.

6.2.

Re-establishing the workpiece reference datum

- Turn MEMOFIX switch to RED position.
- Traverse over reference mark – counter stops.
- Enter the previously noted down display value by means of PRESET.
- Turn MEMOFIX switch to GREEN.
- Traverse over reference mark once again, counting is resumed commencing from the preset value onwards and display shows the actual value relative to the workpiece reference datum.

6.3.

Detection of counting errors

- Starting position: The workpiece reference datum has already been established in accordance with 6.1.
- Enter the previously noted down distance workpiece reference datum/reference mark by means of the PRESET display.
 - Turn MEMOFIX switch to RED position.
 - Traverse over reference mark – counter stops.
 - Position value must correspond to the value entered into PRESET display.
 - Turn MEMOFIX switch to GREEN position.
 - Traverse over reference mark once again – counter resumes counting, display shows the actual value relative to the workpiece reference datum.

7. Technische Daten 7.1. Mechanische Kennwerte	Zählertyp	VRZ 712 (2-Achsen-Anzeige) VRZ 752 (3-Achsen-Anzeige)
	Impulsformerelektronik	im Zähler enthalten
	Gehäuse-Ausführung	Standmodell, Gußgehäuse
	Gewicht	ca. 5,2 kg
	Arbeitstemperatur	0° bis 45° C
	Lagertemperatur	-30° bis 70° C
7.2. Elektrische Kennwerte	Anzahl der Zähldekaden	6 Dekaden
	Anzeigeschritt	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9
	Feinanzeigen	3 Leuchtdioden pro Achse zur Unterteilung des 0,01 mm-Anzeigeschrittes in drei Abschnitte
	Vorzeichen/Nullübergang	0000.01 (C) ⊗ C Feinanzeige
		0000.01 (B) ⊗ B
		0000.01 (A) ⊗ A
		0000.00 (C)
		0000.00 (B)
		0000.00 (A)
		-0000.01 (C)
		-0000.01 (B)
		-0000.01 (A)
	Dezimalpunkt	XXXX.XX
	Ziffernanzeigen: Zähler (X, Y, Z)	7-Segment LED, 11 mm hoch
	PRESET-Anzeige	7-Segment LED, 3,8 mm hoch
	PRESET (Setzen)	mit PRESET-Eingabetasten und Setztaste X, Y oder Z
	Nullung (RESET)	über PRESET-Eingabe und Setztaste X, Y, Z
	Referenzmarken-Auswertung (MEMOFIX)	mit Referenzmarken-Anzeige, MEMOFIX und PRESET-Einrichtung
	Eingänge	für HEIDENHAIN-Längenmeßsysteme Hauptspur-Sinussignale und Referenzsignal mit Gitterkonstante 40 µm und 20 µm (Durchmesseranzeige)
	Hauptspursignale:	
	Amplituden	7 ... 40 µ A _{SS}
	Abtastfrequenz	≤ 25 kHz
	Referenzmarkensignal:	
	Amplituden	1,5 ... 18 µ A Nutzanteil
	Nenn-Netzspannung (umschaltbar)	220 V~, 115 V~
	Netzspannungsbereich	187 V ... 242 V bzw. 94 V ... 121 V
	Netzfrequenz	50 bis 60 Hz
	Netzsicherung für 220 V~	0,2 A träge
	für 115 V~	0,4 A träge
	Leistungsaufnahme	ca. 12 VA bei VRZ 712 ca. 15 VA bei VRZ 752

7. Spécifications techniques
7.1.
Caractéristiques mécaniques

Type de compteur	VRZ 712 (affichage pour 2 axes) VRZ 752 (affichage pour 3 axes)
Electronique de mise en forme des impulsions	incorporée dans le compteur
Exécution du carter	modèle de table, carter en fonte
Poids	env. 5,2kg
Température de service	0° à 45° C
Température de stockage	-30° à 70° C

