

Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Operating instructions

VRZ 731, 771

Vor-Rückwärtszähler (Standmodell)

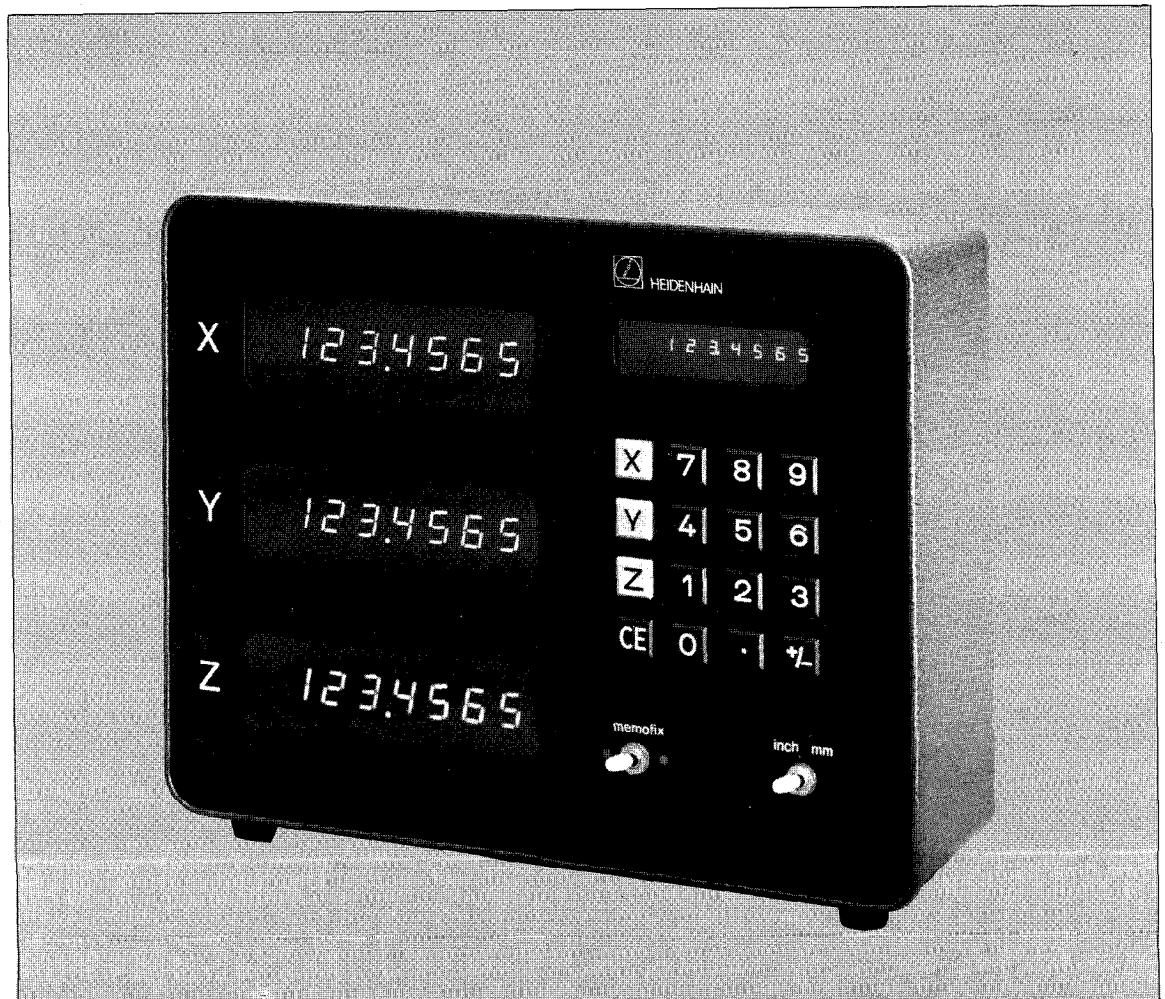
Compteurs-décompteurs (modèle de table)

Bidirectional counters (table model)



DR. JOHANNES HEIDENHAIN

Feinmechanik, Optik und Elektronik · Präzisionsteilungen
Postfach 1260 · D-8225 Traunreut · Telefon (0 86 69) 31-0
Telex 5 6831 · 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: Bezugsmaß- setzen	6
5.4. Metrisch-Zoll-Wandler	7
5.5. Zählweise nach Nullübergang	7
5.6. Nullen (RESET)	8
5.7. MEMOFIX-Schalter	8
6. Arbeiten mit MEMOFIX	9
6.1. Festlegung des Werkstück-Bezugspunktes	9
6.2. Wiederfinden des Werkstück-Bezugspunktes	9
6.3. Kontrolle auf Fehlzählungen	9
7. Technische Daten	10
7.1. Mechanische Kennwerte	10
7.2. Elektrische Kennwerte	10
8. Befestigungsmöglichkeiten	13
9. Steckerbelegung	14
10. Netzanschluß	14
11. Fehlersuchanleitung	15
12. Anschlußmaße	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. Inverseur mm/pouce	7
5.5. Mode de comptage au passage du zéro	7
5.6. Remise à zéro (RESET)	8
5.7. Commutateur MEMOFIX	8
6. Travailler avec MEMOFIX	9
6.1. Détermination du zéro pièce	9
6.2. Repérage du zéro pièce	9
6.3. Contrôle de comptages erronés	9
7. Spécifications techniques	11
7.1. Caractéristiques mécaniques	11
7.2. Caractéristiques électriques	11
8. Possibilités de fixation	13
9. Distribution des raccordements sur fiche	14
10. Raccordement au secteur	14
11. Recherche des défauts en cas de panne	16
12. Cotes d'encombrement	18

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. mm/inch selector	7
5.5. Counting sequence after zero transition	7
5.6. RESET	8
5.7. MEMOFIX switch	8
6. Working with MEMOFIX	9
6.1. Establishing the workpiece datum point	9
6.2. Re-establishing the workpiece datum point	9
6.3. Functional control	9
7. Technical specifications	12
7.1. Mechanical data	12
7.2. Electrical data	12
8. Mounting possibilities	13
9. Connector lay-out	14
10. Mains	14
11. Trouble shooting	17
12. Mounting dimensions	18

Bescheinigung des Herstellers

Hiermit wird bescheinigt, daß obiges Gerät in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der AmtsblVfg 1046/1984 funktentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Hinweis:

Wird vom Betreiber das Gerät in eine Anlage eingefügt, muß die gesamte Anlage den obigen Bestimmungen genügen.

Attestation du constructeur

Par la présente nous certifions que l'appareil ci-dessus est antiparasité conformément aux dispositions du décret du bulletin officiel 1046/1984.

L'administration des postes allemande a été informée de la mise en circulation de cet appareil et autorisée à vérifier la série en ce qui concerne la conformité aux stipulations.

Remarque:

Si l'utilisateur a intégré l'appareil dans une installation, celle-ci doit se conformer aux stipulations ci-dessus dans sa totalité.

Manufacturer's certificate

We hereby certify that the above unit is radioshielded in accordance with the West German official register decree 1046/1984.

The West German postal authorities have been notified of the issuance of this unit and have been granted admission for examination of the series regarding compliance with the regulations.

Information:

If the unit is incorporated by the user into an installation then the complete installation must comply with the above requirements.

1. Lieferumfang

2-Achsen-Vor-Rückwärtszähler VRZ 731
bzw. 3-Achsen-Vor-Rückwärtszähler
VRZ 771

Sicherung 0,4 A, träge, beige packt,
zusätzlich 0,2 A träge bei VRZ 731
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 11. „Fehlersuchanleitung“ nicht selbst behoben werden kann, so empfehlen wir, den Zähler in unser Werk 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. Es folgt Umformung in Rechtecksignale. Aus diesen phasenverschobenen Rechtecksignalfolgen 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.

4. Aufstellung

(siehe Anschlußmaßzeichnung Seite 18 bzw. 19).

Der HEIDENHAIN-Vor-Rückwärtszähler ist als Standmodell konzipiert.

Die Gerätefüße sind mit M5-Gewindebohrungen versehen und ermöglichen damit die Befestigung beispielsweise an Maschinen oder Konsolen. Vor dem Anschrauben des Gerätes Innengewinde der Gerätefüße von eventuellen Gummiringen säubern! Das Gerät muß so angebracht sein, 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 auf die Einhaltung der zulässigen Arbeitstemperatur zu achten (siehe „Technische Daten“ Seite 10).

