

Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Operating instructions

VRZ 742

Vor-Rückwärtszähler für Werkzeug-Voreinstellgeräte

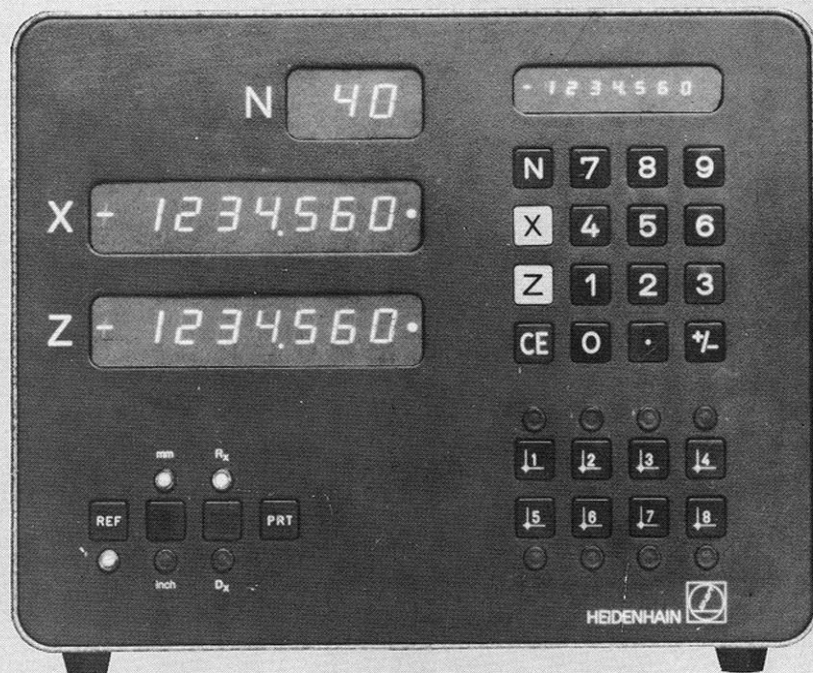
Compteur-décompteur pour appareils de pré réglage d'outils

Bidirectional counter for tool presetters



DR. JOHANNES HEIDENHAIN

Feinmechanik, Optik und Elektronik · Präzisionsteilungen
Postfach 1260 · D-8225 Traunreut · Telefon (086 69) 31-0
Telex 56831 · Telegrammanschrift DIADUR Traunreut



Inhaltsübersicht

	Seite
I. Inbetriebnahme und Wartung	3
1.1. Lieferumfang	3
1.2. Technische Daten	3
1.3. Anschlußmaße	6
2. Befestigung	7
3. Hinweise für Betrieb und Wartung	7
4. Längenmeßsysteme – Netz- anschluß	8
4.1. Schutzklasse	8
4.2. Anschluß der Meßsysteme	8
4.3. Umschaltung der Netz- spannung	10
4.4. Auswechseln der Netz- sicherung	10
4.5. Netzanschluß	11
4.6. Zählrichtung	11
II. Arbeiten mit dem VRZ 742	12
1.1. Regeln für das Eintippen von Positionswerten bzw. Maßzahlen	12
1.2. Betriebszustand nach jedem Einschalten	13
1.3. Störungsanzeige	13
2. Bezugspunkt-Festlegung	14
2.1. Bezugspunkt-Wahl	14
2.2. Istwert-Anzeige nullen	16
2.3. Positionsanzeigen auf von Null verschiedenen Wert setzen	17
2.4. REF Referenzmarken- Auswertung	18
3. Datenausgang	19
3.1. Einstellung der Über- tragungsrate	19
3.2. Auslösung der Daten- übertragung	19
4. Bedientafel und Rückseite	20
5. Arbeitsbeispiel	21

Sommaire

	Page
I. Mise en service et main- tenance	3
1.1. <i>Objet de la fourniture</i>	3
1.2. <i>Spécifications techniques</i>	4
1.3. <i>Cotes d'encombrement</i>	6
2. <i>Fixation</i>	7
3. <i>Directives pour l'utilisation et la maintenance</i>	7
4. <i>Systèmes de mesure linéaire – Raccordement secteur</i>	8
4.1. <i>Catégorie de protection</i>	8
4.2. <i>Raccordement des systèmes de mesure</i>	8
4.3. <i>Adaptation du compteur à la tension secteur</i>	10
4.4. <i>Remplacement du fusible secteur</i>	10
4.5. <i>Raccordement secteur</i>	11
4.6. <i>Sens de comptage</i>	11
II. Utilisation du VRZ 742	12
1.1. <i>Règles pour l'introduction de valeurs de positions ou de cotes sur tabulateur</i>	12
1.2. <i>Etat de fonctionnement après chaque mise sous tension</i>	13
1.3. <i>Signalisation de pertur- bations</i>	13
2. <i>Détermination des points d'origine</i>	14
2.1. <i>Choix des points d'origine</i>	14
2.2. <i>Remise à zéro des valeurs effectives</i>	16
2.3. <i>Mettre les affichages de positions sur une valeur différente de zéro</i>	17
2.4. <i>Exploitation des marques de référence REF</i>	18
3. <i>Sortie des données</i>	19
3.1. <i>Définition de la vitesse de transmission</i>	19
3.2. <i>Déclenchement de la trans- mission des données</i>	19
4. <i>Tableau de service et face de dos</i>	20
5. <i>Exemple de travail</i>	21

Contents

	Page
I. Starting procedure and main- tenance	3
1.1. Items included in delivery	3
1.2. Technical specifications	5
1.3. Dimensions	6
2. Installation	7
3. Instructions for operation and maintenance	7
4. Linear transducers – mains connection	8
4.1. Protection	8
4.2. Connection of transducers	8
4.3. Selection of mains voltage	10
4.4. Exchange of mains fuse	10
4.5. Mains connection	11
4.6. Counting direction	11
II. Working with VRZ 742	12
1.1. Rules for key-in of position values or dimensions	12
1.2. Operating condition after each switch-on	13
1.3. Failure signal	13
2. Datum set	14
2.1. Datum selection	14
2.2. Zeroing position value display	16
2.3. Position value preset to value other than zero	17
2.4. REF reference mark evaluation	18
3. Data output	19
3.1. Setting of transfer rate	19
3.2. Release of data transfer	19
4. Control panel and rear of counter	20
5. Working example	21

1.1.**Lieferumfang**

Vor-Rückwärtszähler VRZ 742
Ersatzsicherung T0, 4A (eingebaut im Kästchen an der Zählerrückwand)
Netzkupplung, beige packt
Stecker, 14polig, beige packt
Betriebsanleitung und Kontrollschein

auf Wunsch:

Netzkabel, 2,7 m lang
Druckschrift: „Information zur Datenschnittstelle V.24

1.1.**Objet de la fourniture**

Compteur-décompteur VRZ 742
Fusible de remplacement 0,4 A à action retardée (monté dans un carter au dos du compteur)
Fiche d'accouplement secteur, dans le colis
Fiche mâle à 14 plots, dans le colis
Mode d'emploi et Fiche de contrôle

en option:

Câble secteur d'une longueur de 2,7 m
Imprimé „Informations concernant les entrées/sorties de données V.24

1.1.**Items included in delivery**

Bidirectional counter VRZ 742
replacement fuse T 0,4 A (incorporated in small compartment at rear of counter)
mains coupling, separate connector, 14-poles, separate operating instructions and certificate of inspection

optional:

mains cable, 2.7 m long
"Information to V.24 data interface" brochure

1.2.**Technische Daten****Mechanische Kennwerte**

Gehäuse-Ausführung	Standmodell, Gußgehäuse
Abmessungen (BxHxT) ohne Stecker	270 mmx215 mmx160 mm
Gewicht	ca. 5,6 kg
Arbeitstemperatur	0... 45° C
Lagertemperatur	-30... +70° C

Elektrische Kennwerte

Eingänge	für HEIDENHAIN-Längenmeßsysteme mit Teilungsperiode 20 µm oder 10 µm
zulässige Verfahrgeschwindigkeit	30 m/min. bei Teilungsperiode 20 µm 15 m/min. bei Teilungsperiode 10 µm
Kabellänge: Längenmeßsystem-Zähler VRZ 742	max. 20 m
Ziffernanzeigen: Istwert-Anzeigen Tastatur-Anzeige Bezugspunkt-Anzeige	7-Segment-LED 7-stellig mit Vorzeichen 7-stellig mit Vorzeichen 2-stellig
Metrisch/Zoll-Rechner Anzeigeschritt	auf alle Anzeigen wirkend 0,001 mm bzw. 0,00005" (umschaltbar); X-Achse auf Durchmesser-Anzeige 0,002 mm bzw. 0,0001" umschaltbar
Bezugspunkte	beliebige Festlegung von 40 Bezugspunkten. Die Bezugspunkte 1... 8 können direkt per Taste angewählt werden, die restlichen über Zifferntasten und Taste N.
Referenzmarken-Auswertung	Die Referenzmarken-Werte für alle Bezugspunkte werden automatisch netzunabhängig gespeichert; nach Spannungsunterbrechung lassen sich alle Bezugspunkte mit einmaligem Überfahren der Meßsystem-Referenzmarken leicht reproduzieren.
Datenausgang	Ausgabe der Bezugspunkt-Nummer und Koordinaten-Werte über serielle Datenschnittstelle V.24
Nenn-Netzspannung (einstellbar)	100, 120, 140, 200, 220, 240 V~
Netzspannungs-Toleranz	+10%, -15%
Netzfrequenz	48... 62 Hz
Netzsicherung	T 0,4 A
Leistungsaufnahme	ca. 27 W

1.2.**Spécifications techniques****Caractéristiques mécaniques**

<i>Exécution du boîtier</i>	<i>modèle de table, boîtier en fonte</i>
<i>Dimensions (largeur x hauteur x profondeur) sans fiche</i>	<i>270 mm x 215 mm x 160 mm</i>
<i>Poids</i>	<i>env. 5,6 kg</i>
<i>Température de service</i>	<i>0... 45° C</i>
<i>Température de stockage</i>	<i>-30... +70° C</i>

