

Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Operating instructions

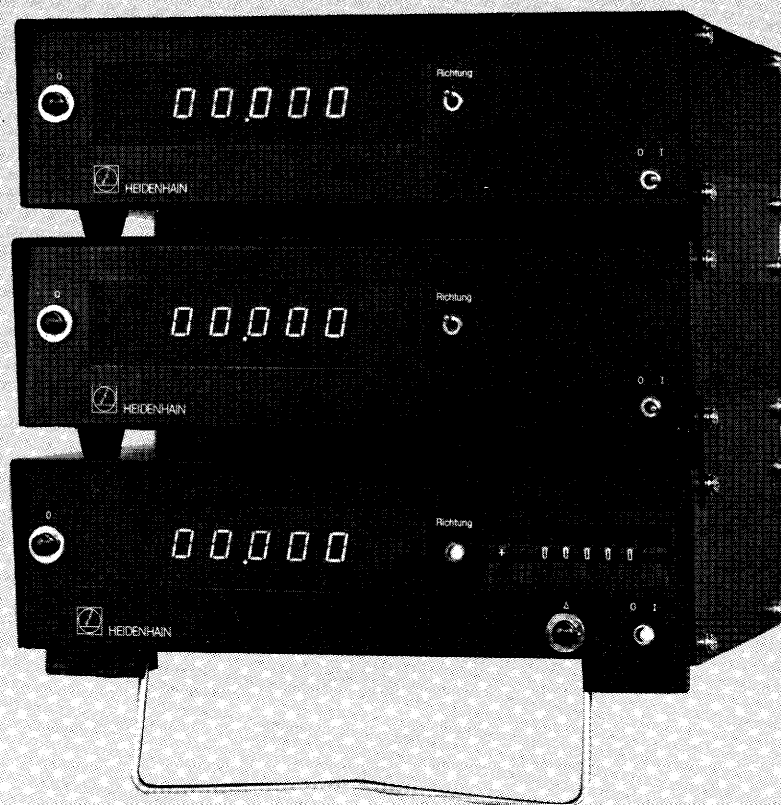
VRZ 102, VRZ 102.002, VRZ 103
VRZ 105.002, VRZ 106

HEIDENHAIN-METRO-Meßwertanzeigen
Compteurs HEIDENHAIN-METRO
HEIDENHAIN-METRO counters



DR. JOHANNES HEIDENHAIN

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



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Lieferumfang	3
2. Allgemeine Hinweise	3
3. Meßwertanzeigen-Übersicht	3
4. Aufstellen der Meßwertanzeige	3
5. Betrieb	4
5.1 Bedienungselemente	4
5.2 Inbetriebnahme	5
5.3 Nullpunkt-Wahl (RESET)	5
5.4 Bezugswert-Setzen (PRESET)	5
5.5 Richtungsumschalter	5
6. Technische Daten	6
7. BCD-/Druckerausgang	9
7.1 Steckerbelegung	9
7.2 Ausgangsstufe	10
7.3 Vorzeichen	10
7.4 Datenabfrage	11
7.5 Druckerauslöseimpuls	11
8. Eingang für externe Bedienung	12
8.1 VRZ 102.002 extern Nullen	12
8.2 VRZ 105.002 extern Nullen, Setzen und Einspeichern	13
9. Netzanschluß	14
10. Stapeln	14
11. Anschlußmaße	15

Sommaire

	Page
1. Objet de la fourniture	3
2. Directives générales	3
3. Tableau des différents compteurs	3
4. Mise en place du compteur	3
5. Emploi	4
5.1 Eléments de commande	4
5.2 Mise en service	5
5.3 Choix de la position zéro (RESET)	5
5.4 Introduction de valeurs d'origine (PRESET)	5
5.5 Inverseur de sens	5
6. Spécifications techniques	7
7. Sortie BCD/pour imprimante	9
7.1 Distribution des raccordements sur fiche	9
7.2 Etage de sortie	10
7.3 Signe	10
7.4 Réponse	11
7.5 Impulsion de déclenchement de l'imprimante	11
8. Entrée pour asservissement externe	12
8.1 VRZ 102.002 Remise à zéro externe	12
8.2 VRZ 105.002 Remise à zéro, Introduction de valeurs et Mise en Mémoire externes	13
9. Raccordement secteur	14
10. Superposition	14
11. Cotes d'encombrement	15

Contents

	Page
1. Items included in delivery	3
2. General information	3
3. Table of counters	3
4. Setting up procedure	3
5. Operation	4
5.1 Controls	4
5.2 Starting procedure	5
5.3 RESET	5
5.4 PRESET	5
5.5 Direction switch	5
6. Technical specifications	8
7. BCD-/printer output	9
7.1 Connector layout	9
7.2 Output stage	10
7.3 Sign	10
7.4 Data inquiry	11
7.5 Printer release pulse	11
8. Input for external operation	12
8.1 VRZ 102.002 external reset	12
8.2 VRZ 105.002 external reset, preset and storage	13
9. Mains connection	14
10. Stacking	14
11. Dimensions	15

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
Standard

HEIDENHAIN-METRO-Meßwertanzeige
VRZ . . . (Typ je nach Bestellung)
Stecker zu den Ausgängen
Sicherung für 220 V eingebaut
(siehe techn. Daten)
Sicherung für 115 V beige packt
Netzkabel
Betriebsanleitung und Kontrollschein
Zubehör nach Bestellung:
Verbindungsbleche
Kabel

2. Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung enthält alle erforderlichen Angaben für die Inbetriebnahme und Bedienung der Meßwertanzeige. Das Gerät ist wartungsfrei. Sollte eine Reparatur erforderlich werden, bitten wir um Einsendung des Gerätes an unser Werk in Traunreut oder ggf. an unsere Vertretung (Anschriften auf der Rückseite dieser Anleitung). Je nach Bedarf nehmen wir die Reparatur entweder als Garantieleistung oder gegen Berechnung vor. Wir raten dringend davon ab, das Gerät selbst zu reparieren.

3. Meßwertanzeigen-Übersicht

Meßwertanzeige <i>compteur</i> counter	Nullung <i>remise à zéro</i> Reset	Richtungs- umschalter <i>inverseur de sens</i> direction switch	BCD-Ausgang <i>sortie BCD</i> BCD-output	PRESET <i>PRESET</i> PRESET	ext. Nullung <i>remise à zéro externe</i> ext. reset	ext. Setzen <i>introduction externe</i> ext. preset	ext. Einspeichern <i>mise en mémoire ext.</i> ext. storage
VRZ 102	X	X	X				
VRZ 102.002	X	X	X		X		
VRZ 103	X	X					
VRZ 105.002	X	X	X	X	X	X	X
VRZ 106	X	X		X			

4. Aufstellen der Meßwertanzeige

(s. Anschlußmaße Seite 15 und 16)
Die HEIDENHAIN-METRO-Meßwertanzeige ist als Tischmodell konzipiert. Mit dem ausklappbaren Aufstellbügel kann das Gerät um ca. 12° hochgestellt werden. Die Gerätefüße sind mit M5-Gewindebohrungen versehen und ermöglichen damit die Befestigung auf einer Bodenplatte – Innengewinde der Gerätefüße von eventuellen Gummiresten säubern! Durch den Aufstellbügel bedingt steht die Meßwertanzeige vorne um ca. 2 mm höher als hinten. Falls dies stören sollte, kann der Aufstellbügel einschließlich seiner beiden Halter – nach Abschrauben der Gummifüße – entfernt werden. Das Stapeln von mehreren Meßwertanzeigen ist auf Seite 17 beschrieben.