1. Objet de la fourniture

Compteur-décompteur pour 2 axes
VRZ 731

ou pour 3 axes VRZ 771

pièces séparées:

fusible 0,4 A à action retardée avec
VRZ 771

en plus: fusible 0,2 A avec VRZ 731

fiche d'accouplement secteur

Mode d'emploi et fiche de contrôle

en option

câble secteur d'une longueur de 3 m

2. Directives générales

Ce mode d'emploi contient toutes les indications nécessaires à la mise en route et l'utilisation du compteur-décompteur HEIDENHAIN. L'appareil ne nécessite pas d'entretien.

Dans le cas où une panne surviendrait, qui ne pourrait être remise en ordre par le client, même pas en tenant compte du paragraphe 11 «Recherche des défauts», nous préconisons de retourner le matériel à notre usine de Traunreut ou à notre agence étrangère. La réparation se fera soit au titre de la garantie, soit à titre onéreux, selon les cas.

Attention:

Ne pas brancher ou débrancher de prises sous tension.

3. Principe de fonctionnement

Les signaux des photo-éléments du système de mesure HEIDENHAIN raccordé au compteur sont amplifiés dans le compteur. Ils sont ensuite mis en forme (signaux rectangulaires). Le discriminateur de sens incorporé dans le compteur définit le sens de déplacement de la machine en se basant sur le 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.

4. Installation

(voir plan des cotes d'encombrement pages 18 et 19).

Le compteur-décompteur HEIDENHAIN est conçu comme modèle de table.

Les pieds du compteur sont pourvus de taraudages M5 en vue de la fixation du boîtier sur des machines ou des consoles. Eventuellement nettoyer l'intérieur des pieds de restes de caoutchouc avant de visser le compteur. L'appareil doit être monté de telle manière que les affichages soient bien lisibles et que sa manipulation soit aisée et sans danger - par exemple par des pièces mécaniques en mouvement, des dispositifs d'arrosage, etc. Dans le cas d'une présence proche d'une source de chaleur, il y a lieu de veiller à la température de travail permise (voir spécifications techniques page 11).

1. Standard delivery

2-axis bidirectional counter VRZ 731
or 3-axis bidirectional counter VRZ 771

Fuse 0.4 A slow-blow, separate,
for VRZ 771

and 0.2 A slow-blow for VRZ 731

Mains coupling, separate

Operating instructions and certificate of inspection

On option

Mains cable 3 m long

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 11. "Trouble shooting") we recommend the return of the equipment to our factory in Traunreut or to your local HEIDENHAIN supplier. Depending on the nature of 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 sign, the counting chip receives counting pulses and the direction signal. Sign and measured values are displayed by LED's.

4. Installation

(see drawing of mounting dimensions page 18 or 19).

The HEIDENHAIN bidirectional counter is designed as a table model.

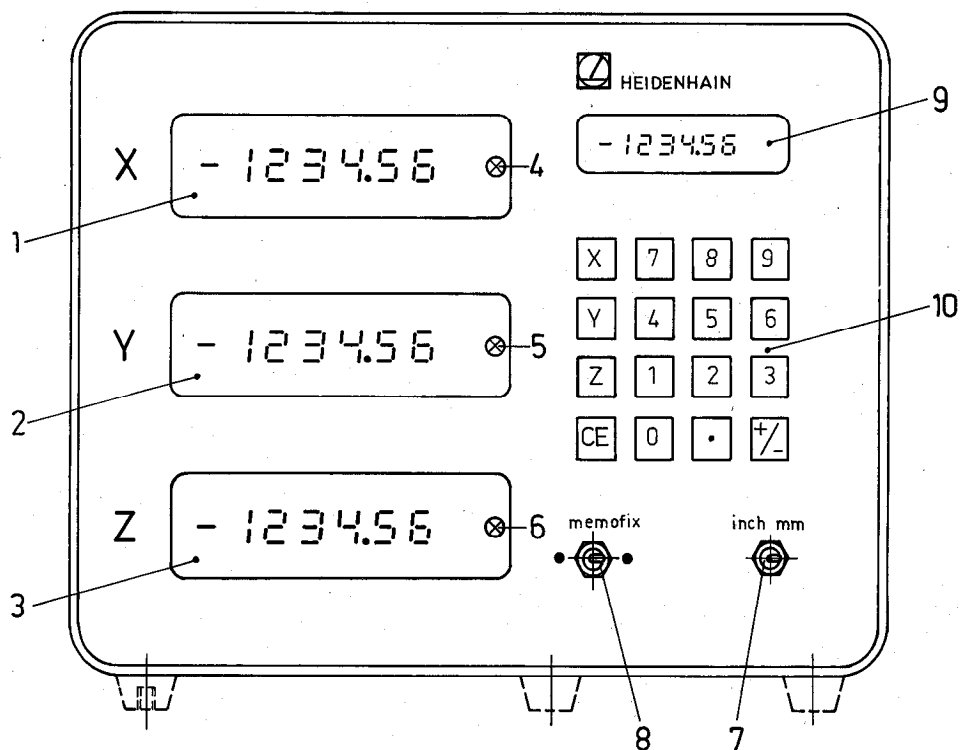
The feet of the unit are equipped with M5 tapped holes, enabling the counter to be fixed to a machine bracket or independent stand. The internal thread of the feet should be cleaned of any excess rubber before mounting! The unit must be installed in such a manner that the display is easily legible and controls can easily be reached without endangering the operator. In case of heat sources in close proximity the max. permissible ambient temperature has to be ensured. (see "Technical specifications" page 12).

5.1. Bedienungselemente

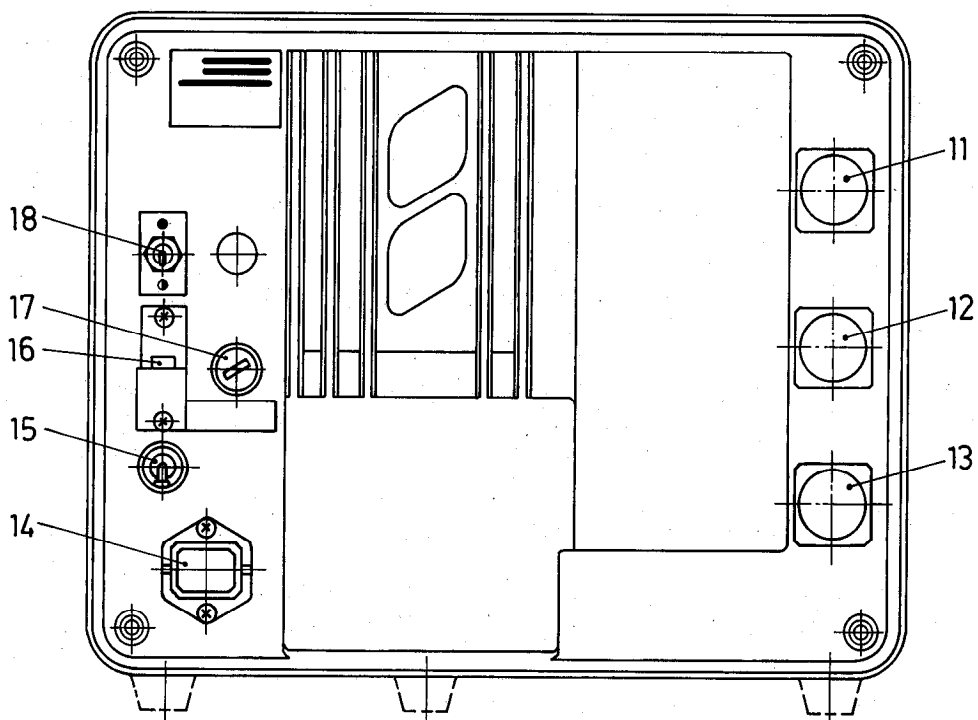
5.1. Éléments d'asservissement

5.1. Controls

Vorderansicht
face avant
front view



Rückseite
face de dos
rear panel



Bedienungselemente in Klammern nur bei VRZ 771

- 1 Zähleranzeige für „X“-Achse
- 2 Zähleranzeige für „Y“-Achse
- (3) Zähleranzeige für „Z“-Achse
- 4 Referenzmarken-Anzeige für „X“-Achse
- 5 Referenzmarken-Anzeige für „Y“-Achse
- (6) Referenzmarken-Anzeige für „Z“-Achse
- 7 Kippschalter für mm/inch-Umschaltung
- 8 MEMOFIX-Schalter
- 9 PRESET-Anzeige (zur Anzeige eingetasteter Werte)
- 10 PRESET-Tastatur (Bezugsmaßsetzen)
 - 10.1. bis : Zifferntasten zum Eintasten eines gewünschten Bezugsmaß-Wertes
 - 10.2. : Taste zur Eingabe eines negativen bzw. positiven Bezugsmaß-Wertes
 - 10.3. : Taste zum Löschen eines bereits eingegebenen Bezugsmaß-Wertes in der PRESET-Anzeige. Nach Drücken dieser Taste zeigt die kleinste Dekade der PRESET-Anzeige 0 (Null) an. Gleichzeitig leuchtet der „Komma“-Punkt auf.
 - 10.4. : Kommataste
 - 10.5. : „X“-Setztaste zur Übernahme des eingetasteten Wertes (bereits in der PRESET-Anzeige) in „X“-Anzeige des Zählers.
 - 10.6. : „Y“-Setztaste für „Y“-Anzeige (wie bei 10.5.).
 - (10.7.) : „Z“-Setztaste für „Z“-Anzeige (wie bei 10.5.).
- 11 Meßsystem-Eingang für „X“-Achse
- 12 Meßsystem-Eingang für „Y“-Achse
- (13) Meßsystem-Zugang für „Z“-Achse
- 14 Netzstecker
- 15 Netzschalter
- 16 Spannungsumschalter 115 V/220 V~
- 17 Netzsicherung 220 V~: T 0,2 A
115 V~: T 0,4 A
- 18 Dimmerschalter (hell-dunkel)

