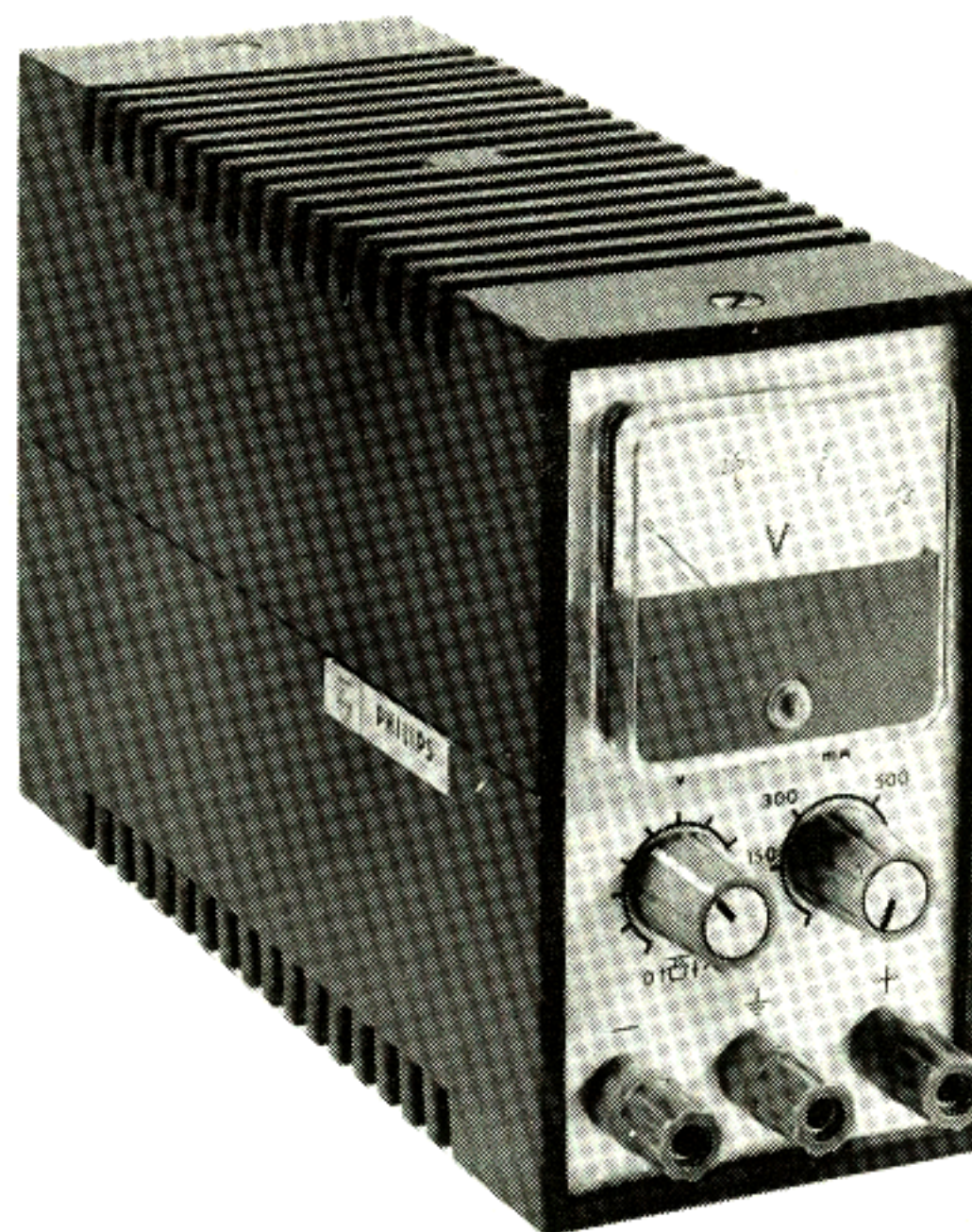


Directions for use
Gebrauchsanweisung
Gebruiksaanwijzing
Mode d'emploi



PHILIPS

D . C . VOLTAGE STABILIZER
GLEICHSPANNUNGS-SPEISEGERÄT
GELIJKSPANNINGSSTABILISATOR
ALIMENTATION STABILISÉE C. C.