1. Objet de la fourniture
Standard

Compteur HEIDENHAIN-METRO
VRZ . . . (type spécifié à la commande)
Fiches s'adaptant aux sorties
Fusible pour 220 V incorporé (voir spécifications techniques)
Fusible pour 115 V comme pièce séparée
Câble secteur
Mode d'emploi et fiche de contrôle
Accessoires suivant la commande:
Plaques de raccord
Câble

2. Directives générales

Le présent mode d'emploi comporte toutes indications nécessaires à la mise en service et l'emploi du compteur. L'appareil ne nécessite aucun entretien. Lorsqu'une réparation s'avère nécessaire, renvoyer l'appareil à l'usine à Traunreut ou éventuellement à notre agence (voir adresse au dos du présent mode d'emploi). Suivant le genre des dégâts constatés, nous effectuerons la réparation soit au titre de la garantie, gratuitement, soit contre facturation. Nous insistons de ne pas essayer de réparer l'appareil vous-même.

3. Tableau des différents compteurs

1. Items included in delivery
Standard

HEIDENHAIN-METRO counter VRZ . . . (type as ordered)
connectors for outputs
fuse for 220 V~ built in (see technical specifications)
fuse for 115 V~ separate
mains cable
operating instructions and certificate of inspection
Accessories as ordered:
connecting plates
cable

2. General information

These instructions contain all necessary information for setting the counter into operation. The unit is maintenance-free. Should repairs become necessary, we recommend the return of the equipment to our factory in Traunreut or to your local HEIDENHAIN representation (addresses on the back page of these instructions). Depending on the nature of the damage, repairs will be carried out either free of charge within conditions of guarantee or at customer's expense. Please make no attempt to carry out repairs yourself.

3. Table of counters

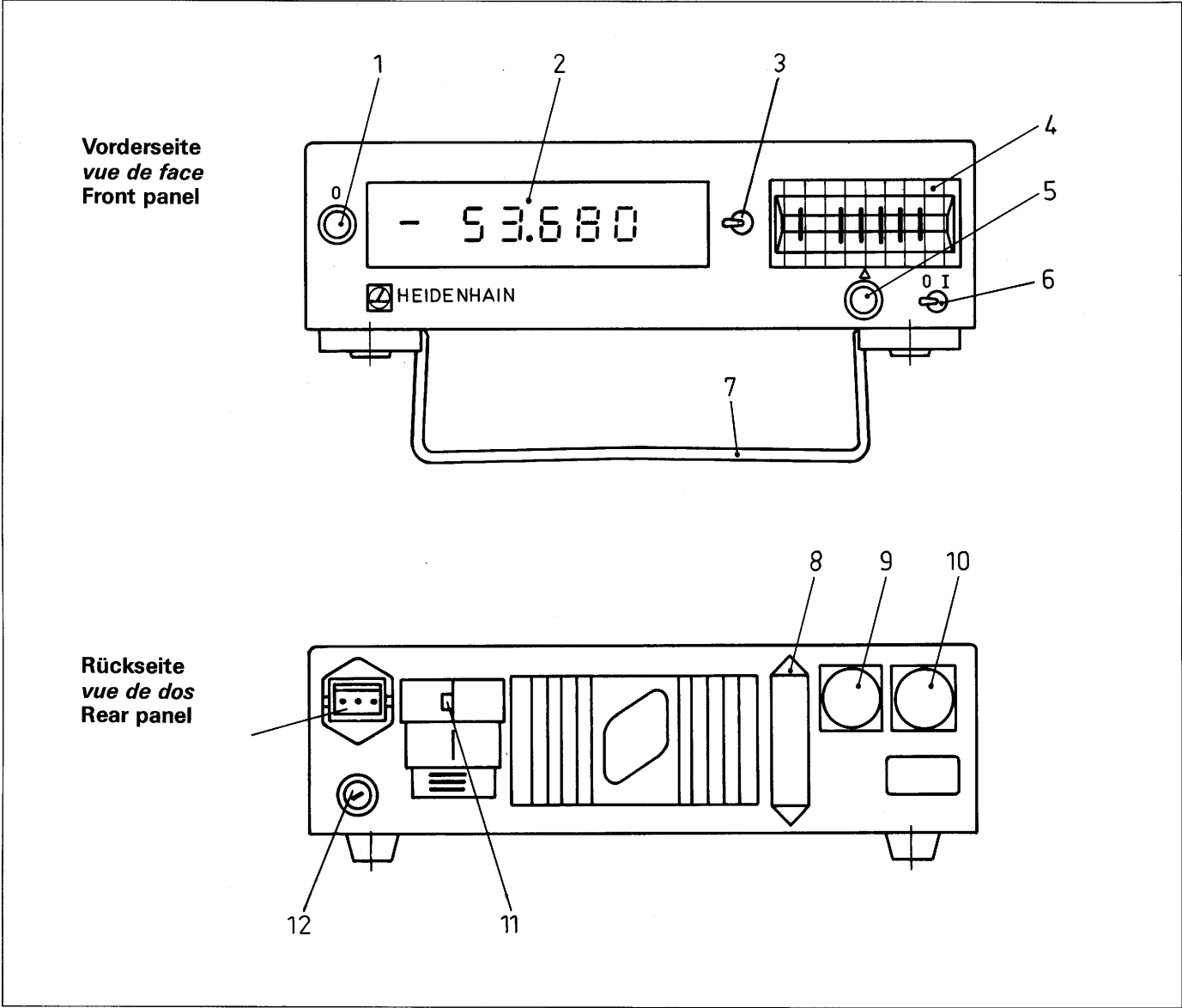
4. Setting up procedure

(see dimensions page 15 and 16)
The HEIDENHAIN-METRO counter has been designed as a table model. A tilting stand enables the unit to be tilted approx. 12°. The feet of the unit are each provided with an M5 tapped hole enabling the counter to be mounted onto a base plate. Clean tapped holes of any rubber particles! Due to the tilting stand, the counter is approx. 2 mm higher at the front. Should this be unsuitable, the tilting stand and its hinges can be removed by unscrewing the rubber feet. Counter stacking is described on page 17.

5.1
Bedienungselemente

5.1
Eléments de commande

5.1
Controls



- 1 Nullungstaste (RESET)
- 2 Anzeige
- 3 Richtungsumschalter
- 4 Handvorwahlschalter für PRESET-Werte
- 5 Setztaste
- 6 Netzschalter
- 7 Aufstellbügel
- 8 Flanschdose für BCD-Ausgang
- 9 Flanschdose für Extern-Bedienungen
- 10 Flanschdose für Meßtaster-Anschluß
- 11 Netzspannungswähler
- 12 Netzsicherung
- 13 Netzdose bzw. Netzkabel-eingang

- 1 bouton de remise à zéro (RESET)
- 2 affichage
- 3 inverseur du sens de mesure
- 4 roues codées pour sélectionner les valeurs PRESET
- 5 touche d'introduction
- 6 commutateur secteur
- 7 étrier de support
- 8 embase pour sortie BCD
- 9 embase pour asservissements externes
- 10 embase pour le raccordement du palpeur
- 11 sélecteur de la tension secteur
- 12 fusible secteur
- 13 prise secteur ou entrée du câble secteur

- 1 RESET button
- 2 Display
- 3 Direction switch
- 4 Thumbwheel PRESET switches
- 5 PRESET button
- 6 Mains switch
- 7 Tilting stand
- 8 Flange socket for BCD-output
- 9 Flange socket for external operation
- 10 Flange socket for digital length gauge connection
- 11 Mains voltage selector
- 12 Mains fuse
- 13 Mains socket or cable input

5.2
Inbetriebnahme

Zunächst ist der Stecker des Meß-tasters in die Flanschdose (10) einzu-führen und die Überwurfmutter des Steckers auf das Gewinde der Flansch-dose aufzudrehen – auf richtiges Ein-rasten achten! Keine Gewalt anwenden! Meßwertanzeige an Netz anschließen – auf richtige Spannung achten! (S. Netz-ananschluß Seite 14). Zwischen Meßtaster und Meßwertan-zeige darf ein Verlängerungskabel von max. 10 m verwendet werden (als Zu-behör lieferbar).