7.2.
Caractéristiques électriques

Nombre de décades de comptage	6 décades
Mode de comptage	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9
Affichages fins	3 diodes lumineuses par axe pour la subdivision du pas d’affichage de 0,01 mm en trois sections
Signe/passage du zéro	0000.01 (C) ⊗ C affichage fin 0000.01 (B) ⊗ B 0000.01 (A) ⊗ A 0000.00 (C) 0000.00 (B) 0000.00 (A) -0000.01 (C) -0000.01 (B) -0000.01 (A)
Point décimal	XXXX.XX
Affichages numériques:	
Compteur (X, Y, Z)	LED à 7 segments, hauteur 11 mm
affichage PRESET	LED à 7 segments, hauteur 3,8 mm
PRESET (enregistrement)	sur tabulateur et touche d’enregistrement X, Y ou Z
Remise à zéro (RESET)	sur tabulateur et touche d’enregistrement X, Y ou Z
Exploitation de la marque de référence (MEMOFIX)	par affichage de la marque de référence (voyant), MEMOFIX et dispositif PRESET
Entrées	pour systèmes de mesure linéaire HEIDENHAIN signaux sinusoïdaux de la piste principale et de la marque de référence avec des pas de 40µm et 20µm (affichage du diamètre)
Signaux de la piste principale:	
Amplitudes	7 ... 40 µAcc
Fréquence de balayage	≤ 25 kHz
Signal de la marque de référence:	
Amplitudes	1,5 ... 18 µA part utile
Tension nominale secteur (commutable)	220 V~, 115 V~
Plage de la tension secteur	187V .. 242V ou 94V... 121V
Fréquence secteur	50 à 60Hz
Fusible secteur pour 220 V~ pour 115 V~	0,2A à action retardée 0,4A à action retardée
Consommation	env. 12VA pour le VRZ 712 env. 15VA pour le VRZ 752

7. Technical specifications	Counter type	VRZ 712 (2-axes display)
		VRZ 752 (3-axes display)
7.1. Mechanical data	Pulse shaping electronics	within counter
	Housing	table model in cast housing
	Weight	approx. 5.2 kg
	Operating temperature	0° to 45° C (32° to 113° F)
	Storage temperature	–30° to 70° C (–22° to 158° F)
7.2. Electrical data	Number of counting decades	6 decades
	Display step	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9
	Fine zone indicators	3 light diodes per axis for subdivision of the 0.01 mm display step into three ranges
	Sign/zero transition	0000.01 (C) ⊗ C fine zone indicator
		0000.01 (B) ⊗ B
		0000.01 (A) ⊗ A
		0000.00 (C)
		0000.00 (B)
		0000.00 (A)
		–0000.01 (C)
		–0000.01 (B)
		–0000.01 (A)
	Decimal point	XXXX.XX
	Digital displays: counter (X, Y, Z)	7-segment LED's, 11 mm high
	PRESET-display	7-segment LED's, 3.8 mm high
	PRESET	by means of PRESET keyboard and buttons X, Y or Z
	RESET	via PRESET entry and buttons X, Y or Z
	Reference mark evaluation (MEMOFIX)	with reference mark indicator, MEMOFIX and PRESET facility
	Inputs	for HEIDENHAIN linear transducers main track sine-wave signals and reference signal with grating pitch 40 µm and 20 µm (diameter display)
	Main track signals: amplitudes	7 ... 40 µm App
	scanning frequency	≤ 25 kHz
	Reference mark signal: amplitudes	1.5 ... 18 µA useful part
	Nominal mains voltage (selectable)	220 V~, 115 V~
	Mains voltage range	187 V ... 242 V or 94 V ... 121 V
	Mains frequency	50 to 60 Hz
	Mains fuse for 220 V~	0.2 A, slow-blow
	for 115 V~	0.4 A, slow-blow
	Power consumption	approx. 12 VA for VRZ 712 approx. 15 VA for VRZ 752

8. Befestigungsmöglichkeiten

Das Gehäuse des Zählers, als Standmodell gedacht, ist eine Aluminium-Druckguß-Ausführung. Die Gerätefüße sind mit M5-Gewindebohrungen versehen und ermöglichen eine Befestigung mittels Schrauben auf Tischen und Konsolen.

Weitere Befestigungsmöglichkeiten sind durch Anschrauben der Zähler-rückseite an Winkleisen, Rohr und Rohrschellen o. ä. gegeben. Die hierfür erforderlichen Gewindebohrungen können bei genauer Beachtung der in der Zeichnung „Befestigungsmöglichkeiten“ angegebenen Maße in den schraffierten Zonen beliebig geschnitten werden. Bei Nichtbeachten der angegebenen Maße (Kerntiefe und Durchmesser der Bohrungen) kann es zum Durchbohren des Gehäuses und Eindringen von Spänen in das Zähler-gehäuse kommen, die zu Störungen führen können.