SCHEMATHEEK
Beh. T. Hultermans
Postbus 4228
5604 EE Eindhoven

PE 1500 PE 1504

9416 015 0x001

9499 160 04477

1/468

CS15944

CONTENTS

I. GENERAL INFORMATION	3
A. Purpose	3
B. Technical data	3
II. MAKING OPERATIONAL	6
A. Adjusting to the local mains voltage	6
B. Connection	6
C. Cooling	6
D. Operation	7

INHALT

I. ALLGEMEINES	9
A. Zweck	9
B. Technische Daten	9
II. INBETRIEBNAHME	12
A. Einstellen auf die örtliche Netzspannung	12
B. Anschluss	12
C. Kühlung	12
D. Bedienung	13

INHOUD

I. ALGEMEEN	15
A. Doel	15
B. Technische gegevens	15
II. IN BEDRIJF STELLEN	18
A. Instellen op de plaatselijke netspanning	18
B. Aansluiting	18
C. Koeling	18
D. Bediening	19

TABLE DES MATIERES

I. GENERALITES	21
A. But	21
B. Caractéristiques techniques	21
II. MISE EN SERVICE	24
A. Adaptation à la tension secteur	24
B. Connexion	24
C. Refroidissement	24
D. Utilisation	25

DIRECTIONS FOR USE

GENERAL INFORMATION

A. SHORT DESCRIPTION

The unit delivers a stabilised direct voltage, continuously adjustable between PE 1500: 0.3...7.5 V

PE 1504: 0.3...15 V

The current delivered is automatically limited to a value, continuously adjustable between PE 1500: 70...700 mA

PE 1504: 40...400 mA

B. TECHNICAL DATA

Mains connection

Voltage : 220, 230 V
 Frequency : 50...60 Hz
 Power consumption : 17.5 VA (at full load)

Output

1. Operation as a direct voltage stabiliser

Voltage : PE 1500: 0.3...7.5 V
 PE 1504: 0.3...15 V

Max. current : PE 1500: 700 mA
 PE 1504: 400 mA
 for any value of the output voltage

Stability : At mains voltage variations of + or -10 % of the nominal voltage, the deviation of the output voltage is max. 0.2 % of the adjusted value, however, PE 1500: < 3 mV
 PE 1504: < 5 mV

Static internal resistance	: PE 1500 at 20 °C: $\leq 0.06 \Omega$ at 35 °C: $\leq 0.075 \Omega$ PE 1504 : $\leq 0.1 \Omega$
Dynamic internal resistance (at 20 °C)	: In case of sinewave load variations between 80 % and 100 % of full load with a frequency of: 250 Hz: $\leq 0.08 \Omega$ 1 kHz: $\leq 0.08 \Omega$ 10 kHz: $\leq 0.3 \Omega$ 100 kHz: $\leq 0.5 \Omega$ 250 kHz: $\leq 0.5 \Omega$
Recovery time	: $\leq 25 \mu\text{secs.}$ in case of squarewave load variations between 80 % and 100 % of full load.
Ripple voltage	: $\leq 1 \text{ mV}_{\text{rms}}$

2. Operation as a direct current stabiliser

Current	: continuously adjustable between PE 1500: 70...700 mA PE 1504: 40...400 mA
Short-circuit current	: PE 1500: approx. 750 mA PE 1504: approx. 440 mA
Stability	: In case of mains voltage variations of $\pm 10 \%$ of the nominal value, the variation of the output current for any value to which the current limitation is set, is: PE 1500: $\leq 5 \text{ mA}$ PE 1504: $\leq 2.5 \text{ mA}$ In case of load variations: PE 1500: in the range from 70 to 700 mA the deviation from the preset current is $\leq 7.5 \text{ mA}$; PE 1504: in the range from 40 to 400 mA the deviation from the preset current is $\leq 5 \text{ mA}$
Ripple current	: $\leq 0.5 \text{ mA}_{\text{rms}}$

Safety	: Internal mains fuse 125 mA, delayed-action (VL21) The supply transformer (T1) has been provided with a thermal fuse (VL10)
Ambient temperature	: max. 35 °C
Design	: The housing has been made of grey plastic
Dimensions	: Height 120 mm Width 68 mm Depth 190 mm
Weight	: 1.5 kg net

FIGURES

1. Front view PE 1500
2. Front view PE 1504
3. Bottom view
4. Transformer T1
5. Diagram

II. MAKING OPERATIONAL


A. ADJUSTING TO THE LOCAL MAINS VOLTAGE


Upon delivery, the apparatus is adjusted to 220 V. If it is to be connected to 230 V, the yellow wire on transformer T1, leading to point 2, should be changed to point 3 (see Figs. 4 and 5).