5.3
Nullpunkt-Wahl (RESET)

Durch Drücken der Nullungstaste „0“ (1) kann in jeder beliebigen Position des Meßbolzens die Anzeige auf Null gesetzt werden.

5.4
Bezugswert-Setzen (PRESET)
Gewünschten Wert am Vorwahlschalter (4) einstellen. Durch Drücken der PRE-SET-Taste „Δ“ (5) wird der einge-stellte Wert in die Anzeige (2) über-nommen.

5.5
Richtungsumschalter
Durch einen Kippschalter (3) ist die Zählrichtung umschaltbar. Das Um-schalten muß jeweils vor dem Ein-richten und Messen erfolgen.

5.2
Mise en service
Brancher d'abord la fiche du palpeur à l'embase (10) et visser l'écrou de la fiche sur le filet de l'embase – veiller à ce que la fiche soit bien engagée dans l'embase. Ne pas forcer. Brancher le compteur au secteur – veiller à la bonne tension (voir raccordement secteur page 14). On peut utiliser un câble prolongateur de 10 m maximum entre le palpeur et le compteur (câble livrable comme accessoire).

5.3
Choix de la position zéro (RESET)
Par action sur la touche de remise à zéro „0“ (1), l'affichage peut être remis à zéro en n'importe quelle position de la tige de palpation.

5.4
Introduction de valeurs d'origine (PRESET)
Choisir la valeur souhaitée au com-mutateur de présélection à roues codées (4). Par action sur la touche PRESET „Δ“ (5), la valeur choisie est transférée dans l'affichage (2).

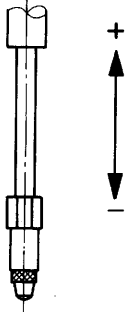
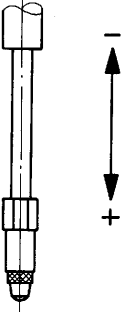
5.5
Inverseur de sens
Un interrupteur à bascule (3) a été prévu pour la commutation du sens de comptage. Il y a lieu de choisir le sens de comptage avant de faire le réglage et les mesures.

5.2
Starting procedure
Insert length gauge connector into flange socket (10) and tighten coupling ring of connector onto thread of flange socket – ensure that connectors are correctly engaged! Do not apply force! Connect counter to mains – observe correct voltage rating! (see mains connection on page 14). An extension cable of max. 10 m length is permissible between gauge and counter (available as accessory).

5.3
RESET
The value „0“ can be reproduced at any random position of the plunger by pressing the RESET button (1).

5.4
PRESET
Set desired value by means of the thumbwheel preset switches (4). This value is then transferred into the display (2) by pressing the PRESET button „Δ“ (5).

5.5
Direction switch
Counting direction can be selected by means of a toggle switch (3). Direction selection must be carried out prior to set-up and measuring.

Schalterstellung position de l'inverseur Switch position	Meßbolzenbewegung mouvement de la tige de palpation Plunger movement	Zählweise mode de comptage Counting sequence
		00,003 00,002 00,001 - 00,001 - 00,002 - 00,003
		- 00,003 - 00,002 - 00,001 00,001 00,002 00,001

6. Technische Daten	Elektronik	MSI-Technik
	Anzeigeelemente	7-Segment-Halbleiterziffern
	Ziffernhöhe	11 mm
	Anzeigeschritt	1 µm
	Zähldekaden	5
	Dezimalpunkt	XX.XXX
	Nullübergang/Vorzeichen	00.001 00.000 – 00.001
	Übergang über 99.999	99.999 – 00.001 00.000 00.000 00.001 zurück 00.001
	Bedienungselemente	siehe Punkt 5.1
	Anschlüsse: Meßtaster BCD-Ausgang ext. Bedienung	9-polig 36-polig (siehe Seite 9) 12-polig (siehe Seite 12 und 13)
	Netzspannung (umschaltbar)	115/220 V~, 48 ... 62 Hz
	Netzspannungsbereich	98 ... 135/187 ... 260 V~
	Netzkabel	2,7 m lang
	Netzsicherung	für 220 V: 0,16 A träge für 115 V: 0,315 A träge
	Leistungsaufnahme	ca. 25 VA
	Arbeitstemperatur	0 ... 45° C
	Gewicht	ca. 3,7 kg

6. Spécifications techniques

<i>Electronique</i>	<i>en technique MSI</i>	
<i>Eléments d'affichage</i>	<i>LED à 7 segments</i>	
<i>Hauteur des chiffres</i>	<i>11 mm</i>	
<i>Affichage au pas de</i>	<i>1 μm</i>	
<i>Décades de comptage</i>	<i>5</i>	
<i>Point décimal</i>	<i>XX.XXX</i>	
<i>Passage à zéro/signé</i>	<i>00.001</i>	
	<i>00.000</i>	
	<i>– 00.001</i>	
<i>Passage au-delà de 99.999</i>	<i>99.999</i>	<i>– 00.001</i>
	<i>00.000</i>	<i>00.000</i>
	<i>00.001</i>	<i>retour: 00.001</i>
<i>Eléments de commande</i>	<i>voir paragr. 5.1</i>	
<i>Connexions: palpeur de mesure sortie BCD commande externe</i>	<i>à 9 plots</i>	
	<i>à 36 plots (voir page 9)</i>	
	<i>à 12 plots (voir pages 12 et 13)</i>	
<i>Tension secteur (commutable)</i>	<i>115/220 V~, 48 ... 62 Hz</i>	
<i>Plage de la tension secteur</i>	<i>98 ... 135/187 ... 260 V~</i>	
<i>Câble secteur</i>	<i>d'une longueur de 2,7 m</i>	
<i>Fusible secteur</i>	<i>pour 220 V: 0,16 A à action retardée</i>	
	<i>pour 115 V: 0,315 A à action retardée</i>	
<i>Consommation</i>	<i>env. 25 VA</i>	
<i>Température de service</i>	<i>0 ... 45° C</i>	
<i>Poids</i>	<i>env. 3,7 kg</i>	

6. Technical specifications

Electronics	MSI-technique	
Display elements	7-segment LED's	
Character height	11 mm	
Display step	1 µm	
Counting decades	5	
Decimal point	XX.XXX	
Zero transition/sign	00.001	
	00.000	
	- 00.001	
Transition over 99.999	99.999	- 00.001
	00.000	00.000
	00.001	reverse 00.001
Controls	see item 5.1	
Connections: length gauge BCD-output ext. control	9-pole	
	36-pole (see page 9)	
	12-pole (see page 12 and 13)	
Mains voltage (selectable)	115/220 V~, 48 ... 62 Hz	
Mains voltage range	98 ... 135/187 ... 260 V~	
Mains cable	2.7 m long	
Mains fuse	for 220 V~: 0.16 A slow fuse	
	for 115 V~: 0.315 A slow fuse	
Power consumption	approx. 25 VA	
Operating temperature	0 ... 45° C	
Weight	approx. 3.7 kg	

7. BCD/Druckerausgang

Paralleler Datenausgang im 8-4-2-1-BCD-Code TTL-Pegel an 36-poliger Amphenol-Tuchel-Dose.