Les éléments d'asservissement entre parenthèses ne sont prévus que sur le VRZ 771

- 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 de la marque de référence pour l'axe des X*
- 5 *Affichage de la marque de référence pour l'axe des Y*
- (6) *Affichage de la marque de référence pour l'axe des Z*
- 7 *Commutateur à bascule pour l'inversion mm/pouce*
- 8 *Commutateur MEMOFIX*
- 9 *Affichage PRESET (pour l'affichage des valeurs choisies au clavier)*
- 10 *Tabulateur PRESET (choix des cotes de référence)*
 - 10.1. à : *Touches à chiffres pour présélectionner une cote de référence quelconque sur le clavier*
 - 10.2. : *Touche pour l'introduction d'une cote de référence négative ou positive*
 - 10.3. : *Touche pour effacer un nombre introduit à l'affichage PRESET. Après avoir appuyé sur cette touche, la plus petite décade de l'affichage PRESET affiche «0» (zéro). Simultanément le point décimal s'allume.*
 - 10.4. : *Touche du point décimal*
 - 10.5. : *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*
 - 10.6. : *Touche «Y» comme 10.5., toutefois pour l'axe des Y*
 - (10.7.) : *Touche «Z» comme 10.5., toutefois pour l'axe des Z*
- 11 *Entrée du système de mesure pour l'axe des X*
- 12 *Entrée du système de mesure pour l'axe des Y*
- (13) *Entrée du système de mesure pour l'axe des Z*
- 14 *Embase de raccordement secteur*
- 15 *Commutateur secteur*
- 16 *Inverseur de tension 115 V/220 V~*
- 17 *Fusible secteur 220 V~: 0,2 A à action retardée 115 V~: 0,4 A à action retardée*
- 18 *Atténuateur de la luminosité de l'affichage (clair/sombre)*

Controls in brackets for VRZ 771 only

- 1 Counter display for "X"-axis
- 2 Counter display for "Y"-axis
- (3) Counter display for "Z"-axis
- 4 Reference mark indicator for "X"-axis
- 5 Reference mark indicator for "Y"-axis
- (6) Reference mark indicator for "Z"-axis
- 7 Toggle switch for mm/inch selection
- 8 MEMOFIX switch
- 9 PRESET display (of entered values)
- 10 PRESET keyboard (establishing datum point)
 - 10.1. to Keyboard for entry of a required datum value
 - 10.2. : Entry button for negative or positive datum value
 - 10.3. : Clear button for erasing a previously entered datum value into the PRESET display. After pressing this button the finest decade of the PRESET display will show 0 (zero). The decimal point illuminates simultaneously.
 - 10.4. : Decimal point button
 - 10.5. : "X"-axis entry button for transfer of the previously entered PRESET display value into "X"-axis display of counter.
 - 10.6. : "Y"-axis entry button for transfer of the previously entered PRESET display value into "Y"-axis display of counter.
 - (10.7.) : "Z"-axis entry button for transfer of the previously entered PRESET display value into "Z"-axis display of counter.
- 11 Transducer input for "X"-axis
- 12 Transducer input for "Y"-axis
- (13) Transducer input for "Z"-axis
- 14 Mains input socket
- 15 Mains switch
- 16 Voltage selector 115 V/220 V~
- 17 Mains fuse 220 V~: 0.2 A, slow-blow
115 V~: 0.4 A, slow-blow
- 18 Dimmer switch (light-dim)

5.2.

Inbetriebnahme

Meßsysteme nach erfolgter und überprüfter Montage an Zählereingänge anschließen. Auf richtiges Einrasten der Steckverbindung achten! Keine Gewalt anwenden! Netzkabel mit der beigepackten Netzkupplung verdrahten, mit dem Zähler verbinden und verriegeln. Zähler an Netzversorgung anschließen. Auf richtige Netzspannung achten! (Siehe „Netzanschluß“, Seite 14.) Netzschalter betätigen.

Mit Einschalten des Zählers werden gleichzeitig die angeschlossenen Meßsysteme mit der erforderlichen Betriebsspannung versorgt.

5.3.

PRESET: Bezugsmaßsetzen

5.3.1.

Kippschalter für mm/inch-Wahl in Stellung „mm“.

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

Beispiel:

Gewünschter Wert: -123.45

Eintast-Reihenfolge:

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

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

usw.

Die -Taste ermöglicht durch aufeinanderfolgendes Drücken die Eingabe eines positiven bzw. negativen PRESET-Wertes.

Das Minus-Vorzeichen eines negativen PRESET-Wertes läßt sich nur dann vor dem Zahlenwert eintasten, wenn vorher die Taste gedrückt wird (siehe 5.6.), sonst erst nach dem Zahlenwert.

Nach Drücken der Setztasten , oder wird der angezeigte PRESET-Wert in die entsprechende Zähleranzeige (X, Y, Z) übernommen.

Beispiel:

PRESET- „X“- Zähleranzeige
Anzeige Setztaste für „X“-Achse
 → →

Achtung!

Die max. PRESET-Eingabe ist bei 5.3.1. eine sechsstellige Zahl und Vorzeichen entsprechend den sechs Dekaden der Zähleranzeigen. Wird eine **6-stellige** Zahl in die PRESET-Anzeige gesetzt, so erscheint nach Eintasten der vierten Ziffer automatisch das Komma. Danach können maximal weitere zwei 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. Souder le câble secteur à la fiche d'accouplement faisant partie de la fourniture, la brancher au compteur et la verrouiller. Brancher le compteur au secteur. Veiller à la bonne tension secteur (voir «Raccordement au secteur» page 14).

Actionner le commutateur secteur.

En mettant le compteur en circuit, les systèmes de mesure raccordés sont alimentés en même temps de la tension de service requise.

5.3.

PRESET: tabulateur pour le choix des cotes de référence

5.3.1.

Le commutateur basculant pour le choix mm/pouce en position «mm».

Le dispositif d'introduction permet

l'introduction d'une valeur prédéterminée en mm dans le compteur.

Présélectionner la valeur souhaitée à l'aide du tabulateur PRESET.

Exemple:

Valeur souhaitée: -123.45

Présélection dans l'ordre suivant:

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

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

etc.

La touche permet l'introduction d'une valeur PRESET positive ou négative en appuyant successivement sur cette touche.

Le signe «-» pour une valeur PRESET négative ne peut être présélectionné avant le nombre que si l'on a appuyé auparavant sur le bouton (voir paragr. 5.6.), sinon on ne le présélectionne qu'après avoir choisi le nombre complet.

En appuyant sur les touches , ou la valeur présélectionnée au PRESET est reprise dans l'affichage respectif du compteur (X, Y ou Z).

Exemple:

Affichage Bouton compteur
PRESET d'enregistrement «X» pour l'axe des «X»
 → →

Attention:

Suivant le paragraphe 5.3.1. on peut présélectionner un nombre maximum de 6 chiffres avec le signe conformément aux six décades des affichages compteur. Le point décimal apparaît automatiquement après introduction de 4 chiffres. Ensuite on peut présélectionner 2 chiffres au maximum après le point décimal. Si une touche supplémentaire est manipulée par erreur au tabulateur, l'affichage PRESET ne bouge plus.

5.2.

Starting procedure

After mounting has been completed and checked, connect plugs of transducers to counters. Ensure that connectors are correctly engaged – do not apply force! Wire mains cable to enclosed mains coupling, connect to counter and lock. Connect counter to mains supply. Ensure correct voltage setting! (See "Mains" page 14).

Engage mains switch.

When the counter is switched on, the connected transducers are simultaneously supplied with the required operating voltage.

5.3.

PRESET

5.3.1.