Caractéristiques électriques

<i>Entrées</i>	<i>pour des systèmes de mesure linéaire HEIDENHAIN avec une gravure au pas de 20 µm ou 10 µm</i>
<i>Vitesse de déplacement max. admissible</i>	<i>30 m/minute avec gravure au pas de 20 µm 15 m/minute avec gravure au pas de 10 µm</i>
<i>Longueur de câble entre le système de mesure et le compteur VRZ 742</i>	<i>20 m max.</i>
<i>Visualisations: affichage des positions effectives affichage-témoin affichage des points d'origine</i>	<i>chiffres LED à 7 segments 7 décades avec signe 7 décades avec signe 2 décades</i>
<i>Calculateur mm/pouce Résolution</i>	<i>agissant sur tous les affichages 0,001 mm ou 0,00005 pouce (commutable); axe X commutable sur affichage du diamètre 0,002 mm ou 0,0001 pouce</i>
<i>Points d'origine</i>	<i>détermination au choix de 40 points d'origine. Les points d'origine 1... 8 peuvent être sélectionnés directement par une touche, les autres points par les chiffres du tabulateur et la touche N.</i>
<i>Exploitation des marques de référence</i>	<i>La valeur des marques de référence est mémorisée automatiquement indépendamment du réseau; après des coupures d'alimentation, tous les points d'origine peuvent être reproduits par simple passage des marques de référence.</i>
<i>Sortie des données</i>	<i>Le numéro du point d'origine ainsi que les valeurs des coordonnées sont fournis par les entrées/sorties en série V.24</i>
<i>Tension secteur nominale (adaptation possible)</i>	<i>100, 120, 140, 200, 220, 240 V~</i>
<i>Tolérance tension secteur</i>	<i>+10%, -15%</i>
<i>Fréquence secteur</i>	<i>48... 62 Hz</i>
<i>Fusible secteur</i>	<i>0,4 A à action retardée</i>
<i>Consommation</i>	<i>env. 27 W</i>

1.2.
Technical specifications
Mechanical data

Housing design	desk-top model, cast housing
Dimensions (wxhxd) without connector	270 mmx215 mmx160 mm
Weight	approx. 5.6 kg
Operating temperature	0 ... 45° C
Storage temperature	-30 ... +70° C

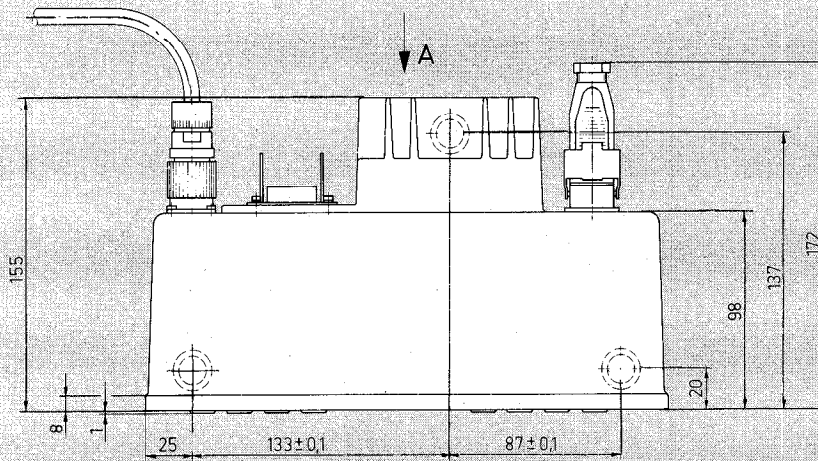
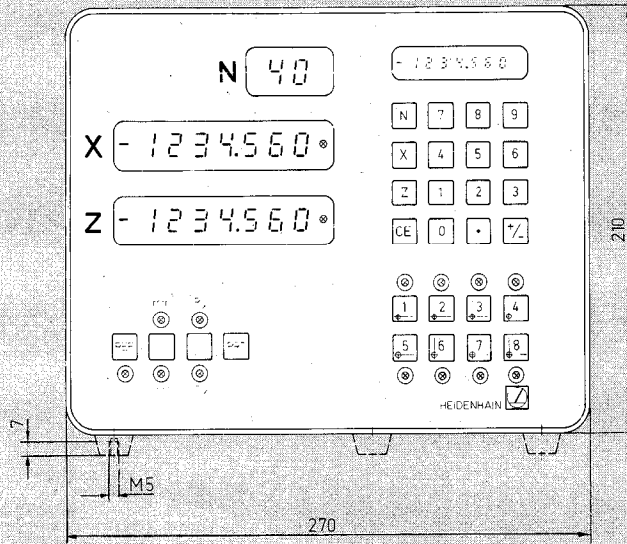
Electrical data

Inputs	for HEIDENHAIN linear transducers with grating pitch 20 µm or 10 µm
permissible traversing speed	30 m/min. with grating pitch 20 µm 15 m/min. with grating pitch 10 µm
Cable length: linear transducer – counter VRZ 742	max. 20 m
Digital displays: position displays keyboard displays reference point display	7-segment LED's 7-digit with sign 7-digit with sign 2-digit
Metric/inch calculator display step	effective in all displays 0.001 mm or 0.00005" (selectable); X-axis for diameter display 0.002 mm or 0.0001" selectable
Datum points	40 floating datum points. Datum points 1... 8 can be directly addressed via the appropriate key, the remaining datum points via keyboard and key N.
Reference mark evaluation	The reference mark values for all datum points are automatically stored in a fail-safe memory after power interruptions all datum points can be easily retrieved by simply passing over the transducer reference marks.
Data output	Output of datum point number and coordinate values via production-line V.24 interface
Nominal mains voltage (selectable)	100, 120, 140, 200, 220, 240 V~
Mains voltage tolerance	+10%, -15%
Mains frequency	48 ... 62 Hz
Mains fuse	T 0.4 A, slow-blow
Power consumption	approx. 27 W

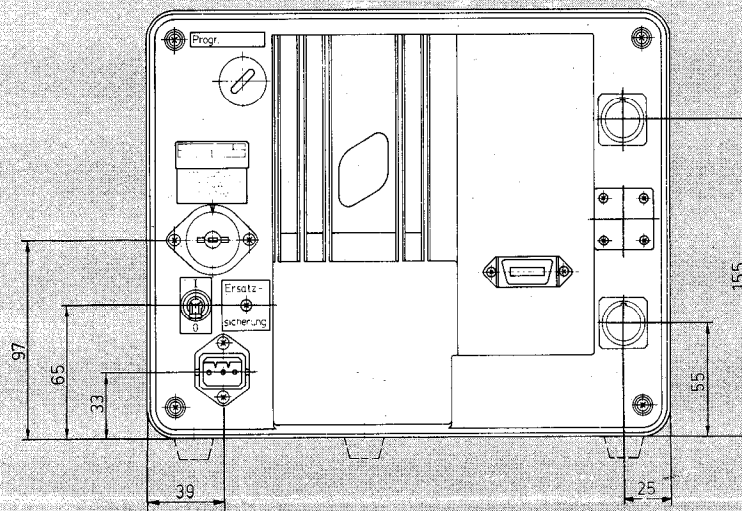
1.3.
Anschlußmaße mm

1.3.
Cotes d'encombrement mm

1.3.
Dimensions mm



Ansicht A
vue A
view A



2. Befestigung

Das Gehäuse des Zählers ist ein Aluminium-Druckguß. Die Gerätefüße sind mit M5-Gewindebohrungen versehen und ermöglichen eine Befestigung von unten mittels Schrauben auf Tischen oder Konsolen (siehe Anschlußmaße).

3. Hinweise für Betrieb und Wartung

Austausch von Teilen und Instandsetzung

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch können Anschlußstellen spannungsführend sein. Vor einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen muß das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist. Wenn eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung unvermeidlich ist, darf das nur durch eine Fachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.

Austausch von Sicherungen

Es ist sicherzustellen, daß nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen oder Kurzschließen des Sicherungshalters ist unzulässig.

Folgende Sicherung ist zu verwenden:
T 0,4 A

Fehler und außergewöhnliche Beanspruchungen

Ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- wenn das Gerät nicht mehr arbeitet,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen,
- nach schweren Transport-Beanspruchungen

Das Gerät ist dann zur Überprüfung ins Werk oder zur nächsten HEIDENHAIN-Servicestelle zu schicken.

2. Fixation

Le boîtier est réalisé en fonte d'aluminium. Les pieds du boîtier sont pourvus de trous taraudés M5 et permettent la fixation du boîtier avec des vis par le dessous sur des tables ou des consoles (voir cotes d'encombrement).

3. Directives pour l'utilisation et la maintenance

Remplacement de pièces et remise en état.

Lors de l'enlèvement de pièces de recouvrement ou d'autres pièces, excepté lorsque ceci peut être effectué à la main, des pièces sous tension peuvent devenir accessibles. En outre, des connexions peuvent être sous tension. Avant une remise en état ou un remplacement de pièces nécessitant d'ouvrir l'appareil, celui-ci doit être coupé de toute source de tension. Lorsqu'il est inévitable de réparer l'appareil ouvert sous tension, ceci ne peut être fait que par une personne qualifiée connaissant de tels risques.

Remplacement de fusibles

En cas de remplacement de fusibles, on ne doit utiliser que des fusibles du type et de l'intensité nominale indiqués. Il est inadmissible d'utiliser des fusibles réparés ou de court-circuiter le support de fusible. Il y a lieu d'utiliser le fusible suivant: 0,4 A à action retardée.

Pannes et utilisation dans des conditions extrêmes

Lorsque l'on peut supposer qu'une utilisation sans risque n'est plus possible, il faut mettre l'appareil hors circuit et le préserver contre une utilisation par inadvertance. Il y a lieu de supposer qu'une utilisation sans risque n'est plus possible:

- lorsque l'appareil présente des détériorations visibles,
 - lorsque l'appareil ne fonctionne plus,
 - après un stockage prolongé dans des conditions défavorables,
 - après des détériorations de transport.
- Envoyer alors l'appareil à l'usine à Traunreut ou au service après-vente HEIDENHAIN le plus proche pour remise en état.*

2. Installation

The counter is incorporated within a cast aluminium housing. The feet of the unit are provided with M5 tapped holes and enable mounting onto tables or consoles by means of screws (see dimensions).

3. Instructions for operation and maintenance

Replacement of parts and repairs

Removal of covers or parts, unless this can be easily done by hand without the use of tools, may expose live components. Connections can also be live. Prior to any repair or replacement of parts, the unit must be disconnected from any power sources if opening of the unit is unavoidable. If repairs must be carried out with open unit under power, it is absolutely essential that this be done by an expert who is aware of the danger involved.

Exchange of fuses

It must be ensured that only fuses of the indicated type and rated voltage are used for replacement. The use of repaired fuses or short-circuiting of the fuse holder is not permissible. The following fuse is to be employed:
T 0.4 A, slow-blow

Failures and extreme conditions

If safe operation is no longer possible, the unit is to be disconnected and safeguarded against unintentional operation.

Safe operation is no longer provided if

- the unit is obviously damaged
- the unit is no longer operational
- after extended storage under adverse conditions
- after extreme transport conditions.

The unit is to be returned to the factory or to the nearest HEIDENHAIN service agency for checking.

4. Längenmeßsysteme – Netzanschluß

ACHTUNG! Unter Spannung keine Stecker lösen oder verbinden.

4.1.

Schutzklasse

Die Frontplatte und Bedientafel des Zählers ist spritzwassergeschützt. Der Zähler besitzt eine Störungsanzeige (siehe Seite 13).

Der Zähler VRZ 742 entspricht der Schutzklasse I der VDE-Bestimmungen VDE 0411 und ist gemäß DIN 57411 Teil 1/VDE 0411 Teil 1 „Schutzmaßnahmen für elektronische Meßgeräte“ gebaut und geprüft. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die **Hinweise und Warnvermerke** beachten, die in dieser Betriebsanleitung enthalten sind.