8. Possibilités de fixation

Le carter du compteur, conçu comme modèle de table, est fait en fonte d'aluminium. Les pieds de l'appareil sont pourvus de taraudages M5 permettant la fixation du compteur sur des tables ou consoles à l'aide de vis. Il est possible également de fixer le compteur en vissant le dos de l'appareil à une cornière, sur un tube avec collier, etc. En se conformant exactement aux cotes indiquées au plan « Possibilités de fixation », on peut effectuer les alésages et taraudages dans les zones hachurées. Si l'on n'observe pas les cotes indiquées (profondeur et diamètre des trous), on risque de percer le carter, de sorte que des copeaux peuvent pénétrer à l'intérieur du carter, ce qui peut provoquer des pannes.

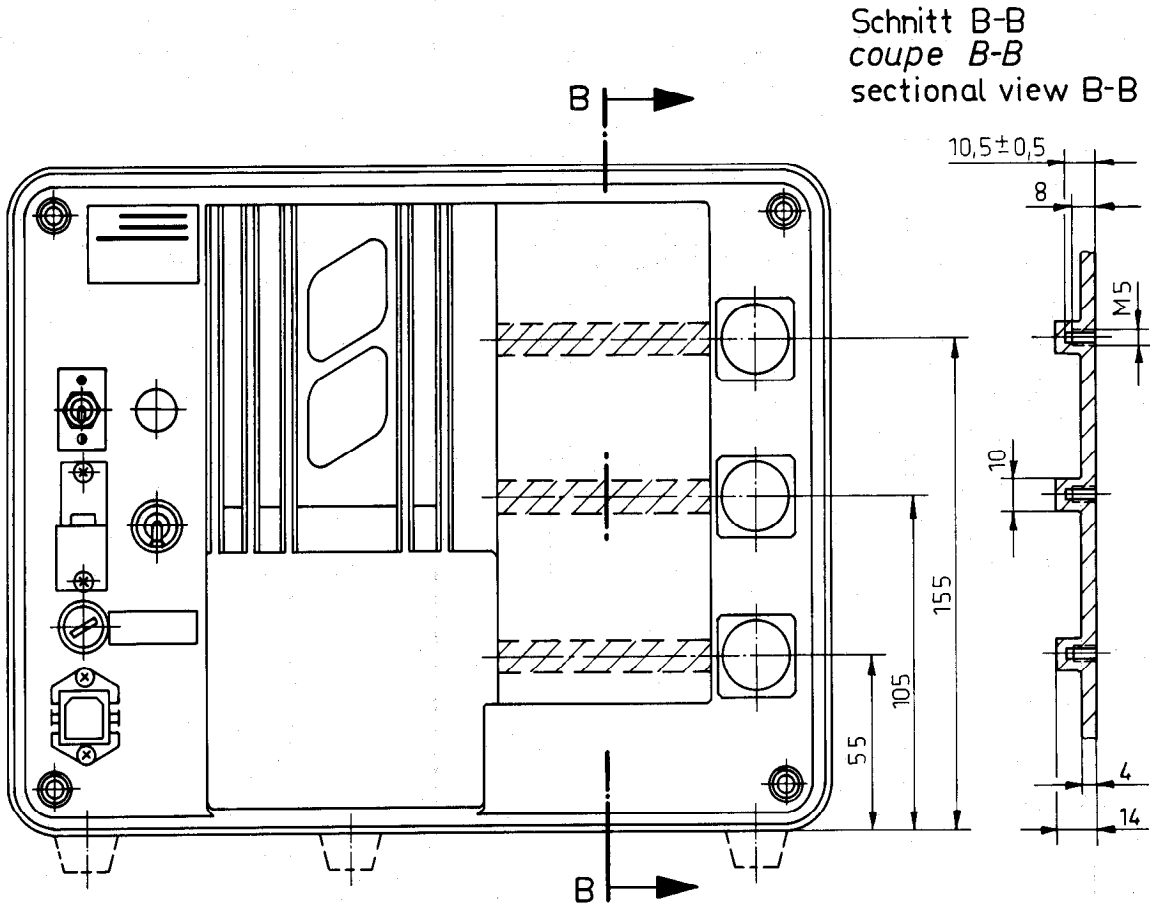
8. Mounting possibilities

The counter is designed as a table model incorporated into a cast aluminium housing. The feet of the unit are provided with M5 threaded holes. This enables the counter to be secured to a machine or independent stand. The rear of the counter can also be secured to angle irons, pipes and pipe clamps etc. The necessary holes can be prepared in accordance with the dimensions indicated in the drawing "Mounting possibilities" at any location within the hatched zones. The indicated dimensions should be strictly adhered to since full penetration of the housing would allow chips and swarf to enter into the counter electronics thus causing malfunctioning of the equipment.