Toggle switch for mm/inch selection in position "mm"

The PRESET facility enables entry of a fixed, predetermined "mm"-value into the counter. Enter required value via PRESET keyboard into PRESET display.

Example:

Required value: -123.45

Button sequence:

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

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

etc.

Alternate pressing of the button permits sign change of entered values.

The "-" sign of a negative PRESET value can only be entered prior to the number entry if button (ref. to 5.6.) has been previously pressed; otherwise only after entry of the complete number.

After pressing buttons , or , the displayed PRESET value is transferred into the corresponding counter display (X, Y or Z).

Example:

PRESET "X"- Counter display
display button for "X"-axis
 → →

Important!

The max. PRESET entry in 5.3.1 is a six digit value and minus sign corresponding to the six decades of counter display. If a **6 digit** value is entered into PRESET display the decimal point automatically appears after the fourth digit. Afterwards, only two more digits can be entered. If inadvertently another button is pressed, no further change appears in the PRESET display.

5.3.2.

Kippschalter für mm/inch-Wandler in Stellung „inch“.
Gewünschten Wert in „inch“-Einheiten mittels PRESET-Tasten eingeben.
Die max. PRESET-Eingabe ist eine **7-stellige Zahl**.

Beispiel:

Gewünschter Wert: -12.3456

Eintast-Reihenfolge:

1 2 . 3 4 5 6 7

Die Eintast-Reihenfolge ist wie bei 5.3.1. Nach Drücken der Setztasten X, Y oder Z wird der angezeigte PRESET-Wert in die entsprechende Zähleranzeige (X, Y, Z) übernommen.

Beispiel:

PRESET-Anzeige → Zähleranzeige für „X“-Achse

-12.3456 → X → -12.3455

In der Stellung „inch“ des Kippschalters ist die Zählweise des Zählers 0-5-0. Die letzte Dekade der Zähleranzeige wird also nur „0“ oder „5“ anzeigen. Bei der Übernahme des PRESET-Wertes in die entsprechende Zähleranzeige (X, Y, Z) wird die kleinste Dekade wie folgt angezeigt:

Kleinste Dekade der PRESET-Anzeige	Setztaste X, Y oder Z	Kleinste Dekade der Zähleranzeige
0, 1, 2, 3, 4	→	0
5, 6, 7, 8, 9	→	5

5.4.

Metrisch-Zoll-Wandler

Der Metrisch-Zoll-Wandler dient dazu, metrische Meßsignale so umzusetzen, daß Zollwerte angezeigt werden. Ein im Zähler bereits vorhandener metrischer Wert kann jedoch nicht durch Umschalten gewandelt werden. Nach dem Umschalten muß der Zähler erst wieder neu gesetzt werden (Nullen oder PRESET). Der Umschalter (Kippschalter) für den Metrisch-Zoll-Wandler befindet sich auf der Zählerfrontplatte. Folgende Auflösungen sind möglich:

Metrisch	Zoll
0.01 mm	0.0005"

5.5.

Zählweise nach Nullübergang metrisch Zoll

metrisch	Zoll
0000.03	000.0015
0000.02	000.0010
0000.01	000.0005
0000.00	000.0000
-0000.01	-000.0005
-0000.02	-000.0010
-0000.03	-000.0015

5.3.2.

Le commutateur basculant pour le choix mm/pouce **en position «inch»**. Introduire la valeur choisie en unités de pouces à l'aide des touches du tabulateur PRESET. Le nombre maximum pouvant être introduit comporte **7 chiffres**.

Exemple:

Valeur souhaitée: -12.3456

Présélection dans l'ordre suivant:

1 2 . 3 4 5 6 7

L'ordre de présélection est comme indiqué au parag. 5.3.1.

En appuyant sur les touches X, Y ou Z, la valeur présélectionnée au PRESET est reprise dans l'affichage respectif du compteur (X, Y ou Z).

Exemple:

Affichage PRESET → Affichage compteur pour l'axe des «X»

-12.3456 → X → -12.3455

Dans la position «inch» du commutateur basculant, le mode de comptage du compteur est 0-5-0. La dernière décade de l'affichage compteur affichera donc uniquement «0» ou «5».

Lors de la prise en compte de la valeur PRESET, l'affichage compteur correspondant (X, Y, Z) se fait comme suit:

plus petite décade de l'affichage PRESET	touche d'enregistrement X, Y ou Z	plus petite décade de l'affichage compteur
0, 1, 2, 3, 4	→	0
5, 6, 7, 8, 9	→	5

5.4.

Inverseur mm/pouce

L'inverseur mm/pouce sert à la transformation des signaux métriques de telle façon qu'il n'apparaît que des valeurs en pouces. Toutefois, une valeur métrique se trouvant déjà enregistrée dans le compteur ne peut être transformée en valeur en pouces. Il faut donc, après inversion, sélectionner à nouveau (remise à zéro ou PRESET) les valeurs souhaitées.

Le commutateur-inverseur (basculant) pour mm/pouces se trouve sur la plaque frontale du compteur. Les résolutions suivantes sont possibles:

mm	en pouces
0.01 mm	0.0005"

5.5.

Mode de comptage au passage du zéro

mm	en pouces
0000.03	000.0015
0000.02	000.0010
0000.01	000.0005
0000.00	000.0000
-0000.01	-000.0005
-0000.02	-000.0010
-0000.03	-000.0015

5.3.2.

Toggle switch for mm/inch selector in position "inch". Enter required value in "inch" units via PRESET keyboard. The max. PRESET entry is a **7 digit** value.

Example:

Required value: -12.3456

Button sequence:

1 2 . 3 4 5 6 7

Button sequence as item 5.3.1.

After pressing buttons X, Y or Z the displayed PRESET value is transferred into the corresponding counter display (X, Y, Z).

Example:

PRESET display → Counter display for "X"-axis

-12.3456 → X → -12.3455

In "inch" mode the counting sequence of the finest decade is 0-5-0. The last digit is therefore either "0" or "5" depending on the digit entered in the PRESET.

At transfer of the PRESET value into the appropriate counter display (X, Y, Z), display of the finest decade is as follows:

Finest decade of PRESET display	Button X, Y or Z	Finest decade of counter display
0, 1, 2, 3, 4	→	0
5, 6, 7, 8, 9	→	5

5.4.

mm/inch selector

The metric/inch selector switch enables operation either in metric or inch mode. Changing the position of the toggle switch during operation does not convert a displayed metric value into its corresponding inch value. After switch-over the counter must be either reset or preset. The selector switch for metric/inch selection (toggle switch) is located on the front panel of the counter.

The following resolutions are possible:

mm	inch
0.01 mm	0.0005"

5.5.

Counting sequence after zero transition

mm	inch
0000.03	000.0015
0000.02	000.0010
0000.01	000.0005
0000.00	000.0000
-0000.01	-000.0005
-0000.02	-000.0010
-0000.03	-000.0015

5.6. Nullen (RESET)

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

Achtung!

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

5.7. 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.

5.6. Remise à zéro (RESET)

Sélection d'un point zéro à n'importe quel endroit sur toute la longueur de mesure. D'abord appuyer sur la touche \square du tabulateur PRESET; en appuyant sur la touche \square , \square ou \square , toutes les décades de l'affichage correspondant du compteur sont remises à zéro.

Attention: Si l'on a encore besoin d'une valeur présélectionnée à l'affichage PRESET pour l'usinage d'une pièce, il y a lieu de la noter séparément.

5.7. 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.

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 présélectionner 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.

5.6. RESET

Random selection of zero over the entire measuring length. Press \square -button of PRESET keyboard; all decades of the corresponding counter display will then be reset to "zero" by pressing the appropriate buttons \square , \square or \square .

Important!