4.2.

Anschluß der Meßsysteme

An den VRZ 742 lassen sich alle HEIDENHAIN-Längenmeßsysteme mit **Teilungsperiode 20 µm bzw. mit Teilungsperiode 10 µm** anschließen.

Ggf. können Drehgeber ROD ohne eingebaute Impulsformer-Elektronik (z.B. ROD 450) angeschlossen werden. Es ist hierbei zu beachten, daß die Meßsignale des Drehgebers im Zähler elektronisch 20fach (für Teilungsperiode 20 µm des Längenmeßsystems) bzw. 10fach (für Teilungsperiode 10 µm) (nach Umstellung der Impulsauswertung) interpoliert werden. Die Längenmeßsysteme beider Achsen müssen die gleiche Teilungsperiode (20 µm bzw. 10 µm) haben. Der Zähler ist vom Werk aus auf Längenmeßsysteme mit Teilungsperiode 20 µm eingestellt.

Zum Umstellen auf Teilungsperiode 10 µm ist auf der Rückseite des Zählers die Abdeckkappe des Zählrichtungs-Umschalters zu entfernen und Schiebescalter 4 gemäß Figur einzustellen.

4. Systèmes de mesure linéaire – Raccordement secteur

ATTENTION: Ne pas brancher ou débrancher de fiches sous tension.

4.1.

Catégorie de protection

La face avant du compteur est étanche à l'eau de projection. Le compteur a un affichage de perturbations (voir page 13). Le compteur VRZ 742 est conforme à la catégorie de protection I des dispositions VDE (= fédération allemande des électro-techniciens) VDE 0411 et est construit et contrôlé selon DIN 57411 Tôme 1/VDE 0411 Tôme 1 „Mesures de protection pour appareils électroniques de mesure“. Afin de maintenir cet état et d'assurer une utilisation sûre, l'utilisateur doit se conformer aux **directives et remarques d'avertissement** signalées dans le présent mode d'emploi.

4.2.

Raccordement des systèmes de mesure

Tous les systèmes de mesure linéaire HEIDENHAIN avec une gravure au pas de 20 µm ou au pas de 10 µm peuvent être raccordés au VRZ 742. Eventuellement des capteurs rotatifs ROD sans électronique de mise en forme incorporée (par exemple ROD 450) peuvent être raccordés. Pour le choix du capteur, tenir compte que les signaux de mesure du capteur sont interpolés 20 fois dans le compteur par voie électronique (pour un pas de gravure du système de mesure linéaire de 20 µm) ou 10 fois (pour un pas de 10 µm, si l'exploitation des impulsions a été modifiée). Les systèmes de mesure linéaire des deux axes doivent avoir un pas de gravure identique (20 µm ou 10 µm). Le compteur est prévu à l'usine pour des systèmes de mesure linéaire avec un pas de 20 µm. Il est possible de modifier ce compteur pour un pas de 10 µm; à cet effet enlever le couvercle du commutateur d'inversion du sens de comptage au dos du compteur et régler le commutateur 4 conformément au croquis ci-contre.

4. Linear transducers – mains connection

CAUTION! Do not engage or disengage any connectors whilst equipment is under power.

4.1.

Protection

The front plate and the control panel of the counter are splashwater-proof. The counter is provided with a failure signal (see page 13).

Counter VRZ 742 has been built and tested in accordance with German Standard DIN 57411/VDE 0411 part 1 "Protection for electronic measuring equipment".

In order to maintain this condition and to ensure safe operation, the user must adhere to all **instructions and warnings** contained in these operating instructions.

4.2.

Connection of transducers

All HEIDENHAIN linear transducers with

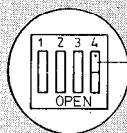
grating pitch 20 µm or with grating pitch 10 µm

can be connected to VRZ 742.

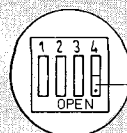
Angle encoders ROD without built-in pulse shaping electronics (e.g. ROD 450) may also be connected. In this case it is to be observed that the measuring signals of the angle encoder are electronically interpolated within the counter, i.e. 20-fold (for grating pitch 20 µm of the linear transducer) and 10-fold (for grating pitch 10 µm) (after switch-over of pulse evaluation). The linear transducers of both axes must have the same grating pitch (20 µm or 10 µm). The counter is set for linear transducers with grating pitch 20 µm when supplied.

In order to set to 10 µm, remove cover of counting direction selector at rear of counter and set slide switch 4 as per illustration.

Schalterstellung für:
position du commutateur pour:
switch position for:



10 µm – Teilungsperiode
un pas de gravure de 10 µm
10 µm – grating pitch



20 µm – Teilungsperiode
un pas de gravure de 20 µm
20 µm – grating pitch

Die Meßsysteme bzw. Verlängerungskabel sind bereits mit dem passenden 9poligen Stecker 212 356 01 zum Anschluß an den Zähler VRZ 742 ausgerüstet.

Les systèmes de mesure ainsi que les câbles prolongateurs éventuels sont déjà équipés de la fiche appropriée à 9 plots 212 356 01 pour le raccordement au compteur VRZ 742.

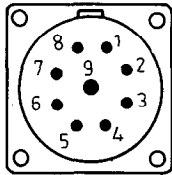
The transducers or extension cables are already provided with the suitable 9-pole connector 212 356 01 for connection to counter VRZ 742.

Belegung der Flanschdose am Zähler für Meßsystem-Eingänge

Distribution des raccordements sur la prise du compteur pour les entrées des systèmes de mesure

Layout of flange socket at counter for transducer inputs

Flanschdose
Embase
Flange socket



Kontaktbezeichnung <i>Dénomination des raccordements</i> Contact designation	3	4	1	2	5	6	7	8	9
	+	-	+	-	+	-	+	-	
Belegung <i>Distribution</i> Use	Lampe <i>lampe</i> Lamp U_L		Meßsignal (0° el.) <i>Signal de mesure</i> (0° élec.) Measuring signal (0° el.) I_{e1}		Meßsignal (90° el.) <i>Signal de mesure</i> (90° élec.) Measuring signal (90° el.) I_{e2}		Referenzmarken-Signal I_{e0} <i>Signal de la marque de réf.</i> I_{e0} Reference mark signal I_{e0}		

ACHTUNG: Unter Spannung keine Stecker lösen oder verbinden

ATTENTION: Ne pas brancher ni débrancher de fiches sous tension

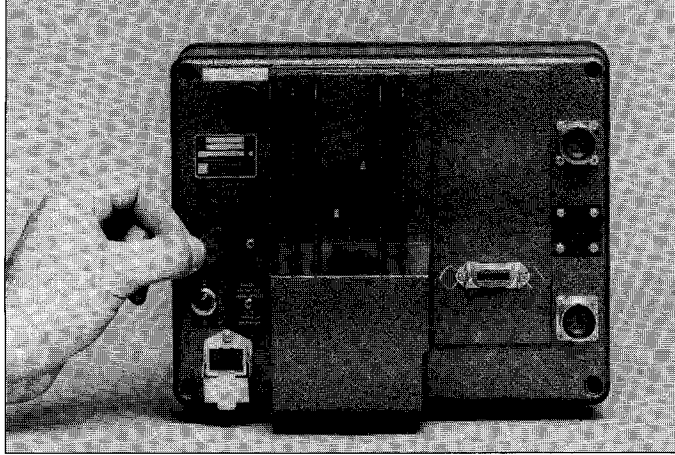
CAUTION: Do not engage or disengage any connectors whilst equipment is under power

4.3.

Umschaltung der Netzspannung

Die Zähler sind vom Werk auf 220 V~ eingestellt und können umgestellt werden auf 100, 120, 140, 200 oder 240 V~.

Nach Herausnehmen des Netzsicherungshalters kann der Spannungswähler mit einer Münze auf die gewünschte Spannung eingestellt werden. Danach ist der Netzsicherungshalter mit Sicherung wieder einzusetzen.



4.3.

Adaptation du compteur à la tension secteur

Le compteur est réglé à l'usine pour une tension de 220 V~ et peut être adapté pour 100, 120, 140, 200 ou 240 V~.

Enlever le support de fusible et tourner le commutateur de tension sur la tension désirée à l'aide d'une pièce de monnaie. Puis remettre le support avec le fusible.

4.3.

Selection of mains voltage

The counters are supplied suitable for 220 V~ operation. This may be changed to 100, 120, 140, 200 or 240 V~ as follows:

Remove mains fuse holder and adjust voltage selector to the desired voltage by means of a coin. Replace fuse holder with fuse.

4.4.

Auswechseln der Netzsicherung

Zum Auswechseln der Netzsicherung ist der Netzsicherungshalter am Netzspannungswähler herauszunehmen.

Eine Ersatzsicherung befindet sich im Kästchen (17) neben dem Netzschalter (19) auf der Zählerrückseite (siehe Seite 20).

ACHTUNG! Nur Sicherungen T 0,4 A träge verwenden.

4.4.

Remplacement du fusible secteur.

Pour changer le fusible secteur, enlever le support de fusible secteur du commutateur-sélecteur de la tension secteur. Un fusible de rechange se trouve dans le carter (17) à côté du commutateur secteur (19) au dos du compteur (voir page 20).

Attention: Utiliser uniquement des fusibles 0,4 A à action retardée.

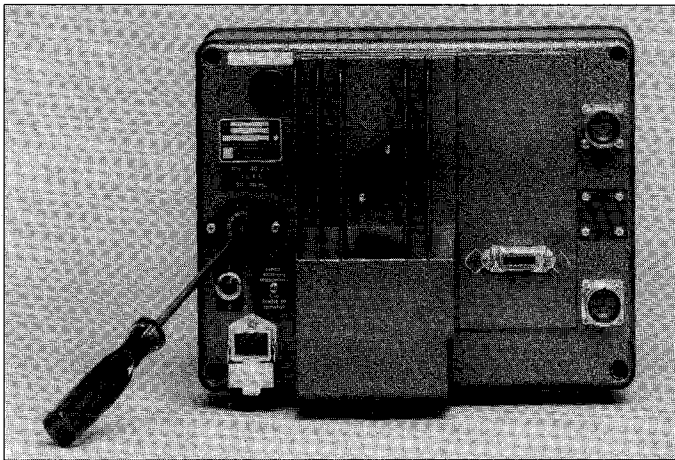
4.4.

Exchange of mains fuse

Remove mains fuse holder at voltage selector and exchange mains fuse.

A replacement fuse is provided in the small compartment (17) adjacent to the mains switch (19) at counter rear (see page 20).

CAUTION! only use fuses T 0.4 A, slow-blow.



Hinweise vor dem Einschalten des Gerätes

1. Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, daß die am Gerät eingestellte Betriebsspannung und die Netzspannung übereinstimmen.
2. Wenn dieses Gerät über einen Spartransformator aus einem Netz höherer Spannung betrieben werden soll, ist sicherzustellen, daß der Fußpunkt des Transformators mit dem Mittelleiter des Netzes verbunden ist.