7.1 Steckerbelegung

Pin 1	A	}	2^0	Dekade 1	_____
Pin 2	B		2^1	décade 1	
Pin 3	C		2^2	decade 1	
Pin 4	D		2^3		
Pin 5	A	}	2^0	Dekade 2	_____
Pin 6	B		2^1	décade 2	
Pin 7	C		2^2	decade 2	
Pin 8	D		2^3		
Pin 9	A	}	2^0	Dekade 3	_____
Pin 10	B		2^1	décade 3	
Pin 11	C		2^2	decade 3	
Pin 12	D		2^3		
Pin 13	A	}	2^0	Dekade 4	_____
Pin 14	B		2^1	décade 4	
Pin 15	C		2^2	decade 4	
Pin 16	D		2^3		
Pin 17	A	}	2^0	Dekade 5	_____
Pin 18	B		2^1	décade 5	
Pin 19	C		2^2	decade 5	
Pin 20	D		2^3		
Pin 21	}		frei libre vacant		
Pin 22					
Pin 23					
Pin 24					
Pin 25					
Pin 26					
Pin 27					
Pin 28					
Pin 29	Vorzeichen log. 1 $\geq 2,4$ V signe ≤ 5 V sign log. 0 $\leq 0,4$ V ≥ 0 V		_____		
Pin 30	„Einspeichern“ Impuls $t \geq 1 \mu s$ „Mémoire“ impulsion $t \geq 1 \mu s$ „storage“ pulse $t \geq 1 \mu s$				
Pin 31	„Einspeichern“ Kontakt $t \geq 1 ms$ „Mémoire“ contact $t \geq 1 ms$ „storage“ contact $t \geq 1 ms$				
Pin 32	Druckerauslöseimpuls Impulsion de déclenchement de l'imprimante printer release pulse				
Pin 33	frei libre vacant				
Pin 34	Schirm blindage shield				
Pin 35	Eingang für externe Versorgungsspannung (+ 4,75 ... + 25 V, siehe 7.2) entrée pour tension d'alimentation externe (+ 4,75 ... + 25 V, voir paragr. 7.2) input for external voltage supply (+ 4,75 ... + 25 V, see 7.2)				
Pin 36	0 Volt				

Zum Anschluß an den BCD-Ausgang muß ein geschirmtes Kabel verwendet werden. (Gegenstecker: Amphenol 57-30360 ist im Lieferumfang enthalten.)

7. Sortie BCD/pour imprimante

Sortie parallèle des informations dans le code BCD 8-4-2-1 au niveau TTL sur embase Amphenol-Tuchel à 36 plots.

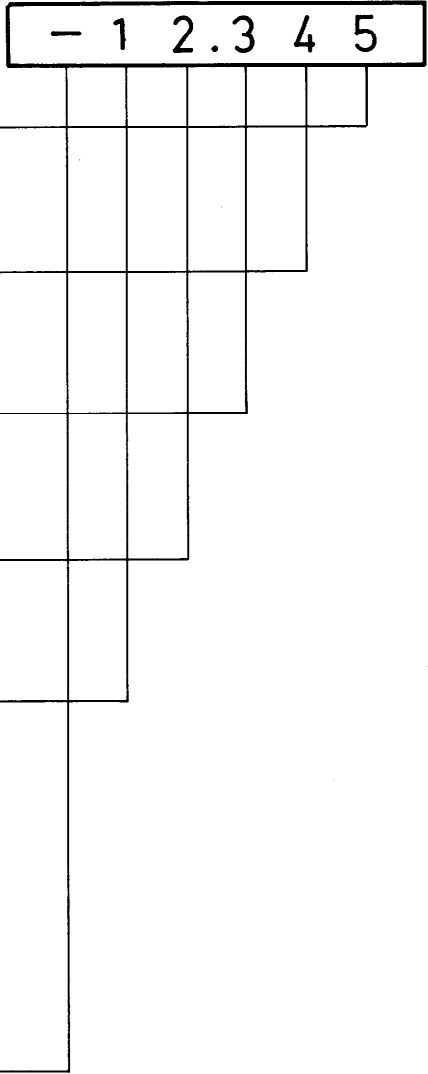
7.1 Distribution des raccordements sur fiche

Pour le raccordement à la sortie BCD, il y a lieu d'utiliser un câble blindé. (Contre-fiche: Amphenol 57-30360, comprise dans la fourniture standard).

7. BCD-/printer output

Parallel data output in 8-4-2-1-BCD-code at 36-pole Amphenol-Tuchel-socket.

7.1 Connector layout



A shielded cable is to be used for connection to the BCD-output. (Connector: Amphenol 57-30360 included in delivery).

7.2 Ausgangsstufe (siehe Fig. 3 und 4)

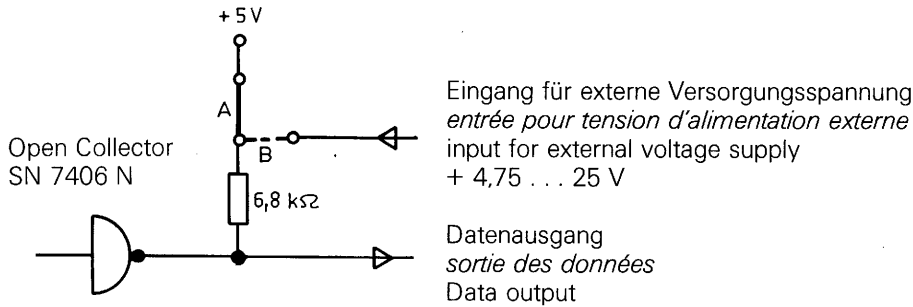
- für BCD-Ausgang, Vorzeichen und Druckerauslösung
- Interne Versorgungsspannung
Versorgung + 5 V (Brücke A im Lieferzustand eingelegt)
 - Externe Versorgungsspannung
+ 4,75 ... + 25 V
Brücke A entlöten und B einlöten.

7.2 Etage de sortie (voir fig. 3 et 4)

- pour sortie BCD, signe et déclenchement de l'imprimante
- tension d'alimentation interne
alimentation + 5 V (avec pont A réalisé = état à la fourniture)
 - tension d'alimentation externe
+ 4,75 ... + 25 V
dessolder le pont A et réaliser le pont B

7.2 Output stage (see Fig. 3 and 4)

- for BCD-output, sign and printer release
- internal voltage supply
supply + 5 V (bridge A inserted at delivery)
 - external voltage supply
+ 4,75 ... + 25 V
unsolder bridge A and solder B.



7.3 Vorzeichen PIN 29 (siehe Fig. 4)

- Normalschaltung + $\triangle$ „High”
- $\triangle$ „Low”
(Brücke C eingelegt)
- umlötbar auf + $\triangle$ „Low”
- $\triangle$ „High”
(Brücke D eingelegt)

Zum Öffnen des Gerätes die beiden unteren Schrauben auf der rechten und linken Seite herausschrauben. Die oberen können belassen werden (sie dienen nur zur Stapelung der Geräte), Haube abheben.