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

5.7. MEMOFIX switch

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

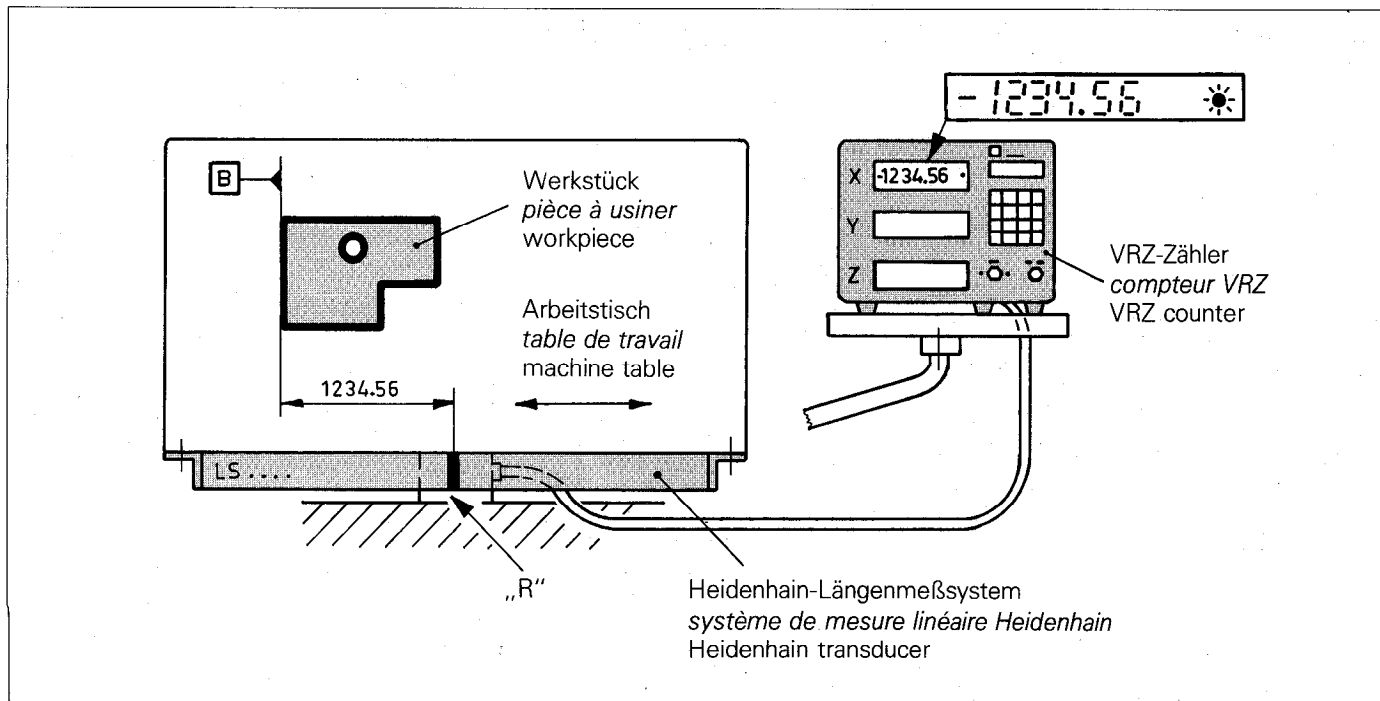
- a) RED: Counter-STOP when traversing over the reference mark
- b) GREEN: Counter-START when traversing over the reference mark once again.

The reference mark indicator shows the STOP-condition of the counter. At switch position RED counter remains stopped even when reference mark is traversed over once again. In this condition the counter can be PRESET in preparation of the subsequent starting procedure. In switch position GREEN counting is resumed when traversing over the reference mark commencing from the momentary display value onwards and the MEMOFIX indicator lamp is extinguished. Counter remains started even after reference mark has been traversed over once again.

\square = Werkstück-Bezugspunkt (bzw. Bezugskante)
 „R“ = Referenzmarke des Meßsystems

\square = zéro pièce (point ou bord de référence de la pièce à usiner)
 «R» = marque de référence du système de mesure.

\square = workpiece datum point (or edge)
 "R" = transducer reference mark



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 (Abstand Werkstück-Bezugspunkt/Referenzmarke) notieren, Vorzeichen beachten.
- MEMOFIX-Schalter auf GRÜN stellen.
- Referenzmarke nochmals überfahren – Zähler beginnt wieder zu zählen, er zeigt bezüglich 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 (Abstand Werkstück-Bezugspunkt/Referenzmarke) setzen.
- MEMOFIX-Schalter auf GRÜN stellen.
- Referenzmarke wieder überfahren, der Zähler beginnt mit dem gesetzten Wert zu zählen und zeigt bezüglich des Werkstück-Bezugspunktes den richtigen Wert an.

6.3.

Kontrolle auf Fehlzählungen

- Ausgangsposition: Der Werkstück-Bezugspunkt ist nach 6.1. bereits festgelegt.
- Der bekannte Abstand 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 bezüglich 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 (distance du zéro pièce à la marque de référence), 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 (distance entre le zéro pièce et la marque de référence)*
- *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 the workpiece datum point

- Approach reqd. workpiece datum point or edge.
- Either reset or preset counter.
- Set MEMOFIX switch to RED – traverse over reference mark – counting function stops.
- Note down display value (distance between workpiece datum point and reference mark of transducer), observe sign!
- Set MEMOFIX switch to GREEN.
- Traverse over reference mark once again – counter resumes counting and then shows actual values with respect to the workpiece datum point.

6.2.

Re-establishing the workpiece datum point

- Set MEMOFIX switch to RED.
- Traverse over reference mark – counting function stops.
- Enter previously noted position value (distance between workpiece datum point and reference mark of transducer) with preset facility.
- Set MEMOFIX switch to GREEN.
- Traverse over reference mark once again – counting function is resumed and counter display shows the actual value with respect to the workpiece datum point.

6.3.

Functional control

- Starting position: the workpiece datum point has been established as in 6.1.
- The known distance between workpiece datum point reference mark of transducer is entered with preset facility.
 - Set MEMOFIX switch to RED.
 - Traverse over reference mark – counting function stops.
 - The displayed value must correspond to the value entered into preset display.
 - Set MEMOFIX switch to GREEN.
 - Traverse over reference mark once again – counting function is resumed and counter display shows the actual value with respect to the workpiece datum point.

7. Technische Daten

7.1.

Mechanische Kennwerte

Zählertyp	VRZ 731 (2-Achsen-Anzeige) VRZ 771 (3-Achsen-Anzeige)
Impulsformer-Elektronik	im Zähler enthalten Meßsignal-Unterteilung, 1-fach Rechtecksignal-Auswertung, 4-fach
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 bei mm, Zählweise 0 . . . 9 7 Dekaden bei inch, Zählweise 0-5-0
Anzeigeschritt	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9 bei „mm“-Anzeige; 0-5-0 bei „inch“-Anzeige
Dezimalpunkt	XXXX.XX bei „mm“-Anzeige XXX.XXXX bei „inch“-Anzeige
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, 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 Referenz- signal mit Gitterkonstante 40 µm und 20 µm (Durchmesseranzeige)
Hauptspursignale: Amplituden	7 . . . 40 µA _{SS}
Abtastfrequenz	≤ 25 kHz bei Kabellänge ≤ 5 m
Referenzmarkensignal: Amplituden	1,5 . . . 18µA Nutzanteil
Abtastfrequenz	≤ 25 kHz bei Kabellänge ≤ 5 m
Nenn-Netzspannung (umschaltbar)	VRZ 731 VRZ 771 115/220 V~ 220/115 V~ umlötbar auf umlötbar auf 120/240 V~ 240 V~
Netzspannungsbereiche	98 . . . 126 V~ 98 . . . 126 V~ /187 . . . 242 V~ /187 . . . 242 V~ bzw. bzw. 102 . . . 132 V~ 204 . . . 264 V~ /204 . . . 264 V~
Netzfrequenz	48 . . . 62 Hz
Netzsicherung für 220 V~ für 115 V~	0,2 A, träge 0,4 A, träge
Leistungsaufnahme	ca. 15 VA

7. Spécifications techniques**7.1.****Caractéristiques mécaniques**

Type de compteur	VRZ 731 (affichage de deux axes) VRZ 771 (affichage de trois axes)
Electronique de mise en forme des impulsions	comprise dans le compteur subdivision du signal de mesure 1× exploitation du signal rectangulaire 4×
Exécution du carter	modèle de table, en fonte
Poids	env. 5,2 kg
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 pour affichage métrique, mode de comptage 0...9 7 décades pour affichage en pouces, mode de comptage 0-5-0
Mode d'affichage	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-0 pour affichage métrique 0-5-0 pour affichage en pouces
Point décimal	XXXX.XX pour affichage métrique XXX.XXXX pour affichage en pouces
Affichages numériques: compteur (X, Y, Z)	LED à 7 segments, hauteur 11 mm
affichage PRESET	LED à 7 segments, hauteur 3,8 mm
PRESET (introduction de valeurs présélectionnées)	par tabulateur PRESET et touches X, Y, Z
RESET (remise à zéro)	par tabulateur PRESET et touches X, Y, Z
Exploitation de la marque de référence (MEMOFIX)	par affichage de la marque de référence, MEMOFIX et dispositif PRESET
Entrées	pour systèmes de mesure linéaire HEIDENHAIN avec un pas de 40 µm et 20 µm (pour affichage du diamètre) ayant des signaux sinusoïdaux des pistes principales et de la marque de référence
Signaux de la piste principale: amplitudes	7... 40 µAcc
fréquence de balayage	≤ 25 kHz avec longueur de câble ≤ 5 m
Signal de la marque de référence: amplitudes	1,5... 18 µA part utile
fréquence de balayage	≤ 25 kHz avec longueur de câble ≤ 5 m
Tension secteur nominale (commutable)	VRZ 731 VRZ 771 115/220 V~ 220/115 V~ pouvant être adaptée en modifiant des soudures à 120/240 V~ 240 V~
Plages de tension secteur	98... 126 V~ 98... 126 V~ /187... 242 V~ /187... 242 V~ respectivement respectivement 102... 132 V~ 204... 264 V~ /204... 264 V~
Fréquence secteur	48... 62 Hz
Fusible secteur pour 220 V~ pour 115 V~	0,2 A à action retardée 0,4 A à action retardée
Consommation	env. 15 VA