Remarques avant la mise sous tension de l'appareil

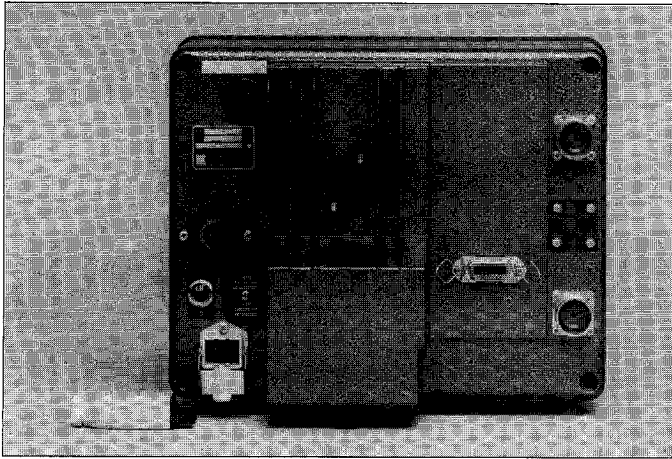
1. Avant la mise sous tension il y a lieu de s'assurer que la tension de service réglée à l'appareil et la tension secteur sont bien identiques.
2. Si cet appareil est alimenté en utilisant un auto-transformateur d'un réseau d'une tension plus élevée, il y a lieu de s'assurer que la base du transformateur soit connectée au conducteur médian du secteur.

Instructions prior to activation of unit

1. Ensure that the voltage rating corresponds to the mains supply prior to activation.
2. If this unit is to be operated via an autotransformer from mains supply of higher voltage, it must be ensured that the low end of the transformer is connected to the neutral wire of mains.

4.5. Netzanschluß

Die beige gepackte Netzkupplung mit einem Netzkabel verdrahten (komplettes Netzkabel als Sonderzubehör) und Netzkupplung in die Netzdose (18) des Zählers einstecken (siehe Seite 20). Sicherungsbügel niederdrücken.



4.5. Raccordement secteur

Câbler la fiche de raccordement secteur, faisant partie de la fourniture, à un câble secteur (le câble secteur complet est livrable comme accessoire spécial) et brancher cette fiche à la prise secteur (18) du compteur (voir page 20). Baisser la bride de sécurité sur la fiche.

4.5. Mains connection

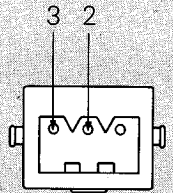
Wire separate mains coupling to a mains cable (complete mains cable available as accessory) and insert mains coupling into mains socket of counter. Push down clip.

**Verdrahtung der Netzkupplung
câblage de la fiche de raccordement secteur
Wiring of mains coupling**

**ACHTUNG!
ATTENTION!
CAUTION!**

Netzanschluß an Kontakten
raccordement secteur contacts
mains connection to terminals

Schutzerde an
terre de protection à
protective earth to



Hinweis:

Der Netzstecker darf nur in eine Steckdose mit Schutzkontakt eingeführt werden. Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter aufgehoben werden. Warnung!

Jegliche Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder außerhalb des Gerätes oder Lösen des Schutzleiteranschlusses kann dazu führen, daß das Gerät gefährbringend wird. Absichtliche Unterbrechung ist nicht zulässig.

Remarque:

La fiche secteur ne peut être branchée qu'à une prise avec contact de mise à la terre. L'effet de cette protection ne doit pas être supprimé par un câble prolongateur sans conducteur de protection.

*Attention:
Toute interruption du conducteur de protection à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou toute suppression de connexion du conducteur de protection peut rendre l'appareil dangereux. Une interruption intentionnelle n'est pas admissible.*

Please note:

The mains connector should only be inserted into a socket with earthing contact. The protective effect should not be cancelled by an extension lead without an earthed conductor. Caution!

Any interruption of the earthed conductor either inside or outside of the unit or disconnection of the earthed conductor can render the equipment potentially dangerous. Any intentional break is not permissible.

4.6. Zählrichtung

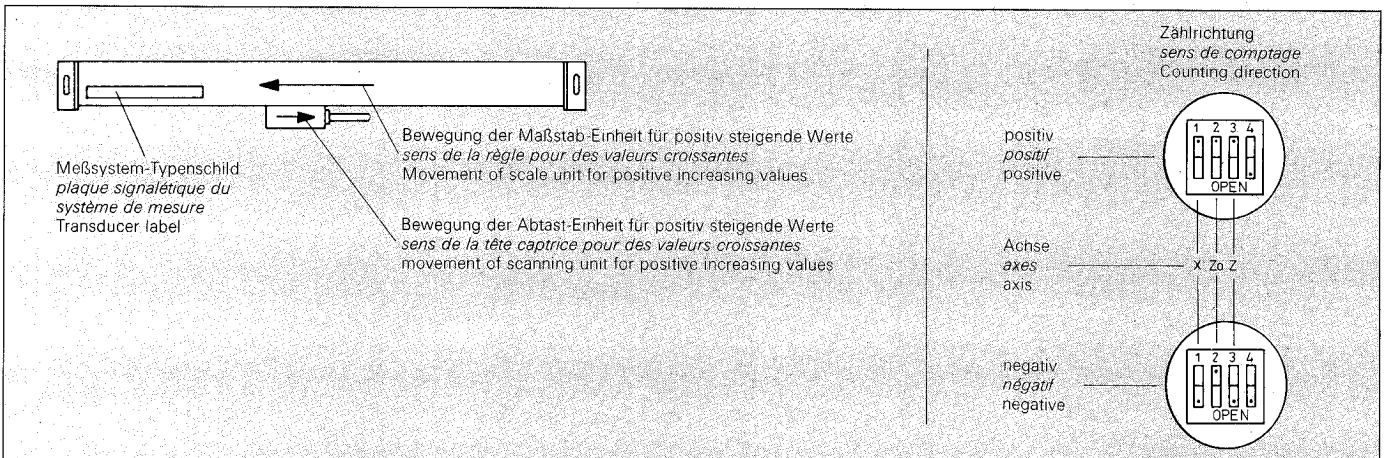
Die Meßsysteme werden vom Werk in folgender Ausführung ausgeliefert:

4.6. Sens de comptage

Les systèmes de mesure sont fournis par l'usine dans l'exécution suivante:

4.6. Counting direction

The transducers are supplied from the factory as follows:



Die Zählrichtung läßt sich am VRZ für jede Achse getrennt umschalten durch Verschieben der Zählrichtungs-Umschalter 1 oder 3 hinter der Abdeckkappe auf der Zählerrückseite (21) (siehe Seite 20).

Le sens de comptage peut être commuté au compteur pour chaque axe séparément par déplacement des commutateurs 1 ou 3 placés derrière le bouchon de protection (21) au dos du compteur (voir page 20).

The counting direction may be selected on the VRZ for each axis separately by shifting the counting direction selector 1 or 3 behind the cover at rear of counter (21) (see page 20).

Mit dem Vor-Rückwärtszähler VRZ 742 haben Sie sich für ein Gerät entschieden, das durch seine praxisgerechte Konzeption das Voreinstellen von Werkzeugen leichter, schneller und rationeller macht.

Dieser Zähler bietet den großen Vorteil, vierzig Bezugspunkte für ebensoviele Werkzeuge oder Werkzeug-Halter setzen **und speichern** zu können.

Das Wiederfinden von Bezugspunkten in Verbindung mit den Referenzmarken der LS-Meßsysteme ist „automatisiert“.

Ein Überfahren der Referenzmarken genügt zum Eichen des Zählers in allen Achsen. (Ein vorheriges Bestimmen des Positionswertes für den Referenzpunkt ist nicht erforderlich).

Beim Lesen der nun folgenden Erläuterungen empfiehlt es sich, sich anhand der Bedientafel-Darstellung auf Seite 20 zu orientieren: die Ziffern im Kreis ①, ②, ③ ... beziehen sich auf diese Darstellung.

Über die V.24-Datenschnittstelle und

Auslösetaste **PRT** ⑧ können Bezugspunkt-/Werkzeugnummer und Koordinatenwerte an ein Datenregistrier-Gerät ausgegeben werden.

Außer diesen Vorteilen bietet der Zähler eine Tipp-Eingabe (mit Tastatur-Anzeige ⑭), umschaltbare Anzeige in der X-Achse (Radius/Durchmesser), mm/Zoll-Rechner ⑩ und Zählrichtungs-Umschalter ⑳.

1.1. Regeln für das Eintippen von Positionswerten bzw. Maßzahlen

- Zur Korrektur eines fehlerhaften Eingabewertes **CE**-Taste ⑤ drücken.
- Die Werte werden als „mm“ oder „inch“ eingegeben, wobei nachfolgende Nullen nicht eingetippt werden müssen.
- Ein einmal eingegebener Wert steht im Tastatur-Speicher bis er durch einen neuen Wert überschrieben oder durch die **CE**-Taste ⑤ gelöscht wird.
- Das negative Vorzeichen „-“ wird angezeigt. Beim Betätigen der Vorzeichen-Taste **+/-** ändert sich das Vorzeichen

des Wertes im Tastaturspeicher. Für das Eingeben von negativen Werten gilt: **zuerst den Wert** eintippen, **dann** erst das negative **Vorzeichen**.

Folgende Maximal-Werte können eingegeben werden:
 ± 5079.999 mm bzw. 199.9995 inch in Z-Achse und X-Achse auf D_x
 ± 2539.999 mm bzw. 99.9995 inch in X-Achse auf R_x

Bei größeren Werten leuchten in der Tastatur-Anzeige alle Dezimalpunkte.

*Avec le compteur VRZ 742 vous vous êtes décidé pour un appareil permettant un pré-réglage d'outils plus facile, plus rapide et plus rationnel grâce à sa conception pratique. Ce compteur offre le grand avantage de pouvoir introduire **et mémoriser** quarante points d'origine pour autant d'outils ou de porte-outils.*

Le recalage sur les points d'origine en liaison avec les marques de référence des systèmes LS est „automatisé“. En effet, il suffit de passer sur les marques de référence dans tous les axes pour „étalonner“ le compteur. (Il n'est pas nécessaire de déterminer au préalable la valeur de la position de la marque de référence).

Pour comprendre plus facilement les explications suivantes, vous voudriez bien vous référer au tableau de service figurant à la page 20: les chiffres encadrés ①, ②, ③ ... se rapportent à cette figure.

*A l'aide des entrées/sorties V.24 et la touche d'enclenchement **PRT** ⑧,*

le numéro du point d'origine/de l'outil ainsi que les valeurs des coordonnées peuvent être restitués à un appareil d'enregistrement de données. En plus de ces avantages, le compteur est pourvu d'un tabulateur (avec affichage-témoin ⑭), une visualisation commutable dans l'axe X (rayon/diamètre), un calculateur mm/pouce ⑩ ainsi qu'un commutateur d'inversion du sens de comptage ⑳).