Zählerrückseite

dos du compteur

rear of counter



9. Steckerbelegung

(Eingang für Meßsystem)
Der Meßsystem-Anschluß erfolgt über eine 9-polige Flanschdose (Typ 360 NE 200 719 01) (siehe Anschlußmaßzeichnung Seite 16 bzw. 17).

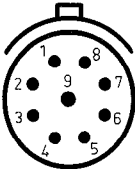
9. Distribution des raccordements sur fiche

(entrée pour le système de mesure)
Le raccordement du système de mesure est réalisé à l'aide d'une embase à 9 plots (type 360 NE 200 719 01) voir plan des cotes d'encombrement pages 16 et 17).

9. Connector lay-out (input for transducer)

The transducer is connected to the counter by a 9-pole flange socket (type 360 NE 200 719 01) (see drawing of mounting dimensions page 16 and 17).

Stecker
connecteur
connector
360 NE 200 717 01



Kontaktbezeichnung dénomination des raccordements contact designation	3	4	1	2	5	6	7	8	9*
	+	-	+	-	+	-	+	-	
Belegung distribution use	Lampe lampe U_L lamp		Meßsignal I_{e1} (0°el.) signal de mesure (0°élec.) I_{e1} measuring signal (0°el.) I_{e1}		Meßsignal I_{e2} (90°el.) signal de mesure (90°élec.) I_{e2} measuring signal (90°el.) I_{e2}		Referenzimpuls impulsion de référence reference pulse I_{e0}		Abschir- mung blindage ground for shield- ing
Eingangssignale elektr. Werte signaux d'entrée valeurs électriques input signals electrical values	5V ± 5% ca. 120 mA env. 120 mA appr. 120 mA		für Heidenhain - Längenmeßsysteme pour systèmes de mesure linéaire Heidenhain for Heidenhain linear transducer						

✱ innerer Schirm an Stift 9
äußerer Schirm an Steckergehäuse

✱ blindage intérieur à la tige 9
blindage extérieur au carter de la fiche

✱ internal shield to pin 9
external shield to connector housing

10. Netzanschluß

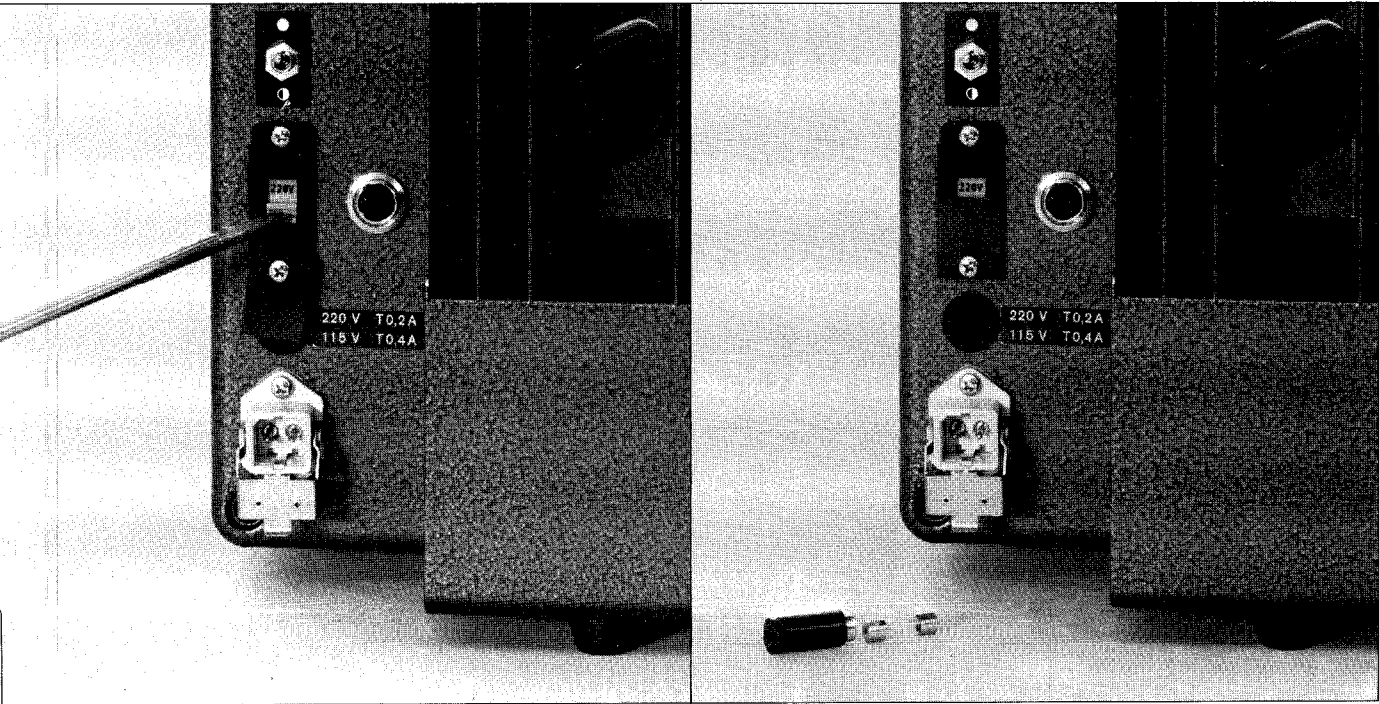
Der Zähler ist vom Werk auf 220 V~ eingestellt. Er kann auf 115 V~ umgestellt werden. Dazu das Abdeckplättchen am Spannungsschalter lösen und verdrehen. Mit Schraubenzieher den Schieber des Spannungsschalters einstellen. Danach muß die Netz-sicherung gegen eine für 0,4 A, träge, ausgetauscht werden (im Liefer-umfang enthalten). Siehe auch „Techn. Daten“ Seite 11.