7. Technical specifications**7.1.****Mechanical data**

Type of counter	VRZ 731 (2-axis display) VRZ 771 (3-axis display)
Pulse shaping electronics	within counter measuring signal subdivision 1-fold square wave evaluation 4-fold
Housing design	table model, cast housing
Weight	approx. 5.2 kg
Operating temperature range	0 to 45 °C (32 to +113°F)
Storage temperature range	-30 to 70 °C (-22 to +158°F)

7.2.**Electrical data**

Number of counting decades	6 decades in mm mode, sequence 0 . . . 9 7 decades in inch mode, sequence 0-5-0	
Display step	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9 in "mm" display 0-5-0 in "inch" display	
Decimal point	XXXX.XX in "mm" display XXX.XXXX in "inch" display	
Digital displays: counter (X, Y, Z)	7-segment LED's, 11 mm high	
PRESET display	7-segment LED's, 3.8 mm high	
PRESET	via PRESET keyboard and buttons X, Y, Z	
RESET	via PRESET entry and buttons X, Y, Z	
Reference mark evaluation (MEMOFIX)	by means of 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 (dia. display)	
Main track signals: amplitudes	7 . . . 40 µApp	
scanning frequency	≤ 25 kHz at cable length ≤ 5 m	
Reference mark signal: amplitudes	1.5 . . . 18 µA useful part	
scanning frequency	≤ 25 kHz at cable length ≤ 5 m	
Nominal mains voltage (selectable)	VRZ 731 115/220 V~ can be resoldered for 120/240 V~	VRZ 771 220/115 V~ 240 V~
Mains voltage range	98 . . . 126 V~ /187 . . . 242 V~, or respectively 102 . . . 132 V~ /204 . . . 264 V~	98 . . . 126 V~ /187 . . . 242 V~, or respectively 204 . . . 264 V~
Mains frequency	50 . . . 60 Hz	
Mains fuse for 220 V~ for 115 V~	0.2 A, slow-blow 0.4 A, slow-blow	
Power consumption	approx. 15 VA	

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 Zählerrückseite an Winkleisen, Rohr und Rohrschelle 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 Nichtbeachtung der angegebenen Maße (Kerntiefe und Durchmesser der Bohrungen) kann es zum Durchbohren des Gehäuses und Eindringen von Spänen in das Zählergehäuse 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.

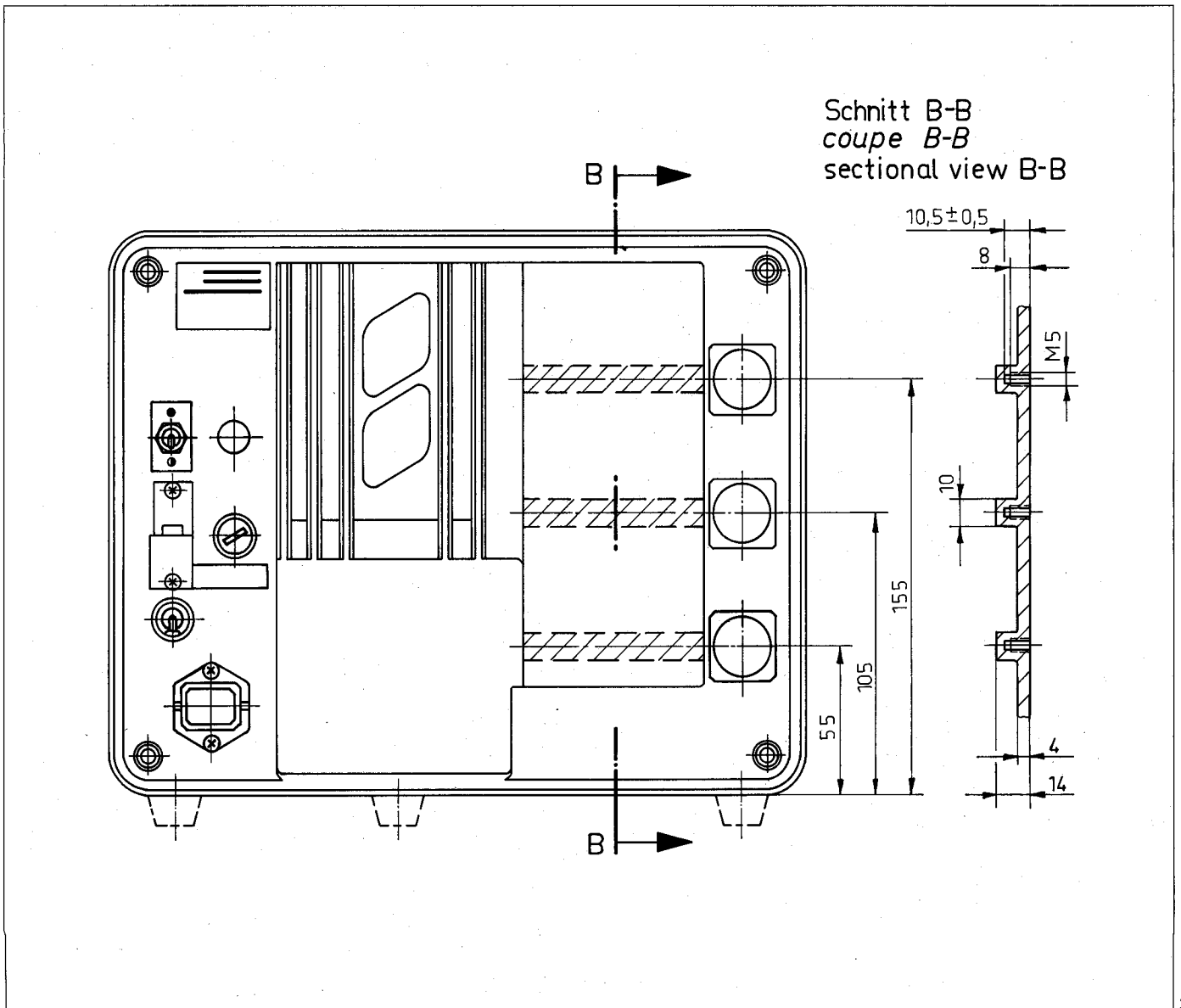
8. Mounting possibilities

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 which enable the counter to be secured to a machine or an 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 areas. 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 Meßsystemanschluß erfolgt über eine 9-polige Flanschdose (Typ 360 NE 200 719 01)

(siehe Anschlußmaßzeichnung Seite 18 bzw. 19).

9. Distribution des raccordements sur fiche

(entrée pour le système de mesure)

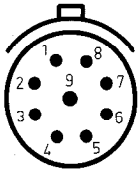
Le raccordement du système de mesure est réalisé à l'aide d'une embase à 9 plots (type 360 NE 200 719 01) (voir plan des cotes d'encombrement pages 18 et 19).

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 on page 18 or 19).