1.1. Règles pour l'introduction de valeurs de positions ou de cotes sur tabulateur.

- *Pour corriger une valeur introduite erronée, appuyer sur la touche **CE** ⑤.*
- *Les valeurs sont introduites en „mm“ ou en „inch“, les zéros suivants ne devant pas être introduits.*
- *Une valeur introduite reste affichée dans l'affichage-témoin jusqu'à ce qu'elle soit remplacée par une nouvelle valeur ou effacée par la touche **CE** ⑤.*
- *Le signe négatif „-“ est affiché. En appuyant sur la touche du signe **+/-**,*

*le signe de la valeur apparaissant à l'affichage-témoin change. Pour introduire des valeurs négatives, il faut **d'abord introduire la valeur et ensuite le signe négatif**.*

*On peut introduire les valeurs maximum suivantes:
 ± 5079,999 mm ou 199,9995 inch dans les axes Z et X sur D_x
 ± 2539,999 mm ou 99,9995 inch dans l'axe X sur R_x*

Si l'on introduit des valeurs plus grandes, tous les points décimaux de l'affichage-témoin s'allument.

With VRZ 742 you have decided upon a unit that renders presetting of tools considerably easier, faster and more efficient due to an operator-orientated design.

The counter offers a great advantage by permitting presetting and storing of forty datum points for an identical number of tools or tool holders.

Retrieval of datum points in conjunction with the reference marks of the LS transducers is "automated".

Simply traversing over the reference marks suffices for calibration of the counter in all axes (advance determination of the position value for the reference point is not necessary).

When reading the following explanations, it is recommended to refer to the fold-out page with the diagram of the control panel: the encircled numerals ①, ②, ③ are referenced to this diagram.

Datum point-/tool number and coordinate values can be entered into a data recording unit via the V.24 interface

and the transfer key **PRT** ⑧.

Further to these advantages, the counter is provided with push button entry (with keyboard display ⑭), selectable display in the X-axis (radius/diameter), mm/inch calculator ⑩ and counting direction selector ⑳).

1.1. Rules for key-in of position values or dimensions

- Press **CE** key ⑤ for correction of an incorrect entry value.
- Values are entered as mm or inch values whereby trailing zeroes may be omitted.
- A once entered value remains in the keyboard memory until it is overwritten by a new value or cancelled by means of the **CE** key ⑤.
- The negative sign " - " is displayed.

When actuating the sign key **+/-**, the sign is changed in the keyboard memory. For entry of negative values please observe: **first enter value, then the negative sign**.

The following maximal numbers may be entered:
 ± 5079.999 mm or 199.9995 inch in Z-axis and X-axis in D_x
 ± 2539.999 mm or 99.9995 inch in X-axis in R_x
 In the case of any numbers exceeding these values, all decimal points will illuminate in the display.

1.2. Betriebszustand nach jedem Einschalten

Tastatur-Anzeige ③

Istwert-Anzeige ⑫

... In den Anzeigen erscheinen jene Positionswerte, die den Referenzpunkten bei der Festlegung des Bezugspunktes zugeordnet wurden.

REF **REF-Taste ⑪**

„AUS“

⊗
⊗

mm/inch-Taste ⑩

⊗

... metrisch oder Zoll (je nach zuletzt gewählter Betriebsart)
Zwischen „mm“ und „Zoll“ kann auch während der Messung beliebig oft umgeschaltet werden. Die angezeigten Ist-Werte und alle gespeicherten Werte werden dabei umgerechnet.

R_X/D_X-Taste ⑨

⊗

... Radius- oder Durchmesser-Anzeige der X-Achse (je nach gewählter Betriebsart).

Mit der R_X/D_X-Taste ⑨ kann für die X-Achse entweder Radius- oder Durchmesser-Anzeige gewählt werden.

1.3. Störungsanzeige

Der Ausfall eines Meßsystems, Kabeldefekte o.ä. werden durch Blinken der jeweiligen Istwert-Anzeige ⑫ angezeigt.

Bitte Zähler ausschalten, Störung beseitigen und Zähler wieder einschalten. Alternativ kann die Störungsanzeige ggf. durch mehrmaliges

Drücken der REF -Taste gelöscht werden.

1.2. Etat de fonctionnement après chaque mise sous tension

Affichage-témoin ③

Affichage des valeurs effectives ⑫

... Les visualisations affichent les valeurs des positions ayant été associées aux points de référence lors de la détermination du point d'origine.

REF **Touche REF ⑪** „HORS CIRCUIT“

⊗
⊗

Touche mm/pouce ⑩

⊗

... métrique ou pouce (suivant le dernier mode d'utilisation choisi)
Pendant la mesure, on peut commuter à volonté de „mm“ sur „pouce“ et inversement, les valeurs effectives affichées ainsi que toutes les valeurs mémorisées étant converties.

Touche R_X/D_X ⑨

⊗

... affichage du rayon ou du diamètre dans l'axe X (suivant le mode d'utilisation choisi). Avec la touche R_X/D_X ⑨ on peut choisir pour l'axe X soit l'affichage du rayon, soit l'affichage du diamètre.

1.3. Signalisation de perturbations

Une panne du système de mesure, des défauts de câble etc. sont signalés par le clignotement des visualisations des valeurs effectives ⑫ de l'axe en question.

En cas d'une perturbation, couper l'alimentation du compteur, réparer le défaut et remettre le compteur en circuit. Eventuellement on peut faire cesser le clignotement en appuyant plusieurs fois sur la touche REF.

1.2. Operating condition after each switch-on

keyboard display ③

position value display ⑫

... The displays show those position values which were allocated to the datum points with datum set.

REF **REF key ⑪**

“OFF”

⊗
⊗

mm/inch key ⑩

⊗

... metric or inch (depending on selected operating mode)
Switch-over between “mm” and “inch” can be effected at any time also during a measuring procedure. The indicated position values and all stored values are then converted.

R_X/D_X key ⑨

⊗

... radius or diameter display of X-axis (depending on selected operating mode). By means of the R_X/D_X key ⑨ either radius or diameter display may be selected for the X-axis

1.3. Failure signal

Defective transducer, cable break etc. are indicated by flashing of the corresponding position value display ⑫.

Switch off counter, repair defect and re-activate counter. Alternatively the failure signal may be cancelled by repeatedly pressing the REF -key.

2. Bezugspunkt-Festlegung

2.1.

Bezugspunkt-Wahl

Der Zähler ermöglicht es, die Daten für 40 Bezugspunkte bzw. Werkzeug-Nummern einzugeben und diese netz-unabhängig zu speichern. Nach der Eingabe können die Werte beliebig abgerufen werden.

Die genaue Festlegung der Bezugspunkte bzw. der Arbeitsablauf hängt selbstverständlich von den Bedienungseigenschaften des jeweiligen Einstellgerätes ab. Die Bezugspunkte könnten, wie folgende Beispiele zeigen, festgelegt werden.

2. Détermination des points d'origine

2.1.

Choix des points d'origine

Le compteur permet l'introduction des données pour 40 points d'origine ou numéros d'outils et leur mémorisation indépendamment du secteur. Après leur introduction, ces valeurs peuvent être appelées à volonté.

La détermination exacte des points d'origine ou le déroulement du travail dépendent bien entendu des caractéristiques d'utilisation de l'appareil de prééplage d'outils respectif. Les points d'origine peuvent être déterminés par exemple comme indiqué ci-après:

2. Datum set

2.1.

Datum selection

The counter enables entry of 40 datum points or tool numbers. These are then stored in a fail-safe memory. Once entered, these values can be called up at random.

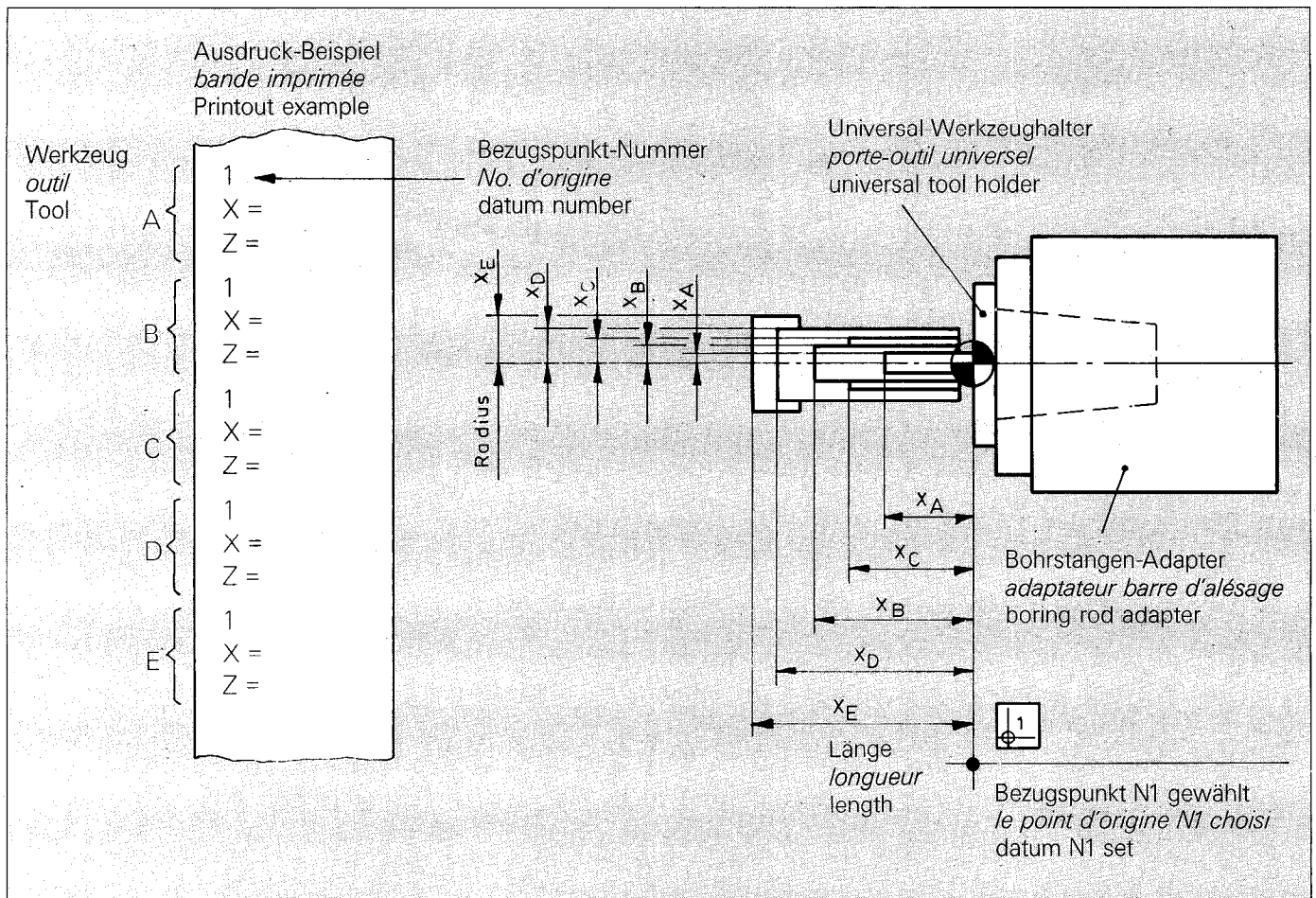
The specific determination of the datum points or operating procedure is of course dependent on the operating characteristics of the corresponding setting equipment.