B. CONNECTION

1. Earthing

The apparatus is earthed via:


- a. the rim-earthing contacts of the mains lead, or
- b. the earthing screw, marked "" on the rear of the apparatus (Fig. 2).

The circuit to be supplied can be earthed via the terminal (marked "" Fig. 1) on the front of the apparatus.

2. Mains connection

Connect the apparatus to the mains by means of the mains cord.

3. Output

The output voltage is taken off from terminals "+" and "-" on the front of the instrument. The "+" as well as the "-" terminal can be earthed via the terminal marked "" (Fig. 1).

Two stabilisers may be connected in series. Various stabilisers may be connected in parallel.

The electronic current limitation ensures that the load current does not exceed the adjusted value.

C. COOLING

Before switching on the apparatus, ensure that the natural cooling is not obstructed.

D. OPERATION (see Fig. 1)

1. Switching on

Switching on is effected by pulling out control knob "V" (SKR1).

2. Adjusting the output voltage

Adjust the desired output voltage with control knob "V" (SKR1).

3. Reading the output voltage

The adjusted voltage is indicated by voltmeter V.

4. Adjusting the current limitation

The current limitation is adjustable with control knob "mA" (R2).

If the apparatus is overloaded or short-circuited, the current will be limited to the adjusted value and the voltage at the output terminals will decrease.

5. Switching off

The apparatus is switched off by depressing control knob "V" (SKR1).

Protection	: Fusible secteur incorporé, 125 mA à action différée (VL21). Le transformateur d'alimentation (T1) est muni d'un fusible thermique VL10
Température ambiante	: max. 35 °C
Présentation	: Le boîtier de l'appareil est exécuté dans une matière synthétique grise.
Dimensions	: Hauteur 120 mm Largeur 68 mm Profondeur 190 mm
Poids	: 1,5 kg net

FIGURES

1. Vue avant PE 1500
2. Vue avant PE 1504
3. Vue inférieure
4. Transformateur T1
5. Schéma

II MISE EN SERVICE

A. ADAPTATION A LA TENSION SECTEUR

A la livraison, l'appareil est ajusté à 220 V.

S'il doit être branché sur 230 V, le fil jaune fixé au point 2 du transformateur T1 doit être déplacé sur le point 3 (voir fig. 4 et 5).

B. CONNEXION

1. Mise à la terre

L'appareil peut être mis à la terre par:

- a. le cordon secteur avec prise à contact de masse ou
- b. la vis de masse marquée "⊕" sur la face arrière de l'appareil (fig. 2).

Le circuit à alimenter peut être mis à la masse par la borne de sortie (marquée "⊕", fig. 1) située sur la face avant de l'appareil.

2. Liaison au secteur

Connecter l'appareil au secteur par l'intermédiaire du cordon secteur.

3. Sortie

La tension de sortie est prélevée entre les bornes "+" et "-" de la face avant de l'appareil. La borne "+" comme la borne "-" peut être reliée à la terre par la borne de sortie marquée "⊕" (fig. 1).

Il est permis de monter deux appareils en série. Il est permis de monter plusieurs appareils en parallèle.

Le limiteur électronique de courant assure que le courant de charge n'excède pas la valeur ajustée.

C. REFROIDISSEMENT

Avant de mettre l'appareil sous tension, s'assurer que le refroidissement naturel n'est pas entravé.

D. UTILISATION (voir fig. 1)

1. Mise sous tension

La mise sous tension se fait par extraction du bouton "V" (SKR1).

2. Ajustage de la tension de sortie

Ajuster la tension à la valeur désirée au moyen du bouton "V" (SKR1).