10. Raccordement au secteur

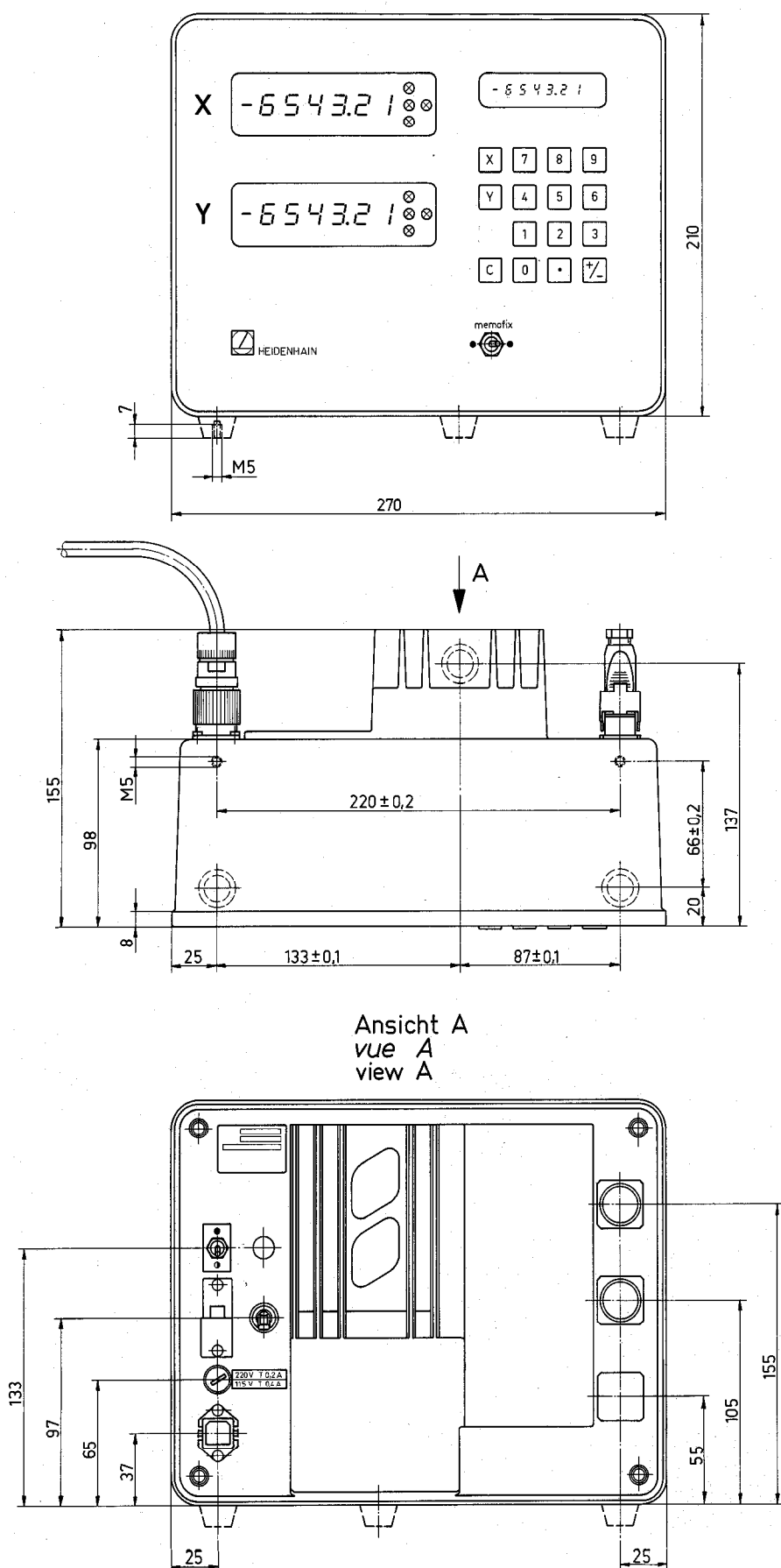
Le compteur a été réglé à l'usine pour une tension de 220 V~. Il peut être adapté pour une tension secteur de 115 V~. A cet effet, dévisser la plaque de recouvrement de l'inverseur de tension et la déplacer. Régler le poussoir de l'inverseur de tension à l'aide d'un tourne-vis. Retirer le fusible et le remplacer par un fusible pour 0,4 A à action retardée (le fusible est compris dans la fourniture standard). Voir également spécifications techniques, page 12.