The following procedure provides examples for datum set.

z.B. 5 verschiedene Werkzeuge mit gemeinsamem Bezugspunkt „N“

Exemple: 5 outils différents avec point d'origine „N“ commun

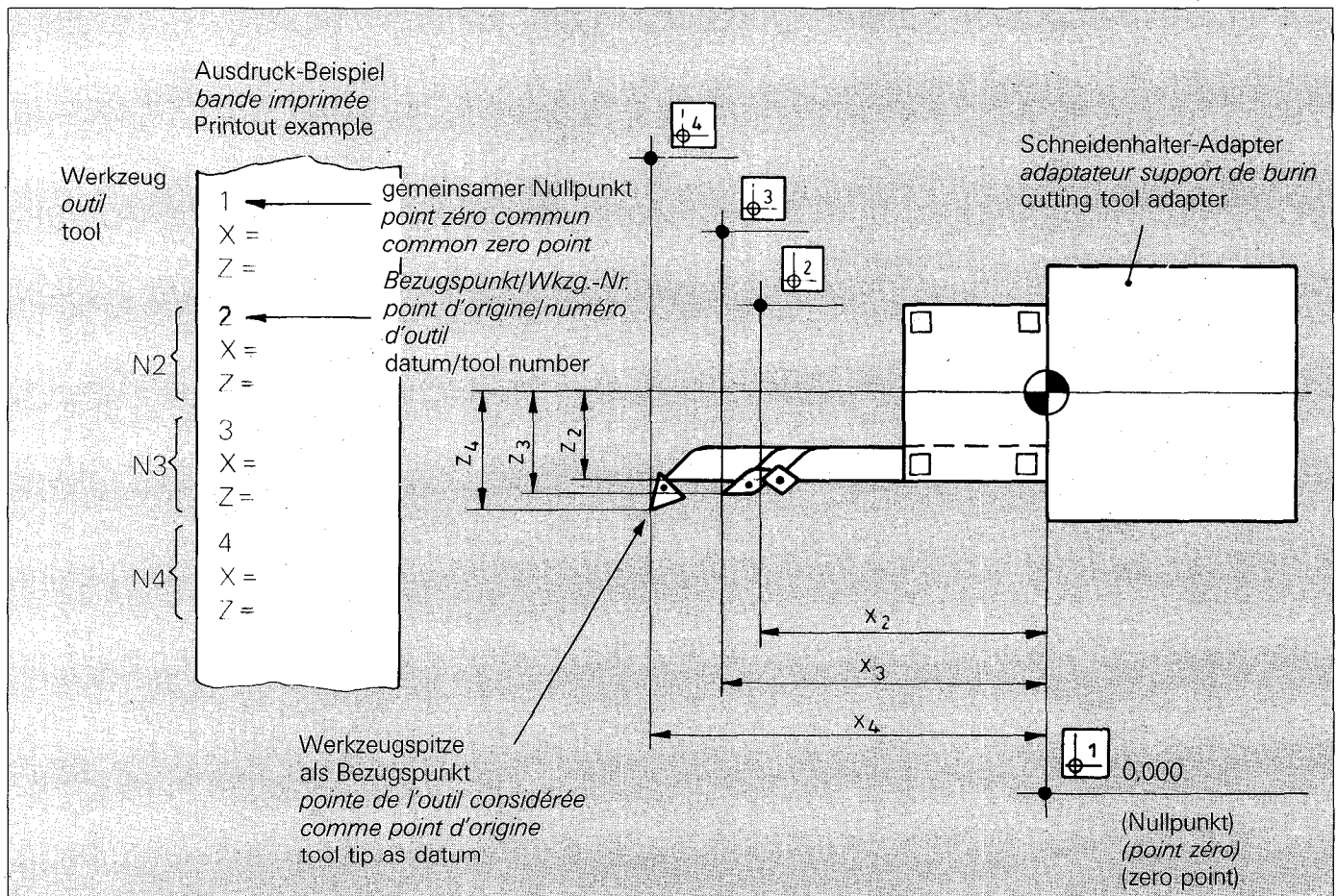
e.g. 5 different tools with common datum "N"



**z.B. 3 verschiedene Werkzeuge mit
gemeinsamem Nullpunkt**

**Exemple: 3 outils différents avec
point zéro commun**

**e.g. 3 different tools with common
zero point**



Vor dem Setzen eines Bezugspunktes
ist eine der Bezugspunkt-Tasten (7) (1)
bis (8) zu drücken – die dem Bezugs-
punkt zugeordnete Anzeigelampe und
die N-Anzeige leuchten auf.
Die Bezugspunkte 9 bis 40 werden
über Tastatur und Taste (N) (1) an-
gewählt. Die entsprechende Bezugs-
punkt-Nummer erscheint dabei in der
Tastatur-Anzeige (14) und in der
Bezugspunktnummer-Anzeige N. (13)
Zwischen den verschiedenen Bezugs-
punkten kann beliebig umgeschaltet
werden.

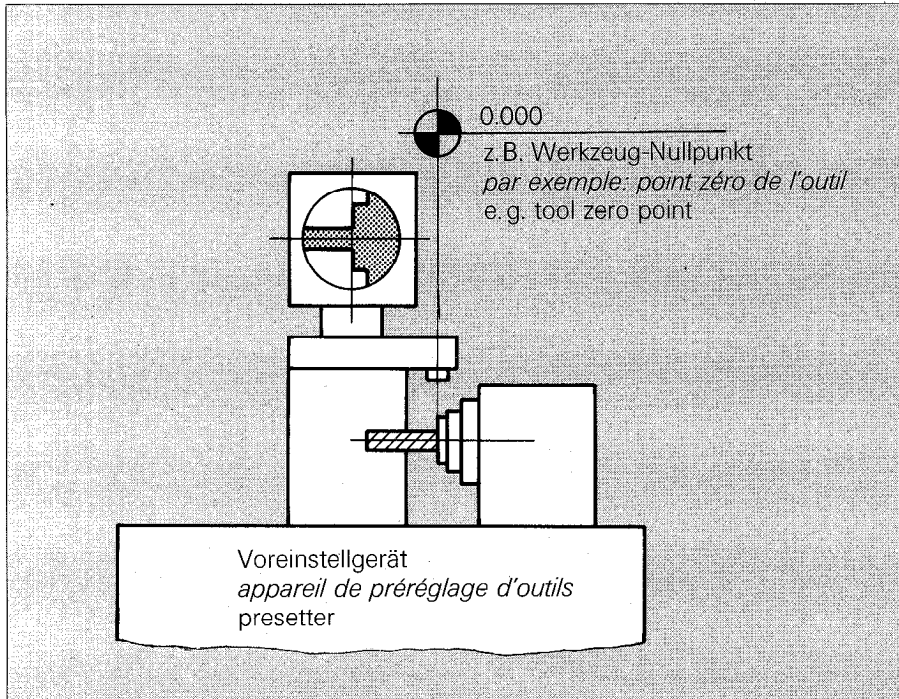
Avant d'introduire un point d'origine, il
y a lieu d'appuyer sur l'une des
touches de point d'origine (7) (1) à
(8) – le voyant se rapportant au point
d'origine et l'affichage N s'allument.
Les points d'origine 9 à 40 doivent être
choisis sur tabulateur et par action sur
la touche (N) (1). Le numéro
d'origine correspondant apparaît alors
dans l'affichage-témoin (14) et dans
l'affichage des points d'origine N (13).
On peut commuter à volonté entre les
différents points d'origine.

Prior to datum set press one of the
datum keys (7) (1) to (8) – the
corresponding indicator lamp and the
N-display will illuminate.
The datum points 9 to 40 are
addressed via keyboard and key (N)
(1). The appropriate datum number
appears in the keyboard display (14)
and in the datum number display N. (13)
Switch-over between the various
datum points may be carried out at
random.

2.2. Istwert-Anzeige nullen

2.2. Remise à zéro des valeurs effectives

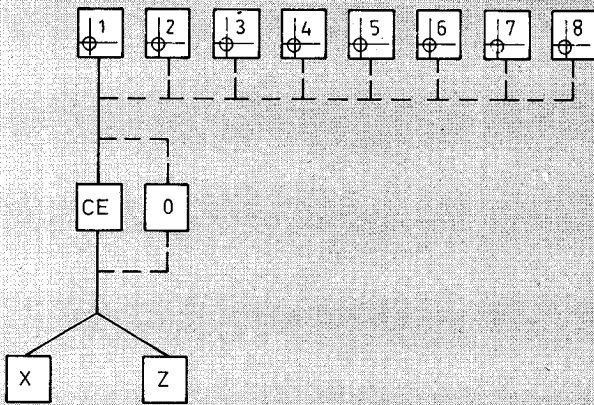
2.2. Zeroing position value display



Für Bezugspunkte 1 ... 8

Pour les points d'origine de 1 à 8

For datum points 1 ... 8



Gewünschte Bezugspunkt-Taste drücken
appuyer sur la touche de l'origine souhaitée
 press required datum key

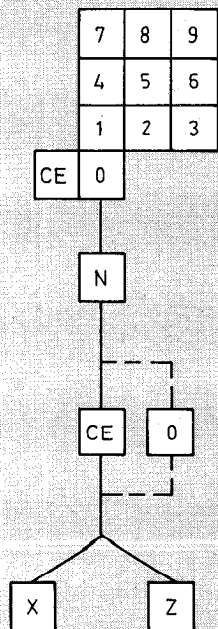
Lösch-Taste oder 0-Taste drücken
appuyer sur la touche d'effacement ou la touche zéro
 press cancel key or 0-key

Achs-Taste drücken: die Null-Position ist gespeichert
appuyer sur la touche de l'axe: la position zéro est mémorisée
 press axis key: zero position is stored

Für Bezugspunkte 9 ... 40

Pour les points d'origine de 9 à 40

For datum points 9 ... 40



Gewünschte Bezugspunkt-Nummer eintippen
tabuler le point d'origine souhaité
 key-in required datum number

N-Taste drücken
appuyer sur la touche N
 press N-key

Lösch-Taste oder 0-Taste drücken
appuyer sur la touche d'effacement ou la touche 0
 press cancel key or 0-key

Achs-Taste drücken: die Null-Position ist gespeichert
appuyer sur la touche de l'axe: la position zéro est mémorisée
 press axis key: zero position is stored

2.3. Positionsanzeigen auf von Null verschiedenen Wert setzen

Gleiches Vorgehen wie „Istwert-Anzeigen nullen“, jedoch anstelle Nullen

mit **CE** oder **0** Positionswert mit der Zehner-Tastatur **0** ... **9**

gewünschten Wert in die Tastatur-Anzeige **(14)** eintippen und mit Achs-Taste in Istwert-Anzeige **(12)** übernehmen.