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 lamp U_L		Meßsignal (0° el.) signal de mesure (0° élec.) measuring signal (0° el.) I_{e1}		Meßsignal (90° el.) signal de mesure (90° élec.) measuring signal (90° el.) I_{e2}		Referenzimpuls impulsion de référence reference pulse I_{e0}	Abschirmung blindage ground for shielding	
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

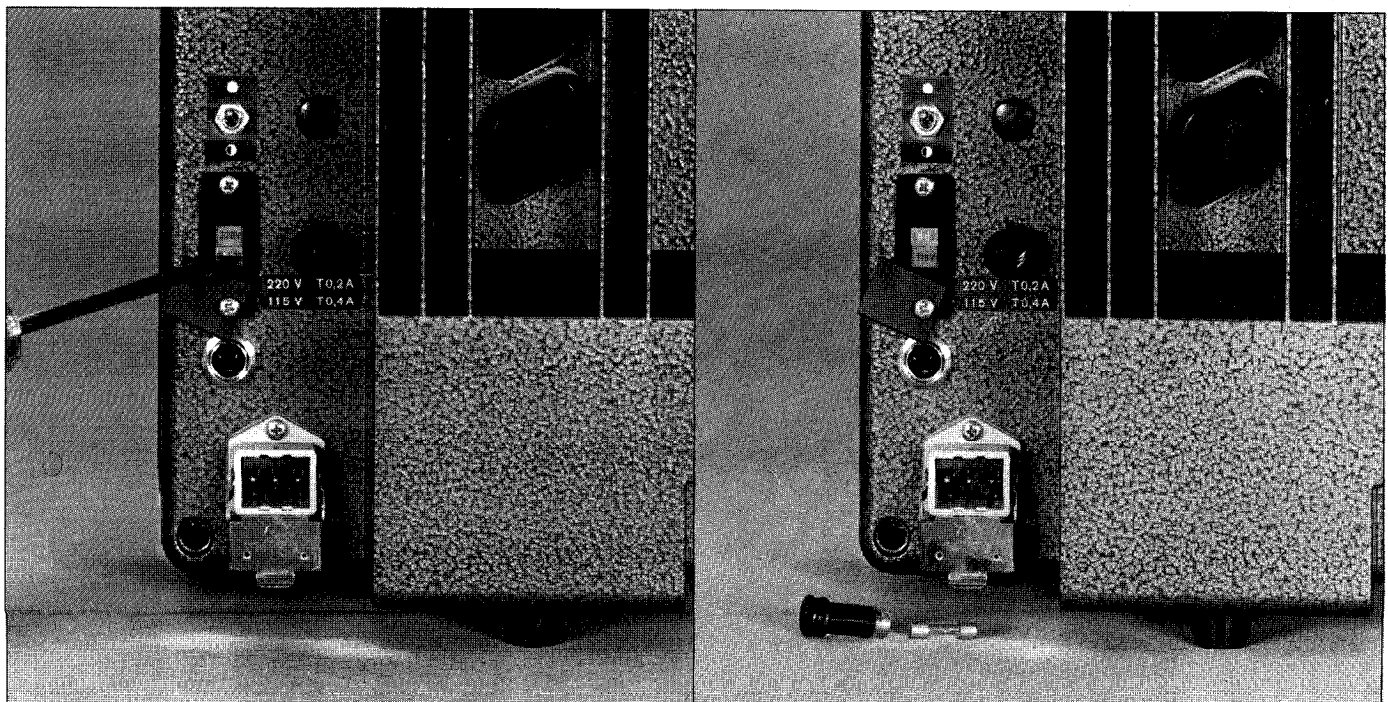
Der Zähler 731 ist vom Werk auf 115 V~ eingestellt, der Zähler 771 auf 220 V~. Ersterer kann auf 220 V~, der zweite auf 115 V~ umgestellt werden. Dazu das Abdeckplättchen am Spannungsumschalter lösen und verdrehen. Mit Schraubenzieher den Schieber des Spannungsumschalters einstellen. Danach muß die Netzsicherung ausgewechselt werden:
bei VRZ 731 0,2 A träge
bei VRZ 771 0,4 A träge
Austauschsicherungen sind im Lieferumfang enthalten.

10. Raccordement au secteur

Le compteur 731 a été réglé à l'usine pour 115 V~, le type 771 pour 220 V~. Le premier peut être adapté pour 220 V~, le second pour 115 V~. A cet effet, dévisser la plaque de recouvrement de l'inverseur de tension et la faire tourner autour de la vis inférieure. Régler le poussoir de l'inverseur de tension à l'aide d'un tournevis. Retirer le fusible et le remplacer par un fusible 0,2 A à action retardée avec VRZ 731 0,4 A à action retardée avec VRZ 771 (les fusibles de rechange sont compris dans la fourniture standard).

10. Mains

The 731 counter is supplied suitable for 115 V~ operation, the 771 type for 220 V~. The first one can be changed to 220 V~, the second one to 115 V~. The procedure is as follows: Loosen screw and turn plate on voltage selector, slide voltage selector to 115 V~ using a suitable screw driver and re-tighten cover plate. Exchange mains fuse for VRZ 731 0.2 A slow-blow for VRZ 771 0.4 A slow-blow. Replacement fuses are included in delivery.



Belegung des Netzsteckers von VRZ 771:

Branchement de la fiche secteur du VRZ 771:

Layout of mains connector of VRZ 771:

Achtung!

Netzanschluß an Kontakten (2 u. 3).

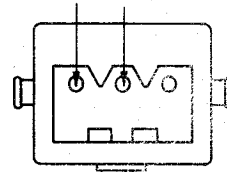
Attention:

Raccordement secteur à ces contacts-ci (2 et 3).

Important!

Mains connection at contacts (2 and 3).

Schutzerde an
Schutzerde de protection à
Earth connection



11. Fehlersuchanleitung

Diese Anleitung ist eine Übersicht möglicher Fehlerursachen.

Erscheinungsbild	Ursache	Abhilfe
Anzeige leuchtet nicht	1. Netzsicherung fehlt, 2. Netzschalter nicht eingeschaltet, 3. Netzsicherung defekt	prüfen 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	abweichende Netzspannung	prüfen, ob Nenn-Netzspannung am Zähler mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt. Falls Unterschied: Spannungsschalter betätigen (220 V~/115 V~)
Anzeige leuchtet normal hell, 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. die Ausrüstung zur Reparatur an die zuständige HEIDEN- HAIN-Vertretung einsenden.
Zähler zählt normal, jedoch leuchten ein oder mehrere Anzeigesegmente nicht.	7-Segment-Anzeige oder Deko- dierbaustein defekt	Ausrüstung an HEIDENHAIN- Vertretung zur Reparatur ein- senden.

Erscheinungsbild

Zähleranzeige normal, jedoch ändert sich die Anzeige für eine der Achsen bei Bewegung des Meßsystems nicht.

Prüfvorgang

1. Zähler ausschalten und Netzschalter ziehen.
2. Steckerverbindung 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 Zähler.
Zähler oder Meßsystem zur Reparatur an die zuständige HEIDENHAIN-Vertretung einsenden.

Für alle hier nicht aufgeführten Fehler wird empfohlen, sich mit der zuständigen HEIDENHAIN-Vertretung in Verbindung zu setzen.

11. Recherche des défauts en cas de panne

Aperçu des défauts pouvant survenir éventuellement et instructions de réparation.

Panne	Cause	Réparation
L'affichage n'est pas allumé	1. La tension secteur manque 2. Le commutateur secteur n'est pas « en circuit » 3. Le fusible secteur est défectueux	vérifier 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'interrupteur 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 interrompu 3. La lampe dans la tête caprice est défectueuse	vérifier remplacer la tête caprice et/ou le câble prolongateur ou renvoyer l'équipement en réparation à l'agence HEIDENHAIN
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	Retourner l'équipement en réparation à l'agence HEIDENHAIN

Panne	Opération de contrôle
L'affichage du compteur est normal, toutefois, en déplaçant le système de mesure, l'affichage dans un des 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. Retourner le compteur ou le système de mesure en réparation à l'agence HEIDENHAIN.

Pour tous les défauts qui ne sont pas mentionnés dans le présent aperçu, nous recommandons de prendre contact avec l'agence HEIDENHAIN.

11. Trouble shooting

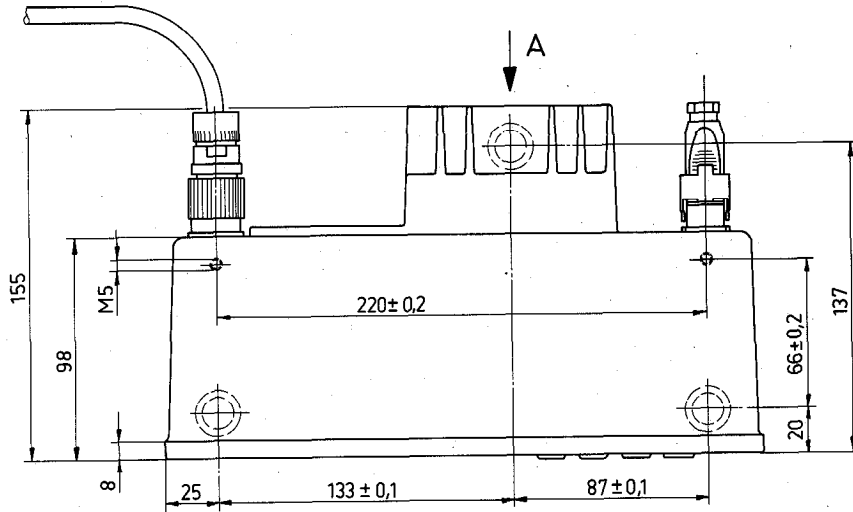
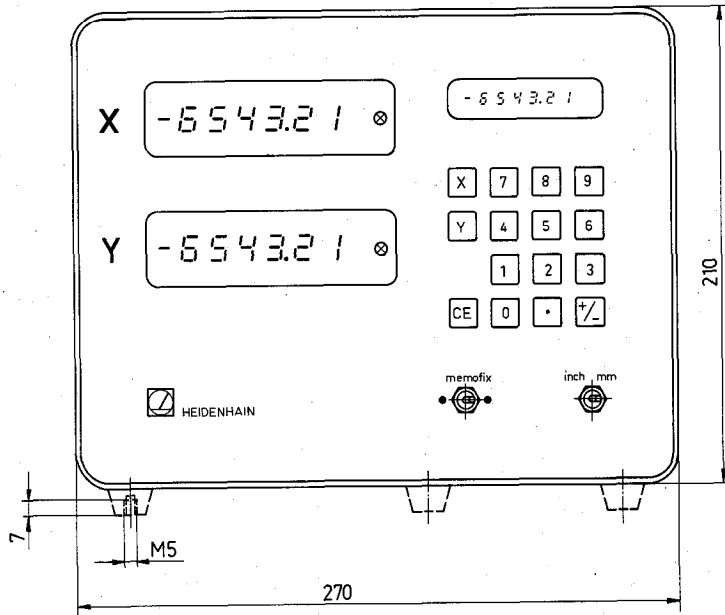
These instructions provide a brief summary of possible fault causes.