7.3 Signe PIN 29 (voir fig. 4)

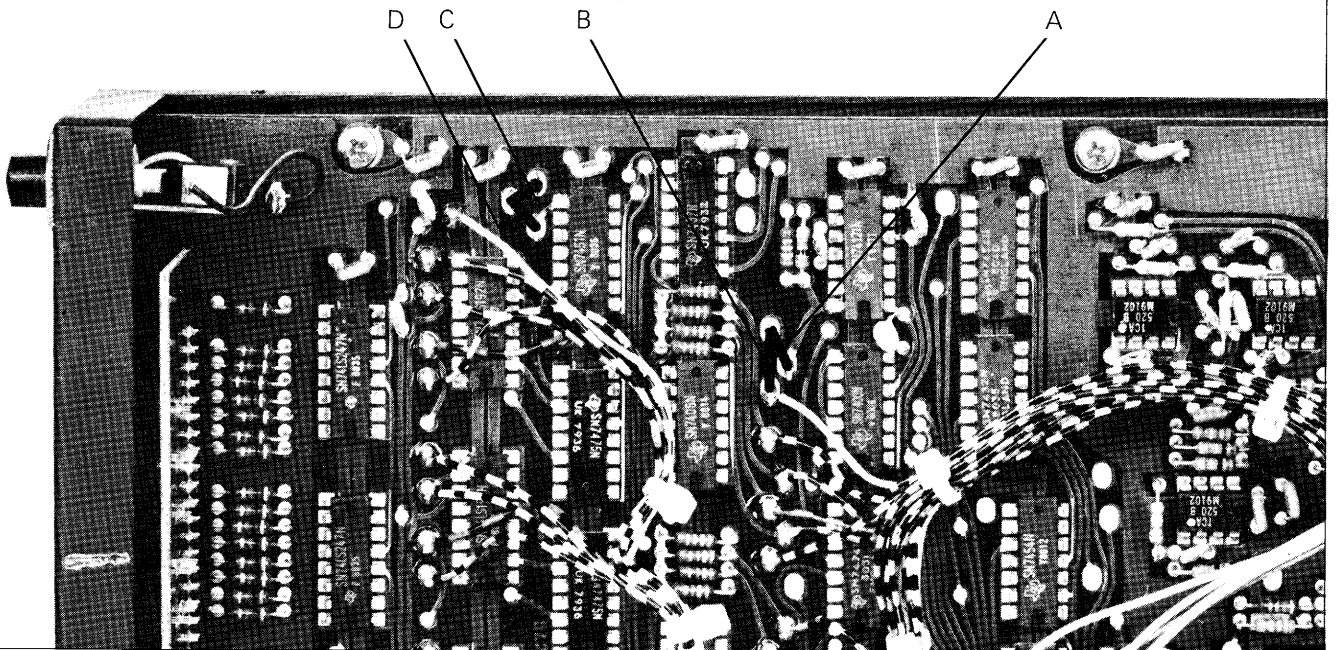
- câblage normal + $\triangle$ „High”
- $\triangle$ „Low”
(le pont C étant réalisé)
- pouvant être transformé en
+ $\triangle$ „Low”
- $\triangle$ „High”
(en réalisant le pont D)

Pour ouvrir le boîtier, dévisser les deux vis inférieures à droite et à gauche. Les deux vis supérieures peuvent rester inchangées (elles ne servent qu'en cas d'empilage des boîtiers). Soulever le couvercle.

7.3 Sign PIN 29 (see Fig. 4)

- normal circuit + $\triangle$ „High”
- $\triangle$ „Low”
(bridge C inserted)
- can be resoldered to + $\triangle$ „Low”
- $\triangle$ „High”
(bridge D inserted)

To open the unit, the two lower screws on the right and left side are to be removed. Upper screws can be left in place as they only serve for stacking purposes. Lift off cover.



7.4
Datenabfrage

Die Datenausgabe erfolgt parallel im 8-4-2-1-BCD-Code über zählerinternen Zwischenspeicher. Folgende Betriebsarten sind möglich:

- a) Freilaufend (Ausgabewert gleich Anzeigewert), wenn kein Einspeicherbefehl angelegt wird.
- b) Statisch, solange ein Einspeicherbefehl anliegt. Der Zählerstand wird in den Zwischenspeicher übernommen und für die Dauer des Einspeicherbefehls festgehalten.

Einspeichern kann erfolgen durch:
a) Impulsansteuerung

- Pin 30  TTL-Pegel $t \geq 1 \mu s$
- b) Kontaktansteuerung
Pin 31  0 Volt $t \geq 1 ms$

7.5
Druckerauslöseimpuls

Der Einspeicherbefehl hat einen Druckerauslöseimpuls zur Folge, dessen Flanke um $0,9 \mu s$ verzögert ist.

7.4
Réponse

Les informations sont fournies en parallèle dans le code BCD 8-4-2-1 à l'aide de la mémoire intermédiaire du compteur. Les modes d'utilisation suivants sont possibles:

- a) en marche libre (valeur de sortie = valeur affichée), lorsqu'il n'a pas été donné d'ordre de mise en mémoire
- b) statique, lorsqu'un ordre de mise en mémoire a été donné. La position momentanée du compteur est prise en compte et retenue dans la mémoire intermédiaire pendant toute la durée de l'ordre de mise en mémoire.

La mise en mémoire peut être effectuée soit:

- a) par impulsion
pin 30  niveau TTL $t \geq 1 \mu s$
- b) par contact
pin 31  0 Volt $t \geq 1 ms$

7.5
Impulsion de déclenchement de l'imprimante

Il résulte de l'ordre de mise en mémoire une impulsion de déclenchement de l'imprimante, dont le front présente un retardement de $0,9 \mu s$.

7.4
Data inquiry

Data output is parallel in 8-4-2-1-BCD-Code via internal intermediate memory. The following operating modes are possible:

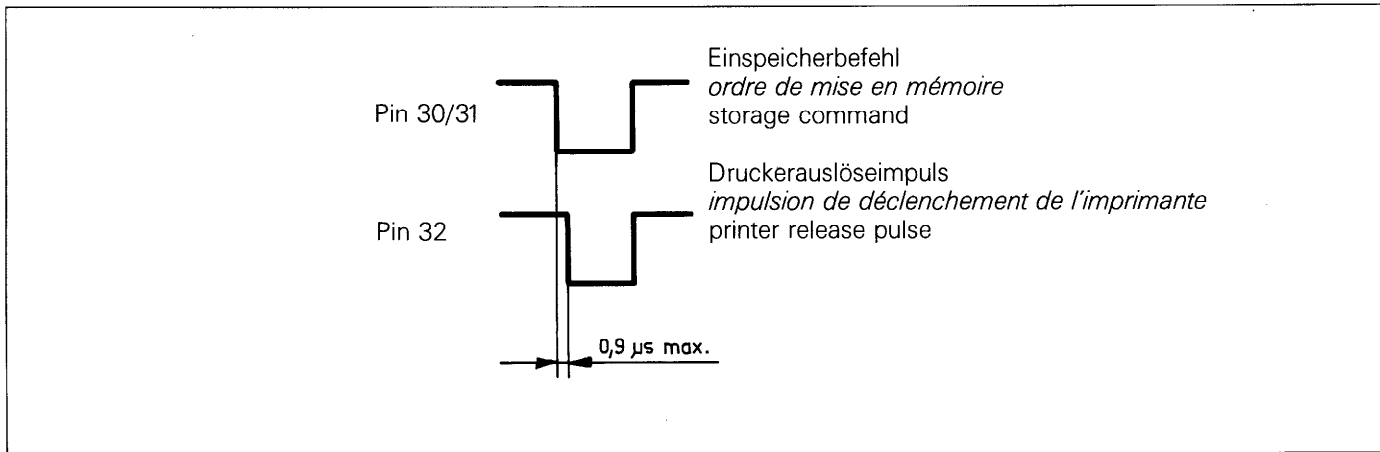
- a) simultaneous (output value equal to display value), when no storage command is given
- b) static, while storage command is present, measured value is entered into intermediate storage and held for the duration of the storage command.