3. Contrôle de la tension de sortie

La valeur de la tension ajustée est indiquée par le voltmètre V.

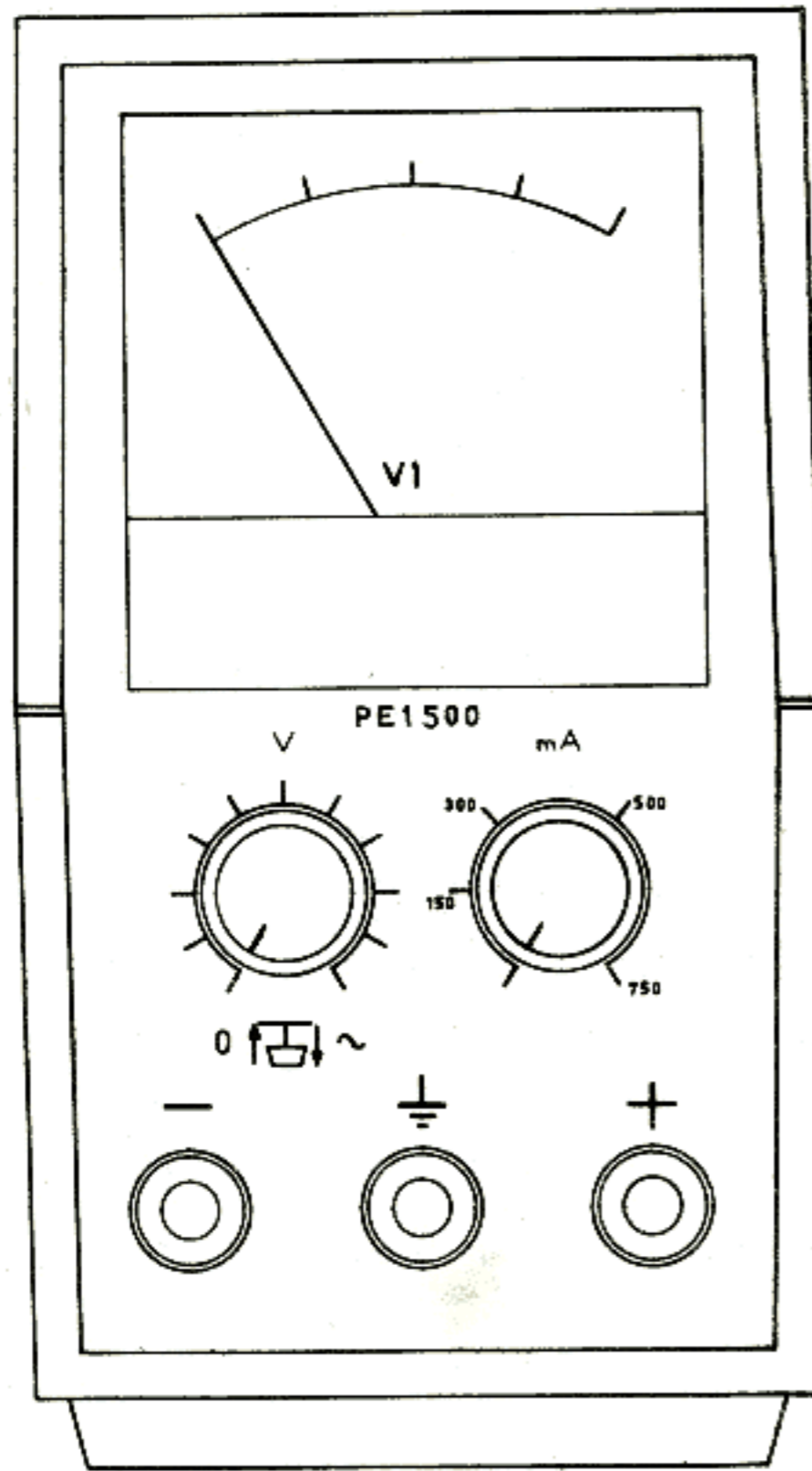
4. Ajustage de la limitation de courant

La limitation de courant est réglable par le bouton "mA" (R2).

Si l'appareil est surchargé ou court-circuité, le courant sera limité à la valeur ajustée et la tension aux bornes décroîtra.