Defect	Cause	Remedy
Display fails to illuminate	1. No mains power supply 2. Mains switch has not been engaged 3. Defective mains fuse	Check Check Replace mains fuse
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, if reqd. (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 return equipment for repair to HEIDENHAIN agency.
Normal counting procedure, however no illumination of one or more segments	7 segment display or decoder chip defective	Return equipment for repair to HEIDENHAIN agency

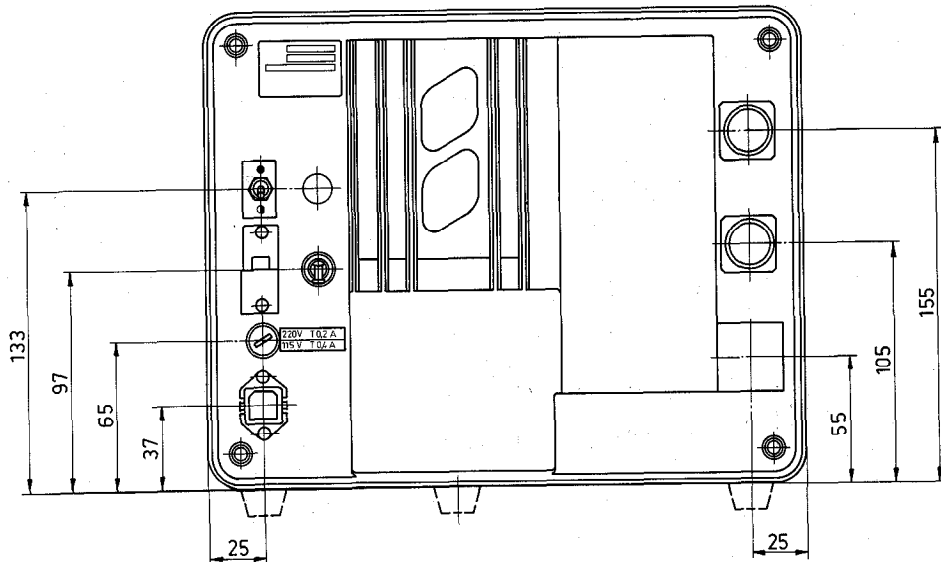
Defect	Test method
Normal counter display, however, no change in display for one axis when transducer is being traversed.	1. Switch off counter and disengage mains plug. 2. Disconnect plug connection between transducer and counter. 3. Connect a correctly functioning transducer to counter input of the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

In case of any faults other than listed above, it is recommended to contact HEIDENHAIN agency.

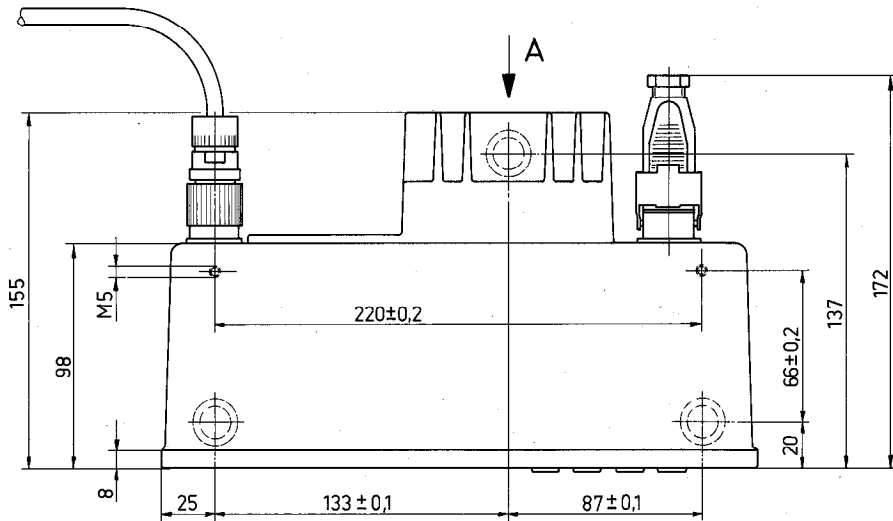
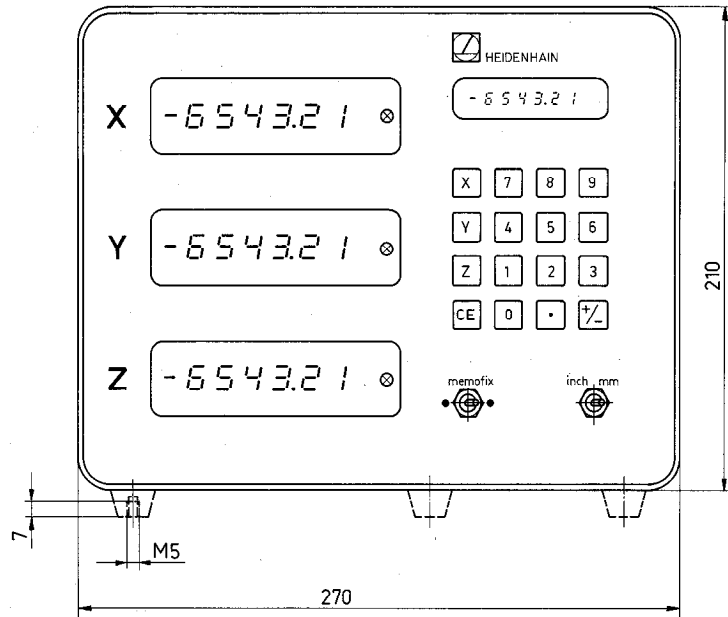
VRZ 731



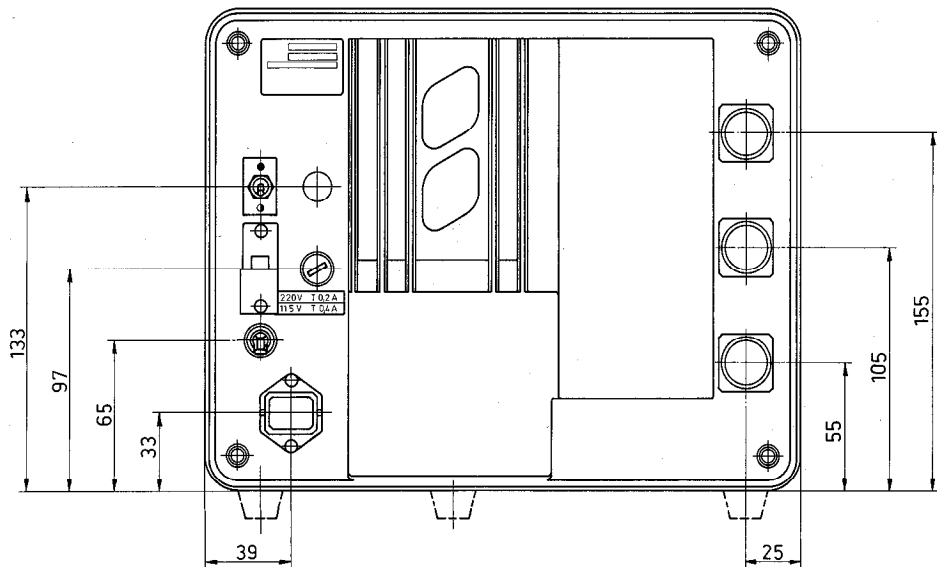
Ansicht A
vue A
view A



VRZ 771



Ansicht A
vue A
view A





HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
D-8225 Traunreut · Tel. (08669) 31-0