Storage can take place by:
a) pulse release

- Pin 30  TTL-level $t \geq 1 \mu s$
- b) contact release
Pin 31  0 Volt $t \geq 1 ms$

7.5
Printer release pulse

The storage command is followed by a printer release pulse lagging by $0.9 \mu s$.



8. Eingang für externe Bedienung

Einige Zähler verfügen über Extern-Bedienungsmöglichkeiten und zwar:
Extern Nullen (RESET)
Extern Setzen (PRESET)
Extern Einspeichern (Druckerauslösung) (s. VRZ-Typenübersicht Punkt 3). Die externe Bedienung kann jeweils durch Kontakt- oder TTL-Impuls-Ansteuerung vorgenommen werden. Die Zuleitung erfolgt über eine 12-polige Flanschdose an der Rückseite des Zählers. (Stecker wird mit jedem Gerät mitgeliefert).

8. Entrée pour asservissement externe

Quelques compteurs offrent la possibilité d'un asservissement externe, c-à-d.:
remise à zéro externe (RESET)
Introduction externe (PRESET)
Mise en mémoire externe (déclenchement de l'imprimante) (voir tableau des différents types de compteurs, paragr. 3). L'asservissement externe peut être effectué soit par un contact, soit par une impulsion TTL. La commande externe est transmise au compteur par une embase à 12 plots se trouvant sur le côté arrière du compteur. (La fiche mâle correspondante est fournie avec chaque coffret).

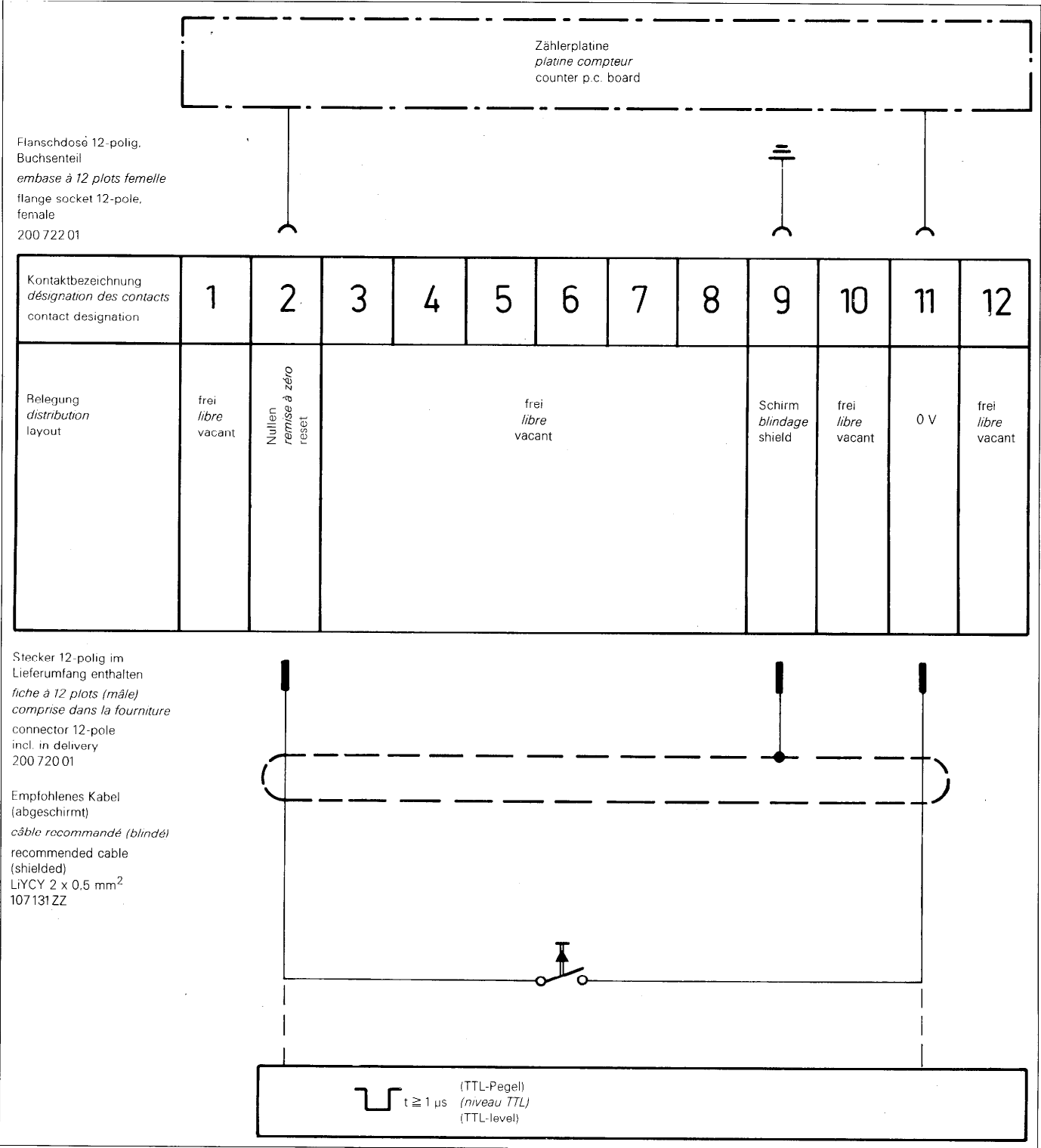
8. Input for external operation

A variety of counters are provided with external operating facilities, such as:
external RESET
external PRESET
external storage (printer release) (see VRZ table item 3). Each external operation can be effected by either contact or TTL-pulse release. Connection is carried out via a 12-pole flange socket at the rear of the counter. (Connector supplied with each unit).