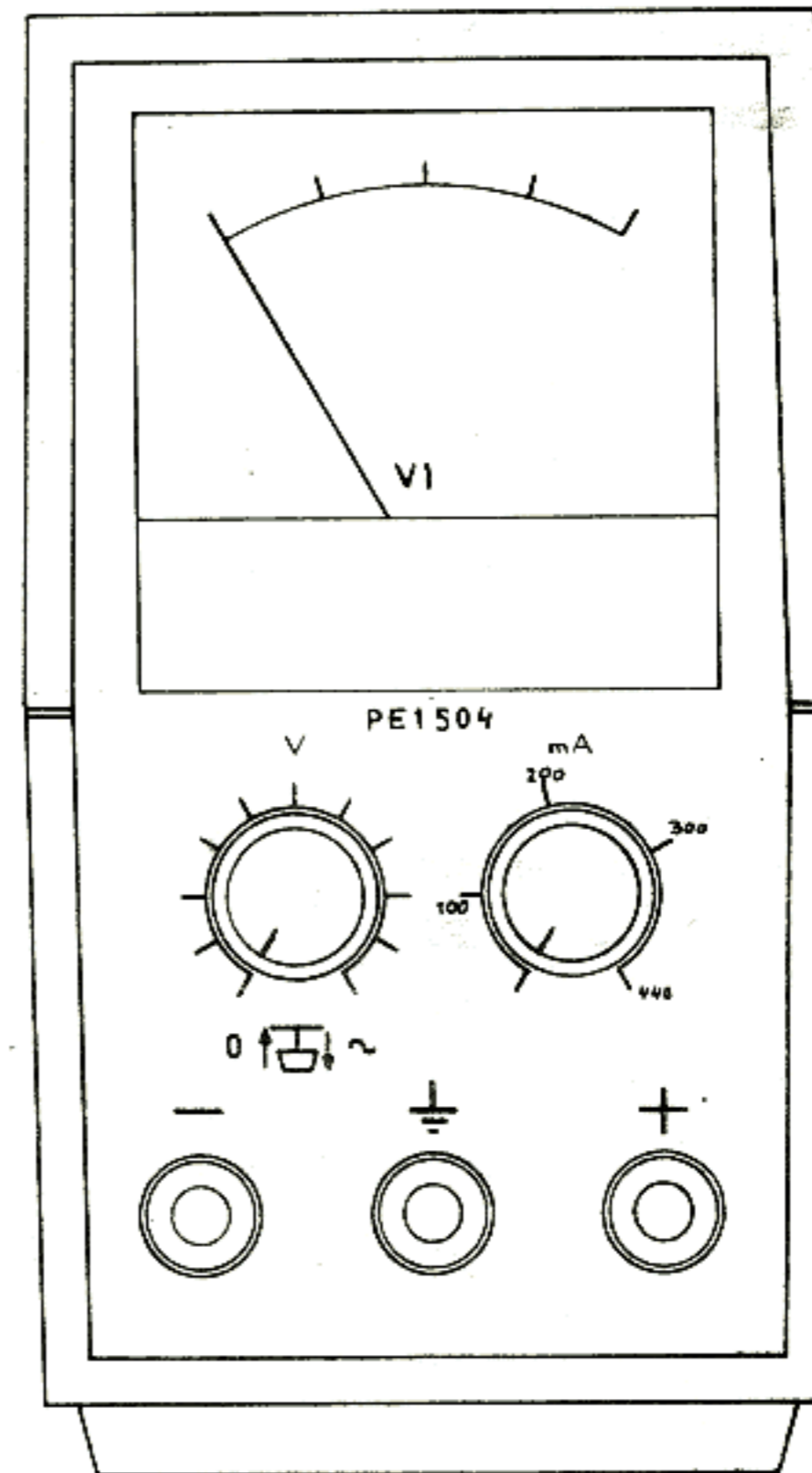
5. Mise hors tension

L'appareil est mis hors tension par enfoncement du bouton "V" (SKR1).