10. Mains

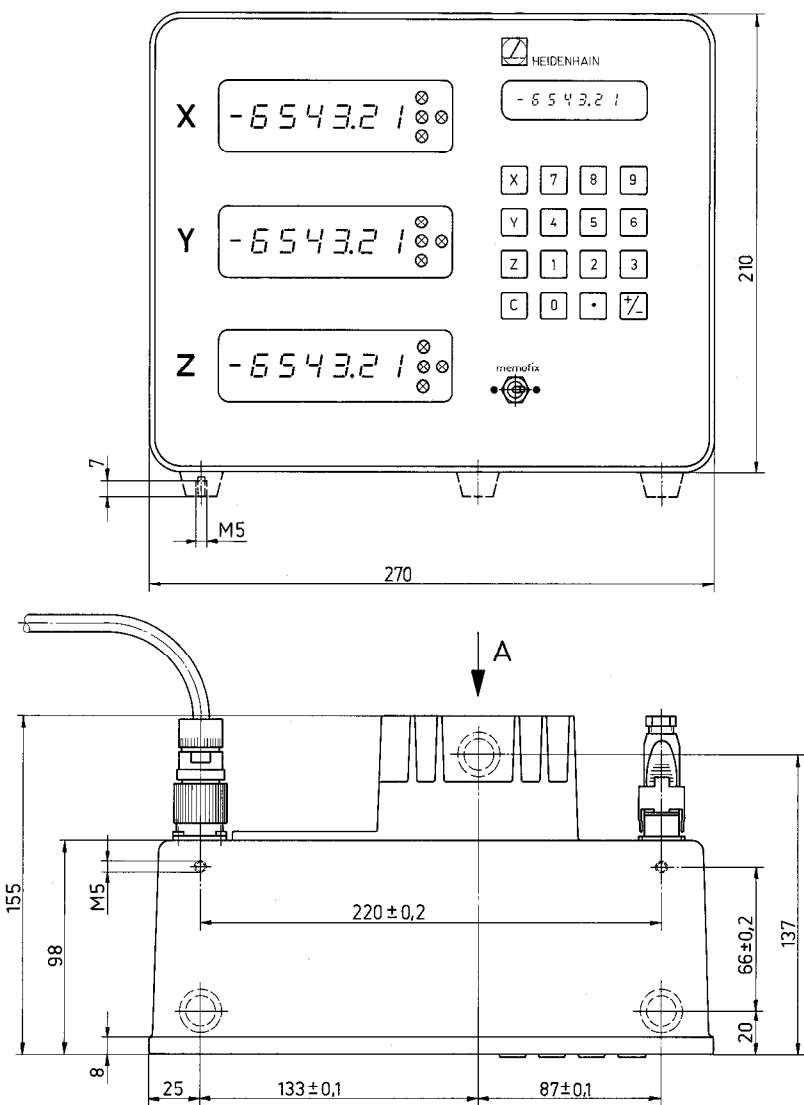
The counter is supplied suitable for 220 V~ operation. This may be changed to 115 V~ as follows:
Loosen screw and turn cover plate on voltage selector, slide voltage selector switch to 115 V~ using a suitable screw driver and re-tighten cover plate. Exchange mains fuse to 0.4 A, slow-blow (supplied with counter). Also see "Technical specifications" page 13.