2.3. Mettre les affichages de positions sur une valeur différente de zéro

Procéder comme pour la „Remise à zéro des affichages des valeurs effectives“, toutefois, au lieu de la

*remise à zéro avec les touches **CE** ou **0**, introduire la valeur souhaitée de la position par tabulateur **0** ... **9***

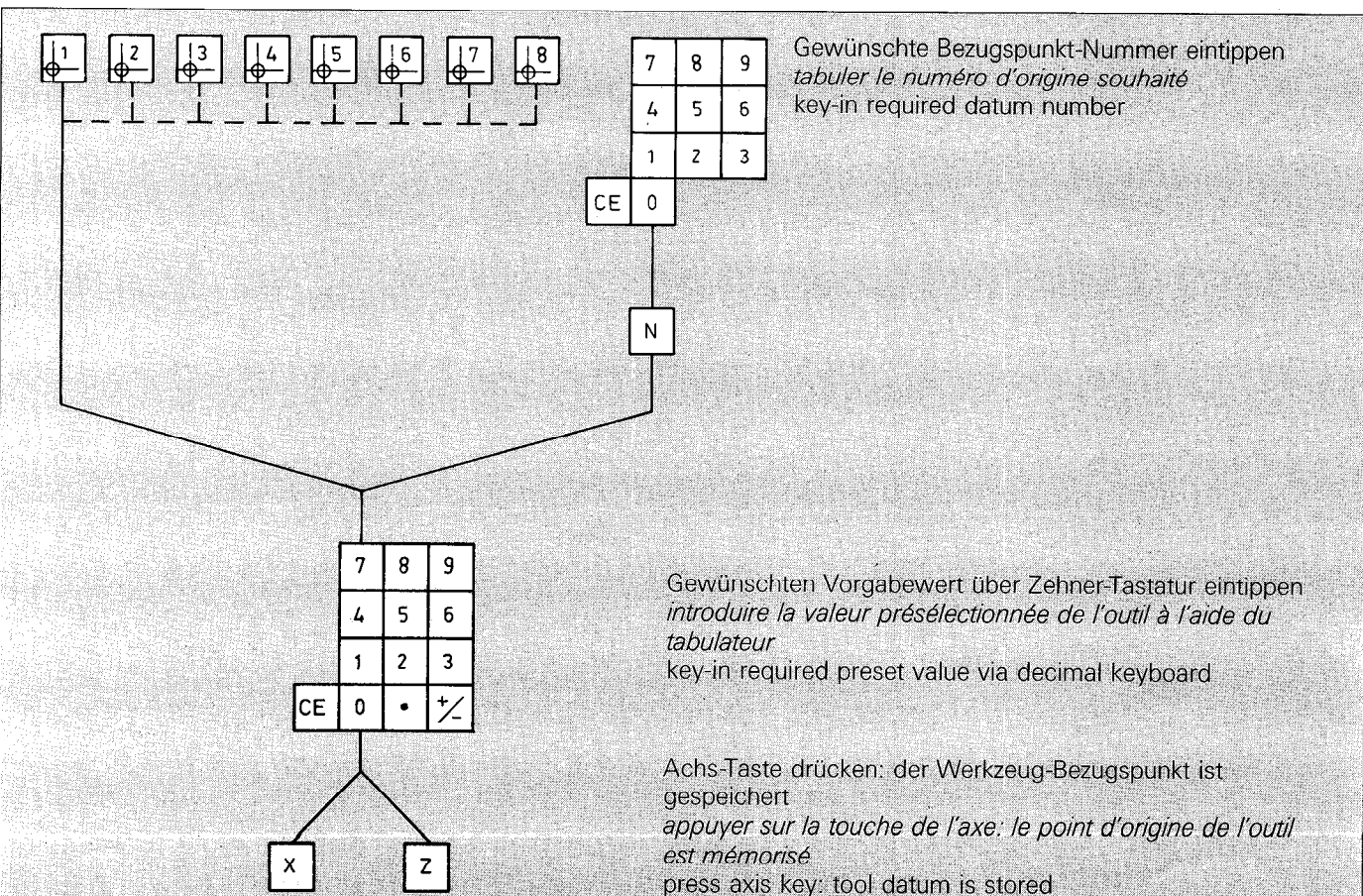
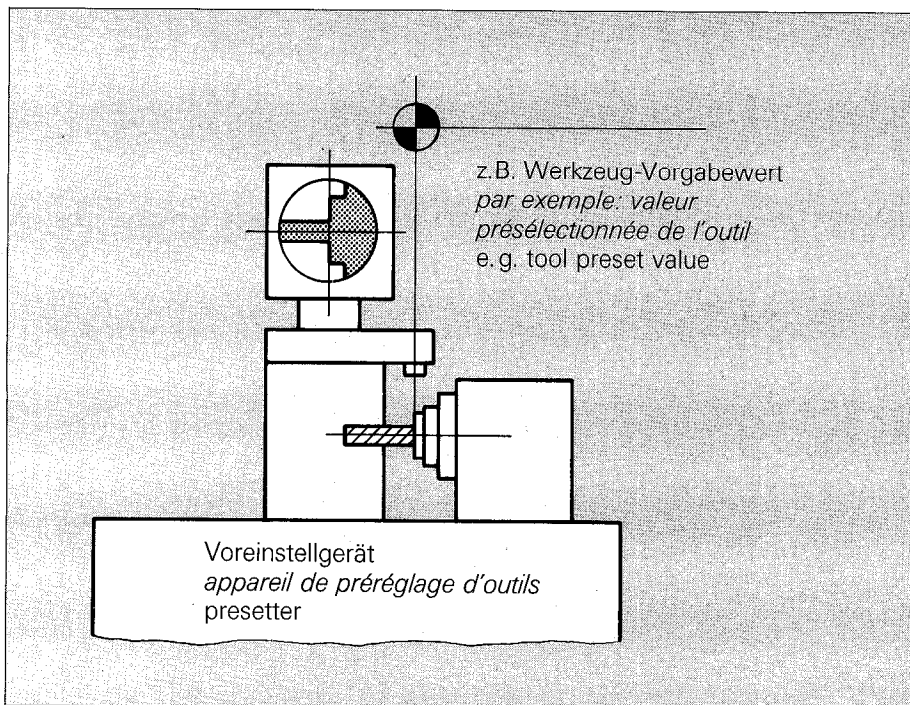
*et prise en compte de cette valeur dans l’affichage-témoin **(14)** et dans l’affichage des valeurs effectives **(12)** en appuyant sur la touche de l’axe.*

2.3. Position value preset to value other than zero


Identical procedure to “zeroing position value display”, however instead of


zeroing by means of **CE** or **0** key- in position value via decimal keyboard

0 ... **9** into keyboard display **(14)** and then transfer into position display **(12)** with axis key.




2.4. REF Referenzmarken-Auswertung

Nach dem Einschalten des VRZ 742 bei Arbeitsbeginn oder nach Stromunterbrechung ist zum Reproduzieren der Bezugspunkte die -Taste zu

drücken und die Referenzmarken in allen Achsen zu überfahren: Die Anzeigen beginnen zu laufen und geben die Positionswerte hinsichtlich des zuletzt gewählten Bezugspunktes an. Dieses Bezugspunkt-Reproduzieren ist aber nur möglich, wenn vor dem Setzen des Bezugspunktes die Referenzmarken bei eingeschalteter REF-Funktion überfahren wurden. Bei neuer Bezugspunkt-Wahl werden die neuen REF-Werte automatisch eingespeichert. Es empfiehlt sich, REF  nicht auszuschalten.


2.4. Exploitation des marques de référence REF

Après la mise en circuit du compteur VRZ 742 en commençant le travail ou après une coupure de l'alimentation,


il y a lieu d'appuyer sur la touche 

et de passer sur les marques de référence dans tous les axes pour reproduire les points d'origine: les affichages se mettent à défilier et indiquent les valeurs des positions par rapport au point d'origine choisi en dernier lieu.


Cette reproduction des points d'origine n'est toutefois possible que si les marques de référence ont été dépassées avec REF en fonction avant l'introduction du point d'origine.

En cas de sélection de nouvelles origines, les valeurs REF sont automatiquement mémorisées. Il est recommandé de laisser REF  en fonction.

2.4. REF reference mark evaluation

After switch on of the VRZ 742 when starting operation or after power interruptions press  key and traverse

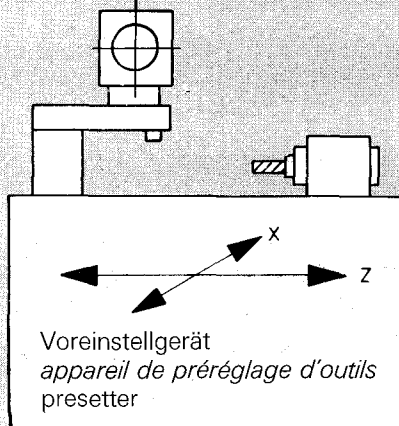
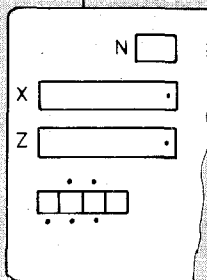
over reference marks in all axes for retrieval of the datum points: displays start operating and indicate the position values with reference to the last datum point set. However, this datum retrieval is only possible if the reference marks have been traversed over with active REF-function prior to datum set.

With new datum selection, the new REF values are automatically stored. It is recommended not to switch REF  off.

Strom-Unterbrechung
coupure de l'alimentation
Power interruption

EIN
MISE EN CIRCUIT
ON

REF



VRZ 742 einschalten, Positionsanzeigen stehen kurz auf 0000.000 und springen dann auf die Referenzmarken-Werte (REF-Werte)

mettre le VRZ 742 en circuit, les visualisations affichent brièvement 0000.000, puis sautent sur les valeurs des marques de référence (valeurs REF)

switch on VRZ 742, position displays briefly remain on 0000.000 and then jump to the reference mark values (REF values)

REF-Taste drücken (REF-Lampe leuchtet auf)
appuyer sur la touche REF (le voyant REF s'allume)
Press REF-key (REF lamp illuminates)

REF-Anzeigelampen in den Positionsanzeigen leuchten auf
les voyants REF dans les visualisations s'allument
REF indicators in the position displays illuminate

Voreinstellgerät über beide Referenzmarken verfahren. Die zuletzt gesetzten Bezugspunkte sind jetzt reproduziert (die festgelegte Zuordnung zwischen Positionen und Anzeigewerten ist wieder hergestellt)

Déplacer l'appareil de pré réglage d'outils sur les deux marques de référence. Les origines introduites en dernier lieu sont alors reproduites (la relation définie entre les positions et les valeurs affichées est rétablie).

traverse presetter over both reference marks. The last datum points set will be reproduced (the established allocation between positions and display values is regenerated)

3. Datenausgang

Der Zähler VRZ 742 besitzt einen V.24-Datenausgang (16). Sehen Sie dazu die separate Druckschrift: Information zur Datenschnittstelle V.24 nach CCITT- bzw. RS 232-C nach EIA (auf Wunsch im Lieferumfang enthalten)

3.1. Einstellung der Übertragungsrate (Baudrate)

Die Baudrate der seriellen Datenübertragung ist am Zähler über N 99 programmierbar und nach der Eingabe netzunabhängig gespeichert. Folgende Übertragungsraten sind einstellbar:

110 150 300 600 1200 2400

ACHTUNG! Solange N 99 angewählt ist, bleiben die Istwert-Anzeigen (12) dunkel und die Tasten REF (11), mm/inch (10), R_X/D_X (19). Dezimalpunkt, X und Z ohne Funktion.