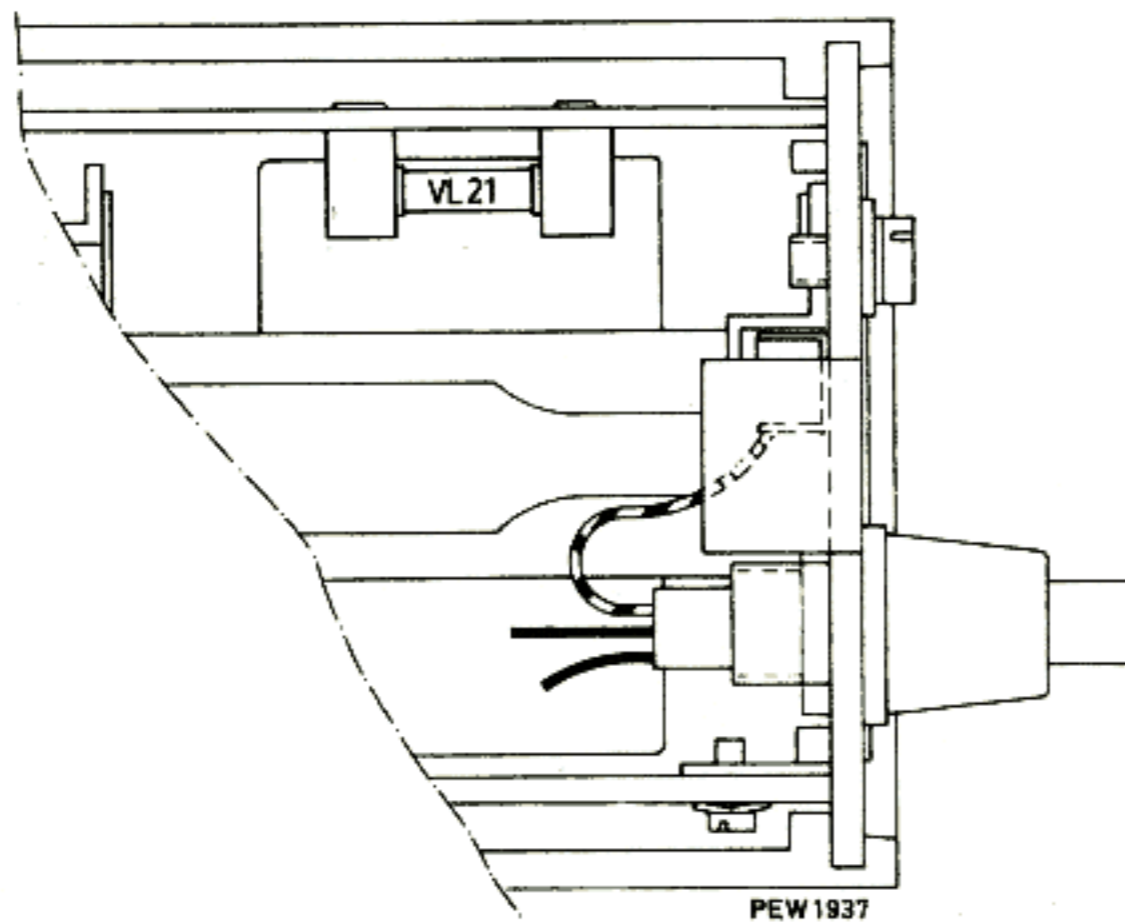
PB2482

Fig. 1



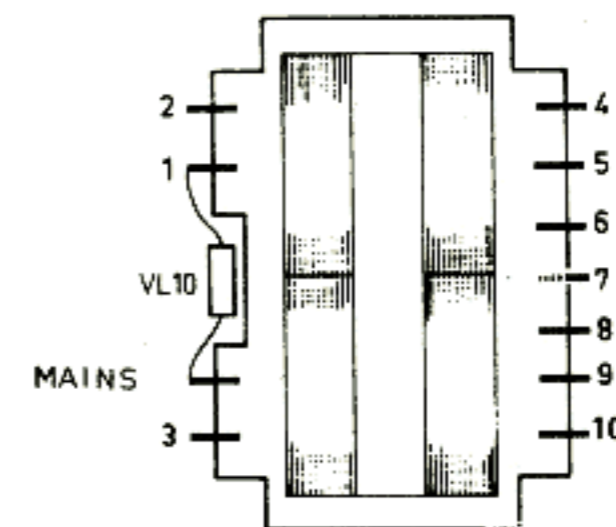