8.1 VRZ 102.002 extern Nullen

8.1 VRZ 102.002 Remise à zéro externe

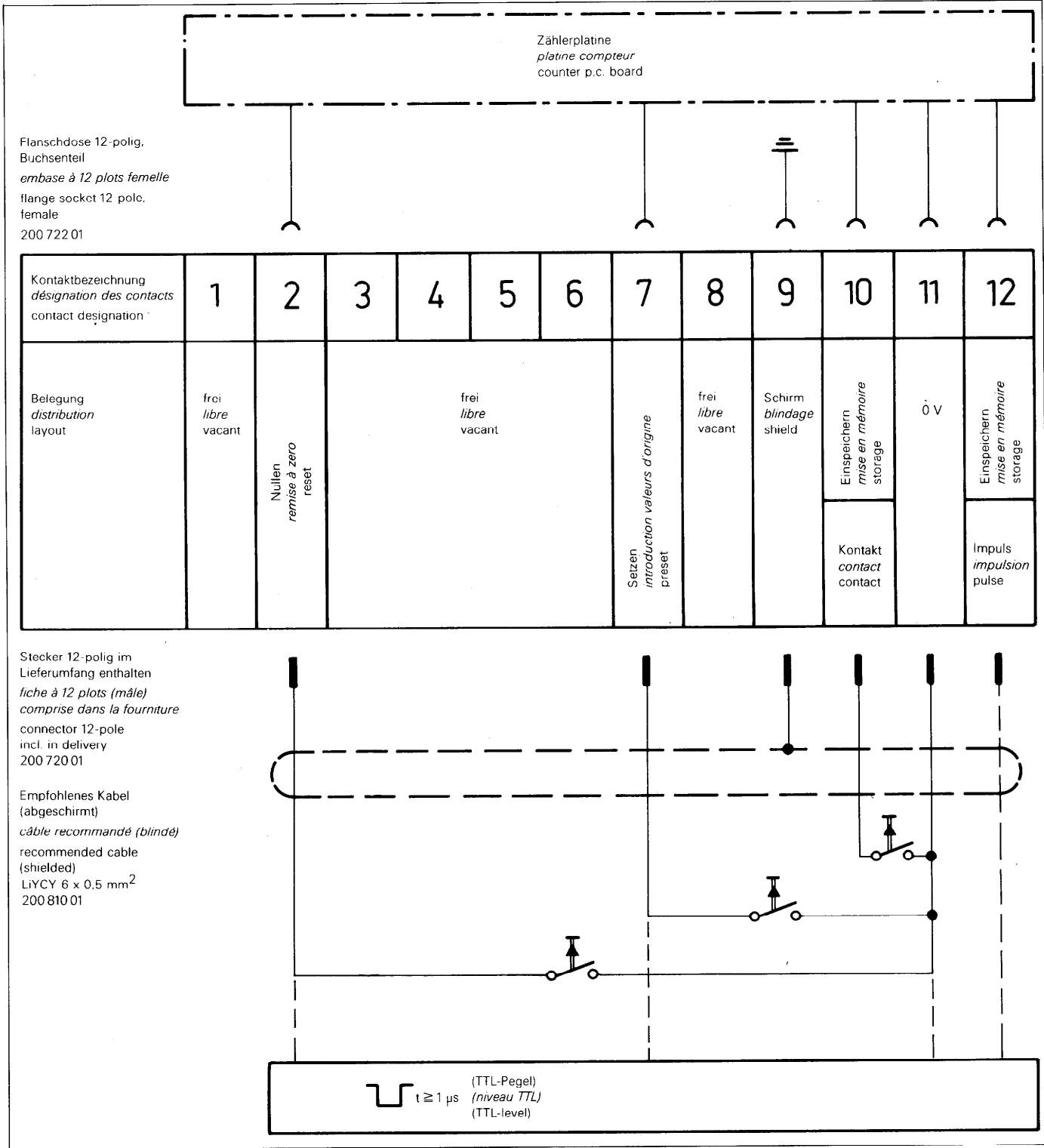
8.1 VRZ 102.002 external reset



8.2
VRZ 105.002 extern Nullen,
Setzen und Einspeichern

8.2
VRZ 105.002 Remise à zéro,
Introduction de valeurs et Mise en
mémoire externes

8.2
VRZ 105.002 external reset,
preset and storage



9. Netzanschluß

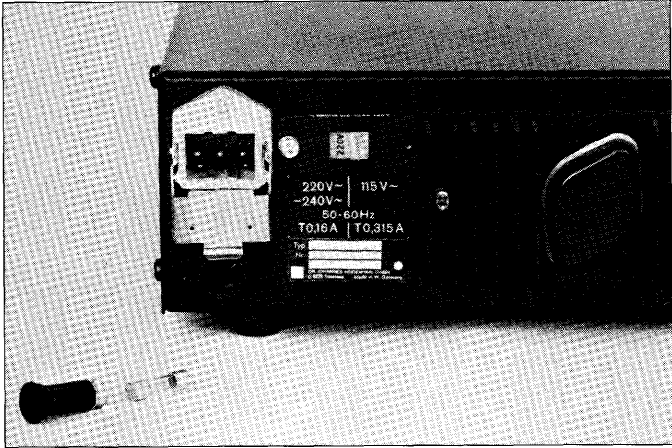
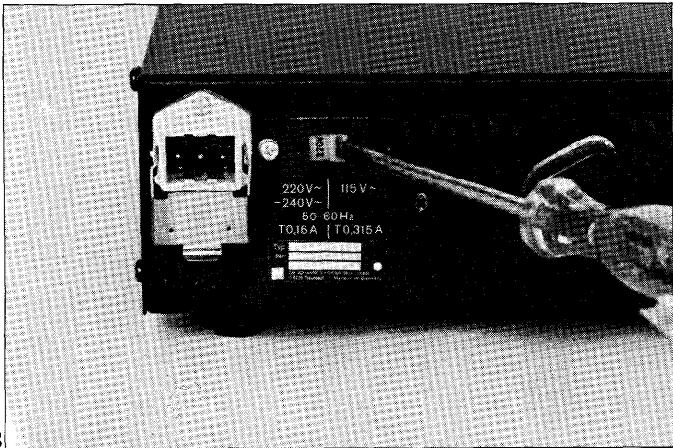
Die Meßwertanzeige ist vom Werk auf 220 V~ eingestellt. Mit einem Schraubenzieher kann der Schieber des Spannungswählers auf 115 V~ umgeschaltet werden. Danach muß die Netzsicherung gegen eine für 0,315 A träge ausgewechselt werden (im Lieferumfang enthalten). Siehe auch „Technische Daten“ Seite 6.

9. Raccordement secteur

Le compteur est réglé à l'usine sur une tension de 220 V~. Le compteur peut être adapté à 115 V~ en déplaçant le poussoir sélecteur de tension avec un tourne-vis. Ensuite il convient d'échanger le fusible secteur contre celui de 0,315 A à action retardée (faisant partie de la fourniture). Voir également „Spécifications techniques“ page 7.

9. Mains connection

The counter is supplied suitable for 220 V~ operation. The slide of the voltage selector can be switched to 115 V~ by means of a screw driver. Exchange mains fuse to 0.315 A slow fuse (included in delivery). Also see "Technical specifications" page 8.



10. Stapeln

Die Meßwertanzeige kann mit gleichen und anderen HEIDENHAIN-VRZ sowie mit dem Meßwertdrucker MD 128 gestapelt werden. Zunächst ist der Netzstecker zu ziehen. Entsprechend Fig. 12 sind die seitlichen Schrauben herauszunehmen – dabei löst sich die Gehäusehaube – und die Verbindungsbleche damit zu befestigen. Mit Ausnahme der untersten Meßwertanzeige sind die Aufstellbügel und deren Halter zu entfernen.

10. Superposition

Le compteur peut être empilé avec des compteurs identiques ou d'autres compteurs VRZ HEIDENHAIN ainsi qu'avec l'imprimante MD 128. A cet effet, tirer d'abord la fiche secteur. Enlever les vis latérales conformément à la fig. 12 (en faisant ceci, le couvercle du coffret se détache) et fixer les plaques de raccord à l'aide de ces vis. Enlever le support et les brides en plastique sauf pour le compteur inférieur.

10. Stacking

The counter can be stacked with other HEIDENHAIN-VRZ as well as with the HEIDENHAIN-METRO printer MD 128. Remove mains plug from socket! Remove side screws in accordance with Fig. 12 – this loosens the housing cover – and reuse for securing the connecting plates. With the exception of the bottom counter, tilting stands and plastic hinges are to be removed.