3. Sorties des données

Le compteur VRZ 742 possède une sortie des données V.24 (16). Voir à ce sujet la documentation: Informations concernant les entrées/sorties V.24 suivant CCITT ou RS 232-C suivant EIA. (sur demande cette brochure est jointe à la fourniture).

3.1. Définition de la vitesse de transmission (Baud rate)

La vitesse de transmission des données en série en Baud est programmable au compteur par N 99 et est mémorisée après son introduction indépendamment du secteur.

Les vitesses de transmission suivantes peuvent être choisies:

110 150 300 600 1200 2400

Remarque: Aussi longtemps que N 99 est actif, les affichages des valeurs effectives (12) restent sombres et les touches REF (11), mm/pouce (10), R_X/D_X (19), le point décimal, X et Z sont hors fonction.

3. Data output

The counter VRZ 742 is provided with a V.24 data output (16). For details please refer to the separate brochure: information to data interface V.24 as per CCITT or RS 232-C as per EIA (included in delivery upon request)

3.1. Setting of transfer rate

The Baud rate of series data transfer can be programmed at the counter via N 99 and stored after entry independent of mains supply.

The following transfer rates can be set: 110 150 300 600 1200 2400

CAUTION! For the duration of N 99 address, the position value displays (12) remain dark and the keys REF (11), mm/inch (10), R_X/D_X (19), decimal point, X and Z are without function.

N-Taste drücken
appuyer sur la touche N
press N-key

Code-Zahl „99“ für Baudrate-Programmierung eintippen
tabuler le code „99“ pour la programmation de la vitesse de transmission en Baud (Baud rate)
key in code number "99" for Baud rate programming

Gewünschte Baudrate eintippen
tabuler le taux souhaité en Baud
key in required Baud rate

Baudrate aktivieren und speichern
activer le „Baud rate“ et le mémoriser
activate Baud rate and store

3.2. Auslösung der Datenübertragung

Die Taste **PRT** (8) löst bei abgeschlossenem Datenregistriergerät die Ausgabe der Istwerte und des Bezugspunktes aus. Bei Einstellung der Achse X in Durchmesser wird zum Istwert X auch D ausgegeben.

Ausdruck-Beispiel: $\# 12$
X = +73.139 D
Z = - 5.487

Die serielle Datenübertragung lässt sich durch die ASCII-Kontrollzeichen DC 1 (= CNTRL Q) und DC 3 (= CNTRL S) starten bzw. stoppen.

Übertragungsformat: 7 bit, even Parity, 2 Stopbits

3.2. Déclenchement de la transmission des données

Lorsqu'un appareil d'enregistrement est branché sur le compteur, la touche

PRT (8) provoque la restitution des valeurs effectives des positions et du point d'origine. Lorsque l'on a choisi l'affichage en diamètre pour l'axe X, la valeur D est également restituée en plus de la valeur effective X.

Exemple d'une bande imprimée:

$\# 12$
X = +73.139 D
Z = - 5.487

La transmission des données en série peut être mise en fonction ou hors fonction par les signaux ASCII DC 1 (= CNTRL Q) respectivement DC 3 (= CNTRL S).

Format de transmission: 7 bits, even Parity, 2 bits d'arrêt.

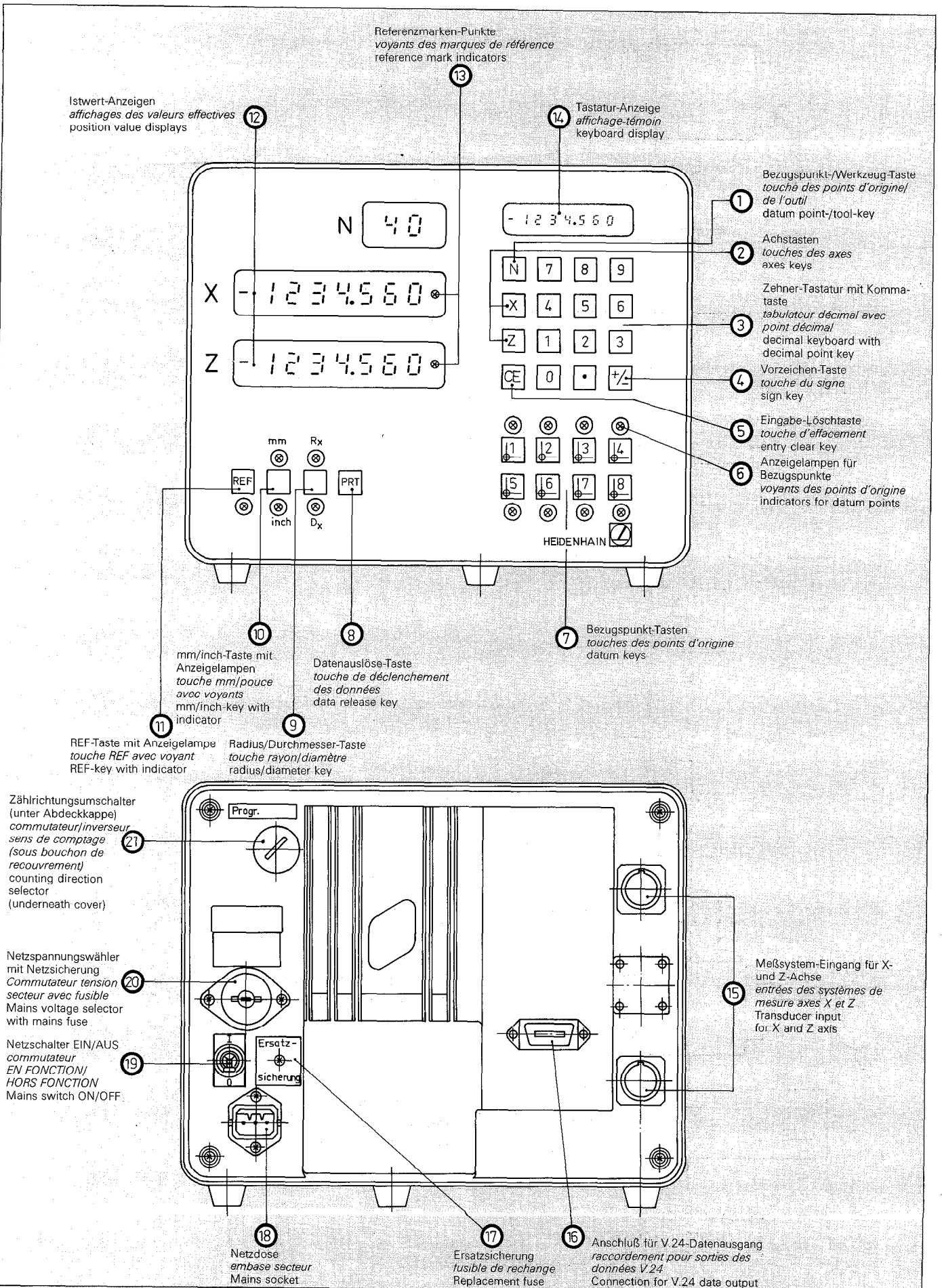
3.2. Release of data transfer

Key **PRT** (8) releases output of the position values and datum point when a data recording unit has been connected. With X axis setting to diameter, D will be output in addition to position value X.

Print-out example: $\# 12$
X = +73.139 D
Z = - 5.487

The series data transfer may be started or stopped with the ASCII-check characters DC 1 (= CNTRL Q) and DC 3 (= CNTRL S).

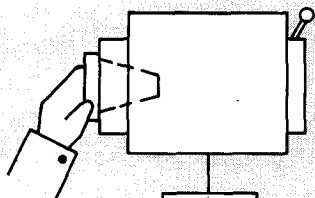
Transfer format: 7 bit, even Parity, 2 stop bits



5. Arbeitsbeispiel (Bestimmung von Werkzeug-Länge und Radius)

5. Exemple de travail (Détermination de la longueur et du rayon de l'outil)

5. Working example (determination of tool length and radius)



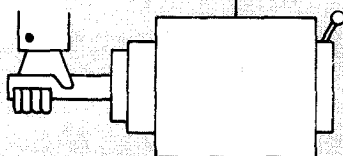
Werkzeug-Halter einspannen
monter le porte-outil
clamp tool holder





Werkzeug-Nullpunkt in Fadenkreuz einstellen
ajuster le point zéro de l'outil sur la croisée de fils
adjust tool zero point in hairline cross

X = 0,000 / Z = 0,000

Istwert-Anzeigen nullen gem. 2.2. z.B. mit Bezugspunkt-Nr.
remise à zéro des affichages des valeurs effectives
conformément au par. 2.2. par exemple avec le numéro
du point d'origine
zero position displays as per 2.2. e.g. with datum No.



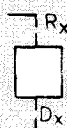
1. Werkzeug einspannen
serrer le premier outil
clamp first tool

 oder
ou
or  N 9 ... 40

Werkzeug-Nummer eintippen
tabuler le numéro de l'outil
key-in tool number



Längenmaß einstellen Z
régler la longueur de l'outil Z
set linear dimension Z



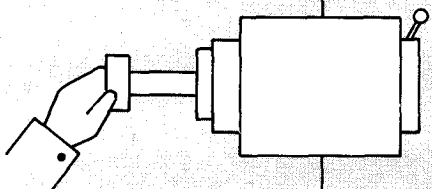
Radius bzw. Durchmesser wählen
choisir le rayon ou le diamètre
select radius or diameter





X-Maß einstellen
régler la cote X
set X-dimension

PRT

Auslösen des Druckvorganges
déclenchement de l'opération d'impression
release printing procedure



2. Werkzeug mit Halter einspannen
monter le deuxième outil avec porte-outil
clamp second tool with holder

 oder
ou
or  N 9 ... 40

Werkzeug-Nummer eintippen
tabuler le numéro de l'outil
key-in tool number

usw. wie oben
etc. comme ci-dessus
etc. as above



DR. JOHANNES HEIDENHAIN

D-8225 Traunreut

TEL. (089 8221) 41 0 FAX (089 8221) 5000