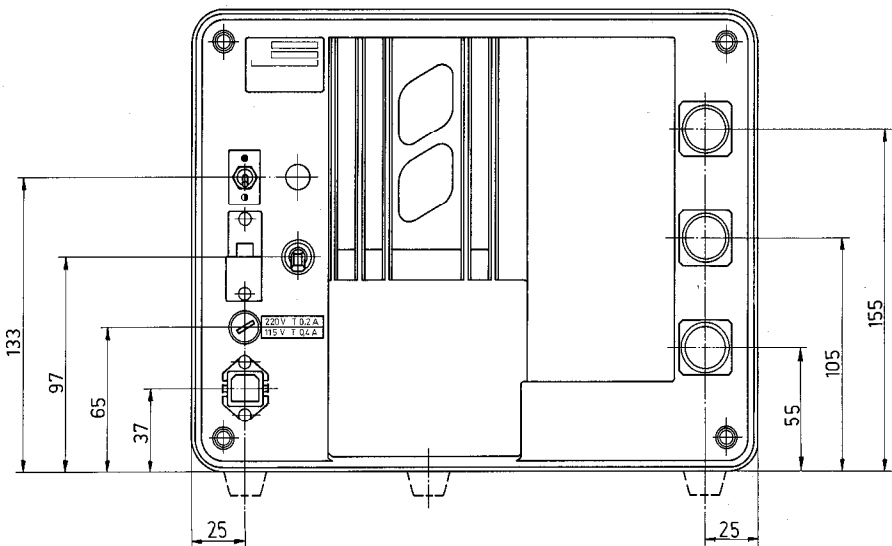
VRZ 712



VRZ 752



Ansicht A
vue A
view A



12. Fehlersuchanleitung

Diese Anleitung ist eine Übersicht möglicher Fehlerursachen.

Erscheinungsbild	Ursache	Abhilfe
Anzeige leuchtet nicht	1. Netzspannung fehlt 2. Netzsicherung defekt	prüfen Sicherung erneuern
Netzsicherung brennt wiederholt durch	zu hohe Versorgungsspannung Kurzschluß im Netzkabel oder Zähler	prüfen Reparatur im Werk
Zähler funktioniert nicht, Anzeige leuchtet nur ganz schwach oder gar nicht auf.	abweichende Netzspannung	prüfen, ob Netzspannung am Zähler mit der vorhandenen Netzspannung überein- stimmt. Falls Unterschied: Spannungs- umschalter betätigen. (220 V~, 115 V~)
Anzeige leuchtet normal hell, Anzeige ändert sich jedoch nicht.	1. Meßsystem nicht angeschlossen 2. Kabel zum Meßsystem unterbrochen 3. Lampe im Abtastkopf ausgefallen	prüfen Abtastkopf und/oder Verlängerungskabel auswechseln bzw. unter Abstimmung mit HEIDENHAIN-Vertretung die Aus- rüstung zur Reparatur einsenden.
Zähler zählt normal, jedoch leuchten ein oder mehrere Anzeigesegmente nicht.	7-Segment-Anzeige oder Dekodierbaustein defekt	unter Abstimmung mit HEIDENHAIN- Vertretung die Ausrüstung zur Reparatur einsenden.

Erscheinungsbild	Prüfvorgang
Zähleranzeige normal, jedoch ändert sich die Anzeige für eine der Achsen bei Bewegung des Meßsystems nicht.	1. Zähler ausschalten und Netzstecker ziehen. 2. Steckerverbindungen zwischen Meßsystem und Zähler trennen. 3. Normal funktionierendes Meßsystem an Zählereingang der defekten Zählerachse anschließen. 4. Netzstecker einstecken und Zähler einschalten. 5. Abtastkopf bewegen. Funktioniert die Anzeige der Achse jetzt normal, so liegt der Fehler im Meßsystem. Ändert sich die Anzeige im Zähler nicht, so liegt der Fehler im Zähler. Unter Abstimmung mit HEIDENHAIN-Vertretung Zähler oder Meßsystem zur Reparatur einsenden.