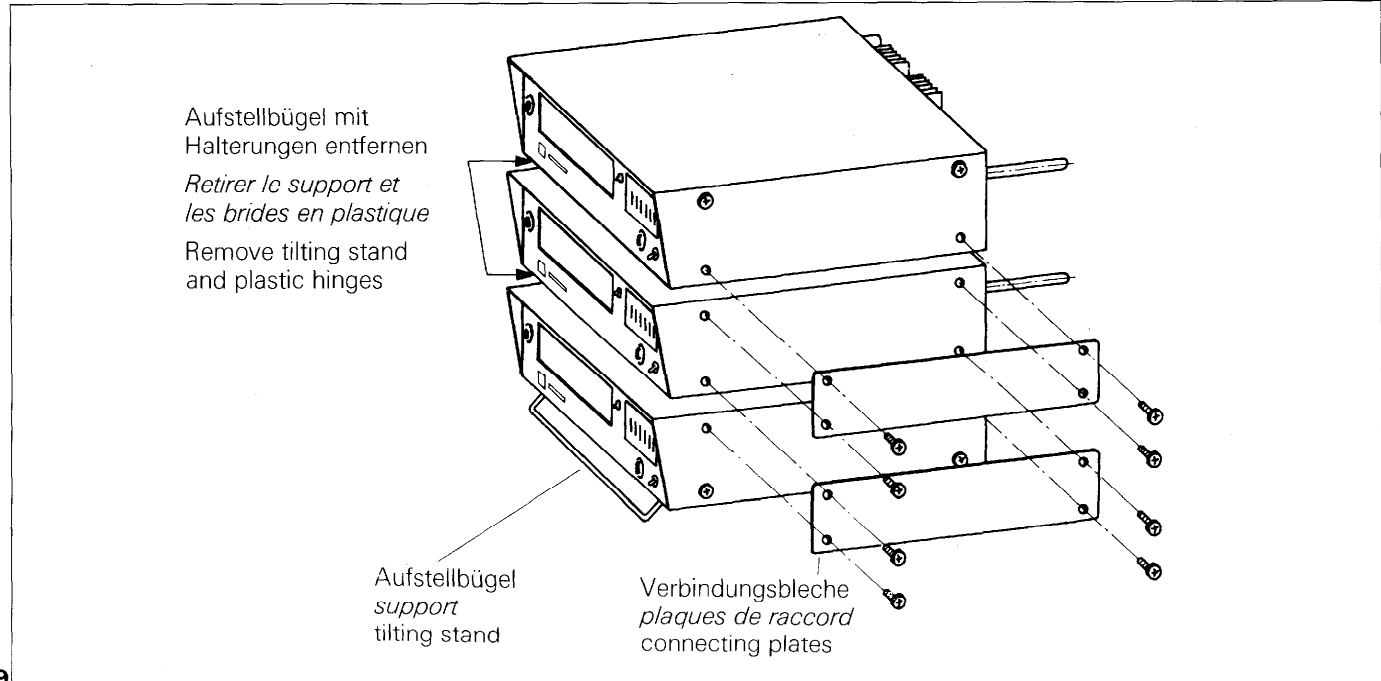
Caution! Due to the danger of overheating, the tolerance counter VRZ 102.003 should never be stacked.

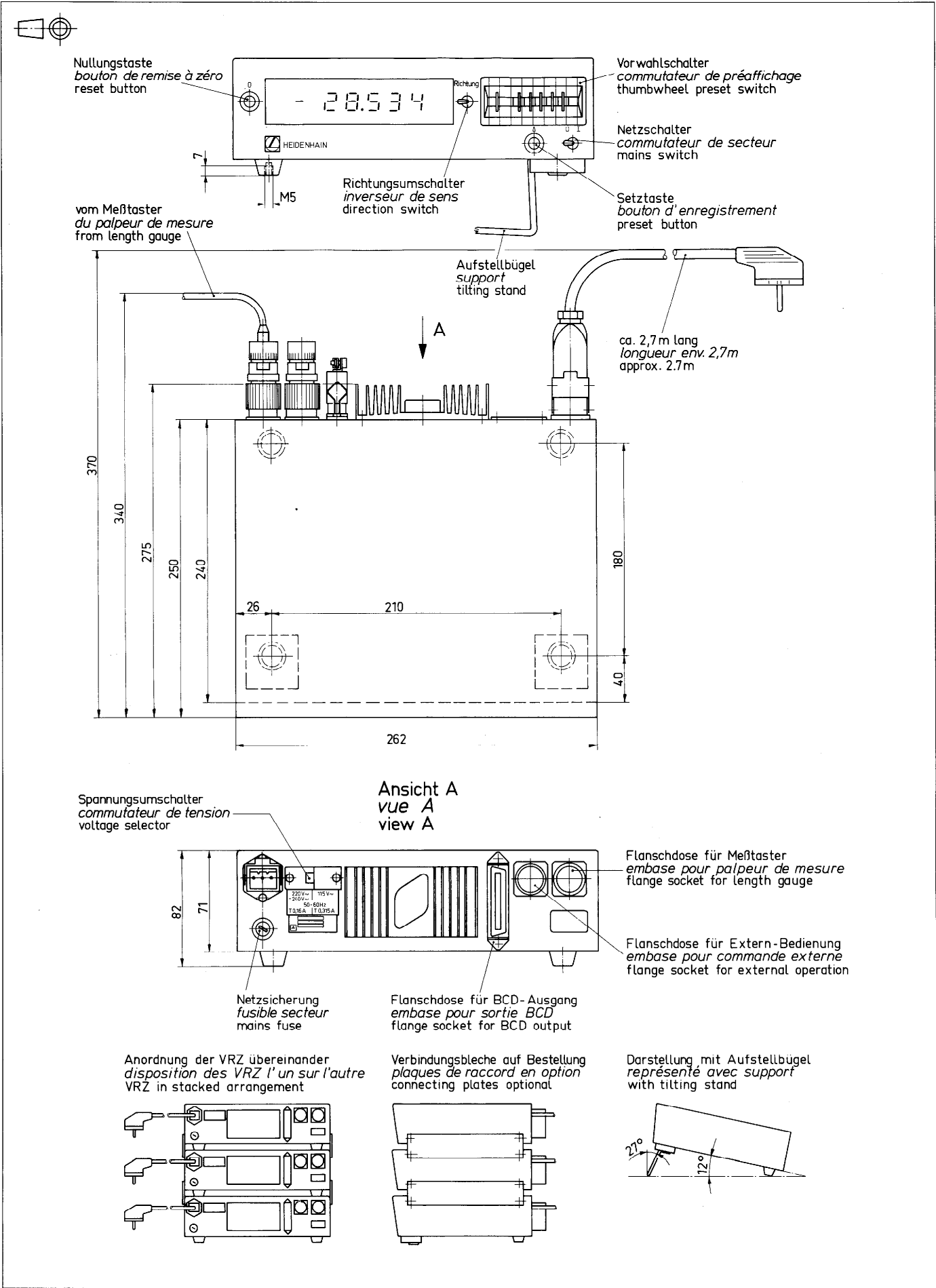
Achtung!

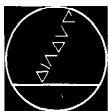
Wegen der Gefahr zu starker Erwärmung darf der Klassierzähler VRZ 102.003 grundsätzlich nicht gestapelt werden.

Attention:

A cause du risque d'un chauffage trop important, le compteur de classification VRZ 102.003 ne doit pas être empilé.







HEIDENHAIN
DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Postfach · D-8225 Traunreut · ☎ (086 69) 31-0
Telex 56831 · Telefax (086 69) 59 75