PB 2483

Fig. 2



PEW1937

Fig. 3



T1

PB 2484

Fig. 4

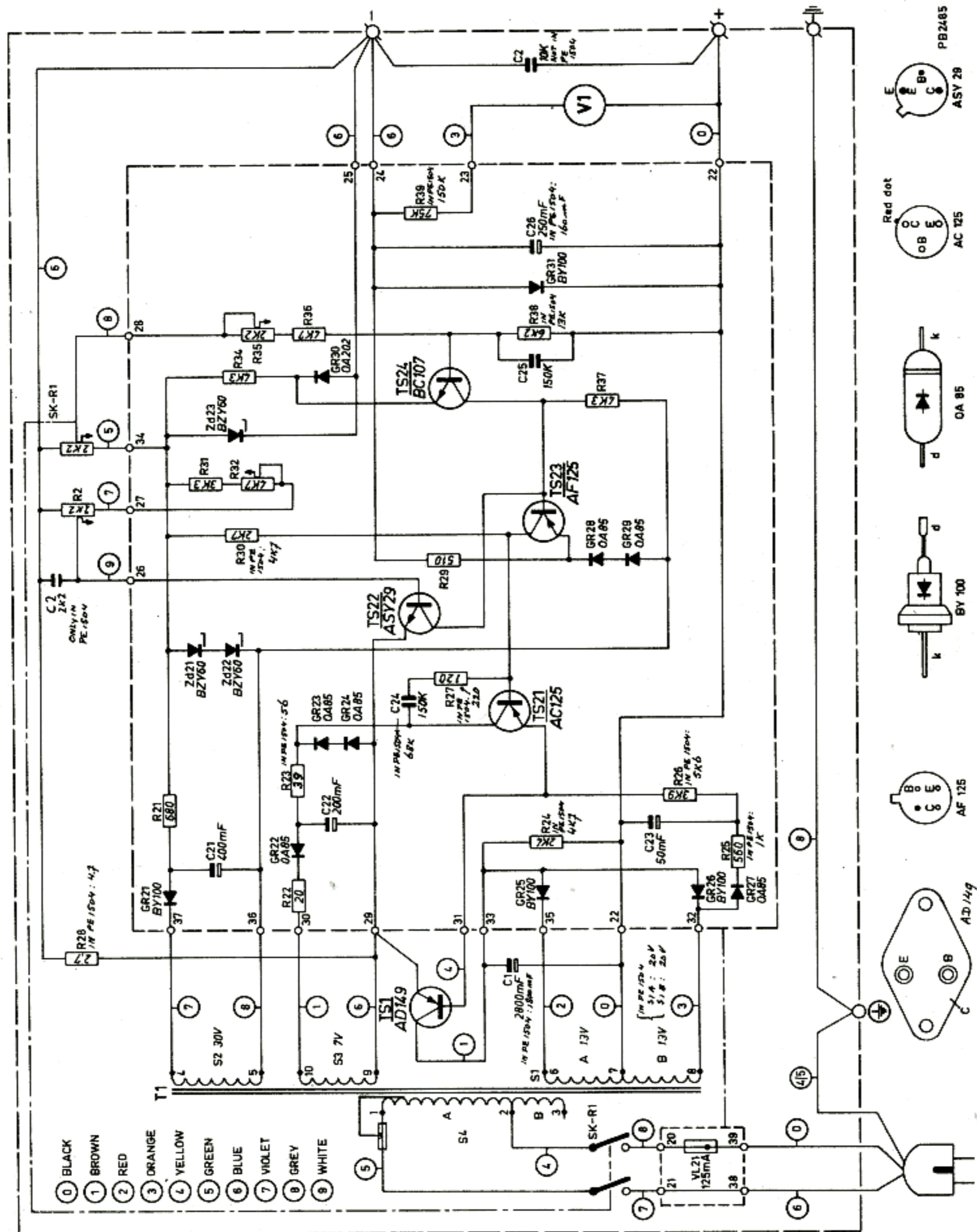


Fig. 5