Für alle hier nicht aufgeführten Fehler wird empfohlen, unter Abstimmung mit HEIDENHAIN-Vertretung, den Zähler zur Reparatur einzusenden.

12. Recherche des défauts en cas de panne

Aperçu des défauts pouvant survenir éventuellement et instructions de réparation.

Aspect de la panne	Cause	Réparation
L'affichage n'est pas allumé	1. La tension secteur manque 2. Le fusible secteur est défectueux	vérifier remplacer le fusible
Le fusible secteur saute à plusieurs reprises	Tension d'alimentation trop élevée Court-circuit dans le câble secteur ou dans le compteur	vérifier réparation à l'usine
Le compteur ne fonctionne pas, l'affichage n'est pas allumé ou n'est éclairé que faiblement	Mauvaise tension secteur	vérifier si la tension secteur nominale au compteur correspond à la tension secteur effective. Le cas échéant, actionner l'inverseur de tension (220 V~/115 V~)
L'affichage est éclairé normalement, mais ne bouge pas	1. Le système de mesure n'est pas bien raccordé 2. Le câble vers le système de mesure est coupé 3. La lampe dans la tête caprice est défectueuse	vérifier remplacer la tête caprice et/ou le câble prolongateur ou se mettre d'accord avec l'agence HEIDENHAIN pour renvoyer l'équipement en réparation
Le compteur compte normalement, toutefois, un ou plusieurs segments de l'affichage ne sont pas allumés	L'affichage à 7 segments ou le composant de décodage sont défectueux	se mettre d'accord avec l'agence HEIDENHAIN pour retourner l'équipement en réparation

Panne

Opération de contrôle

L'affichage du compteur est normal, toutefois, en déplaçant le système de mesure, l'affichage dans un des deux axes ne bouge pas.	1. Mettre le compteur hors circuit et retirer la fiche secteur. 2. Séparer les connecteurs entre le système de mesure et le compteur. 3. Brancher le système de mesure qui fonctionne bien à l'entrée du compteur de l'axe défectueux. 4. Brancher la fiche secteur et mettre le compteur en circuit. 5. Déplacer la tête caprice. Si l'affichage fonctionne maintenant, le défaut se trouve dans l'autre système de mesure. Si l'affichage du compteur ne bouge toujours pas, le défaut est à chercher dans le compteur. Se mettre d'accord avec l'agence HEIDENHAIN pour retourner le compteur ou le système de mesure en réparation.
---	---

Pour tous les défauts qui ne sont pas mentionnés dans le présent aperçu, nous recommandons de retourner le compteur pour réparation soit à l'agence compétente, soit à l'usine après accord préalable avec l'agence en question.

12. Trouble shooting

These instructions provide a brief summary of possible fault causes.

Defect	Cause	Remedy
Display fails to illuminate	1. No mains power supply 2. Mains switch has not been engaged	Check Check
Mains fuse blows repeatedly	Supply voltage too high Short-circuit in mains cable or in counter	Check Return equipment to factory
Counter fails to operate, display with very low or no illumination	Incorrect mains power supply	Check that rated voltage corresponds to mains voltage. Operate voltage selector (220 V~/115 V~)
Normal illumination of display, however no change in display values	1. Transducer not connected 2. Break in cable to transducer 3. Lamp failure within scanning head	Check Replace scanning head and/or extension cable or contact HEIDENHAIN agency and if necessary return equipment for repair
Normal counting procedure, however no illumination of one or more segments	7 segment display or decoder package defective	Contact HEIDENHAIN agency and if necessary return equipment for repair

Defect

Test method

Normal counter display, however no change in display for one axis when transducer is being traversed	1. Switch off counter and disengage mains plug 2. Disconnect plug connection between transducer and counter 3. Connect a correctly functioning transducer to counter input of the defective axis 4. Engage mains plug and switch on counter 5. Move scanning head. If the axis display operates normally, then the fault lies within the transducer. If no change in display, then the fault lies within the counter Contact HEIDENHAIN agency and if necessary return equipment for repair
--	--

In case of any faults, other than listed above, it is recommended to contact HEIDENHAIN agency and return equipment for repair.



DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

D-8225 Traunreut

Telefon (08669) 31-1, Telex 056831

DR. JOHANNES HEIDENHAIN