

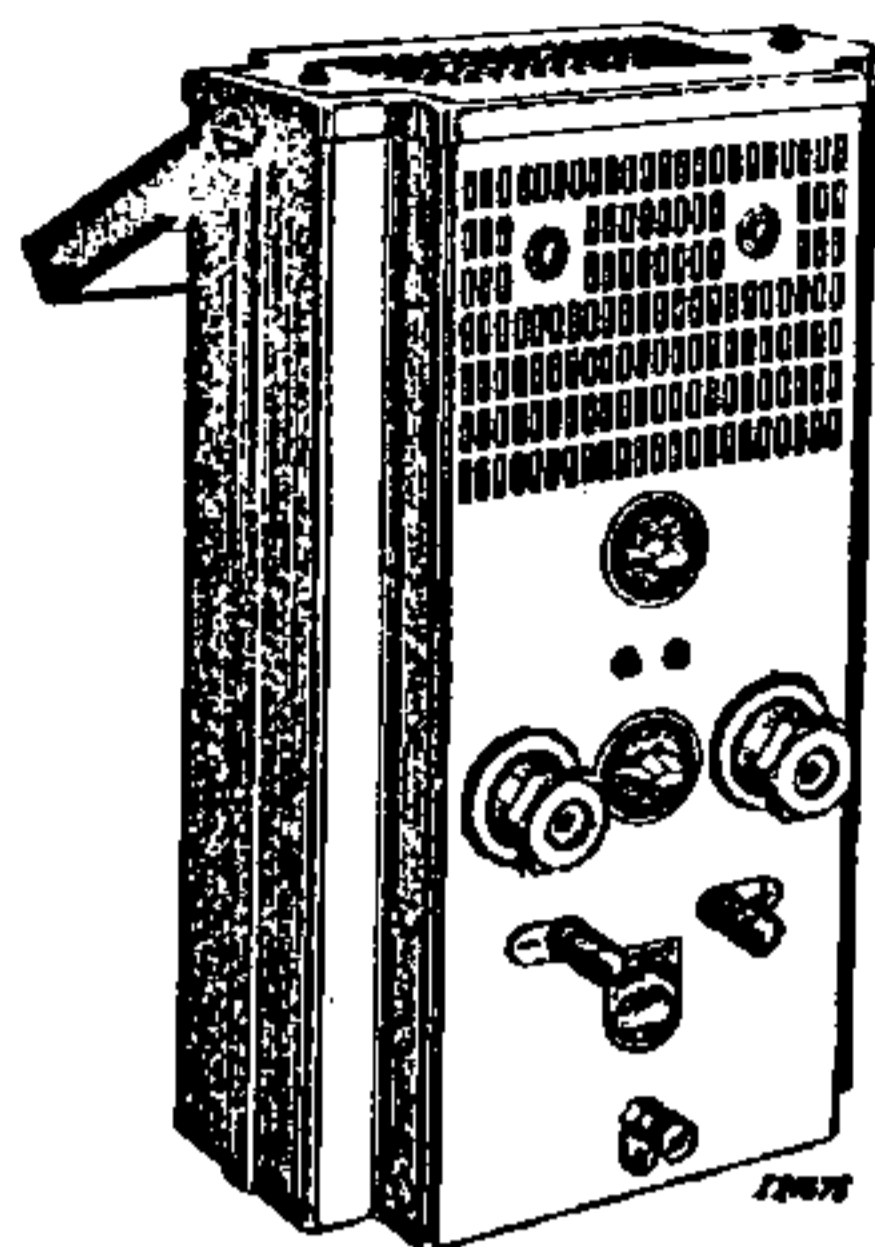
# PHILIPS

## SERVICE DOCUMENTATIE

VOOR DE

ACCU - LAADGELIJKRICHTER

### 1377



1952

#### A. ALGEMEEN

UITVOERING: 1377 -15

#### ELECTRISCHE GEGEVENS

##### NETSPANNING

De primaire wikkelingen kunnen omgeschakeld worden voor gebruik van het apparaat op netten met de volgende spanningen:

107-114 V, 115-122 V, 123-130 V en 218-231 V (40-100 Hz).

##### LAADSPANNING EN -STROOM

Het apparaat is geschikt voor het laden van 3, 6, 9 of 12 loodcellen met een laadstroom van 6 of 12 A.

##### OPGENOMEN VERMOGEN

Aantal cellen	Laadstroom Ampère	VA	W
0	0	120	45
3	6	400	219
3	12	425	400
6	6	475	255
6	12	525	485
9	6	575	295
9	12	625	585
12	6	725	365
12	12	780	715

#### FIGUREN

- Fig 1 Principeschema  
Fig 2 Transformator  
T1  
Fig 3 Vooraanzicht  
Fig 4 Aanzicht met afgenomen achterwand

BUIZEN: B1 = B2 = 367 ; Vf = 1,85 V  
La1 = La2 = .8089N; 12 V -0,1 A

#### MECHANISCHE GEGEVENS

#### AFMETINGEN:

#### GEWICHT

## B. BESCHRIJVING (zie fig 1)

Het gelijkricht-circuit is in principe een dubbelfazige gelijkrichter-schakeling.

In de ene helft van de periode van de anodewisselspanning laten de, via R1 en R2 doorverbonden, anoden a' van B1 en B2 stroom door en in de andere helft van de periode de, via R3 en R4 doorverbonden, anoden a.

Door middel van SK1 wordt de laadstroom ingesteld. SK1 heeft vier standen:

Stand 1:	0 A
Stand 2:	6 A
Stand 3:	12 A
Stand 4:	6 A

In stand 1 wordt geen spanning aan de anoden van B1 en B2 toegevoerd.

In de standen 2 en 4 (6A) wordt, via het segment I van SK1 en de weerstanden R1 en R2, alleen spanning toegevoerd aan de anoden a' van B1 en B2 (enkelfazige gelijkrichting). Tijdens het laden brandt alleen La2 op het spanningsverlies over R2. La2 bevindt zich links boven op het voorpaneel.

In stand 3 (12 A) wordt aan beide anoden van B1 en B2 spanning toegevoerd (dubbelfazige gelijkrichting). Wanneer men nu de gelijkrichter belast, branden de beide lampjes La1 en La2.

SK1 is getekend in stand 1: 0 A.

Met SK2 wordt de laadspanning ingesteld. De regeling van de laadspanning geschiedt door verandering van de waarde van de anodespanningen van B1 en B2.

SK2 heeft eveneens vier standen:

Stand 1:	6 V
Stand 2:	12 V
Stand 3:	18 V
Stand 4:	24 V

De aftakkingen van S3 en S4 voor een laadspanning van 6 of 12 V, worden omgeschakeld met de segmenten II en IV. De aftakkingen voor een laadspanning van 18 of 24 V worden omgeschakeld met de segmenten I en III. SK2 is getekend in stand 1: 6 V.

## C. AANSLUITING

Het apparaat wordt op de aanwezige netspanning ingesteld, door middel van de stripjes op de omschakelplaat. Voor de stand van deze stripjes zie fig. 1.

Het apparaat wordt geaard door middel van de aardingsklem aan de voorzijde van het apparaat of door middel van een drie-aderig netsnoer en een stopcontact met aardverbinding.

## D. IN BEDRIJFSTELLING

Alvorens de gelijkrichter op de netspanning aan te sluiten, wordt SK1 in de stand 0 A geplaatst.

Eén minuut na het aansluiten op de netspanning zijn de gloeidraden van B1 en B2 voldoende op temperatuur en kan SK1 in de stand voor 6 of 12 A geplaatst worden.

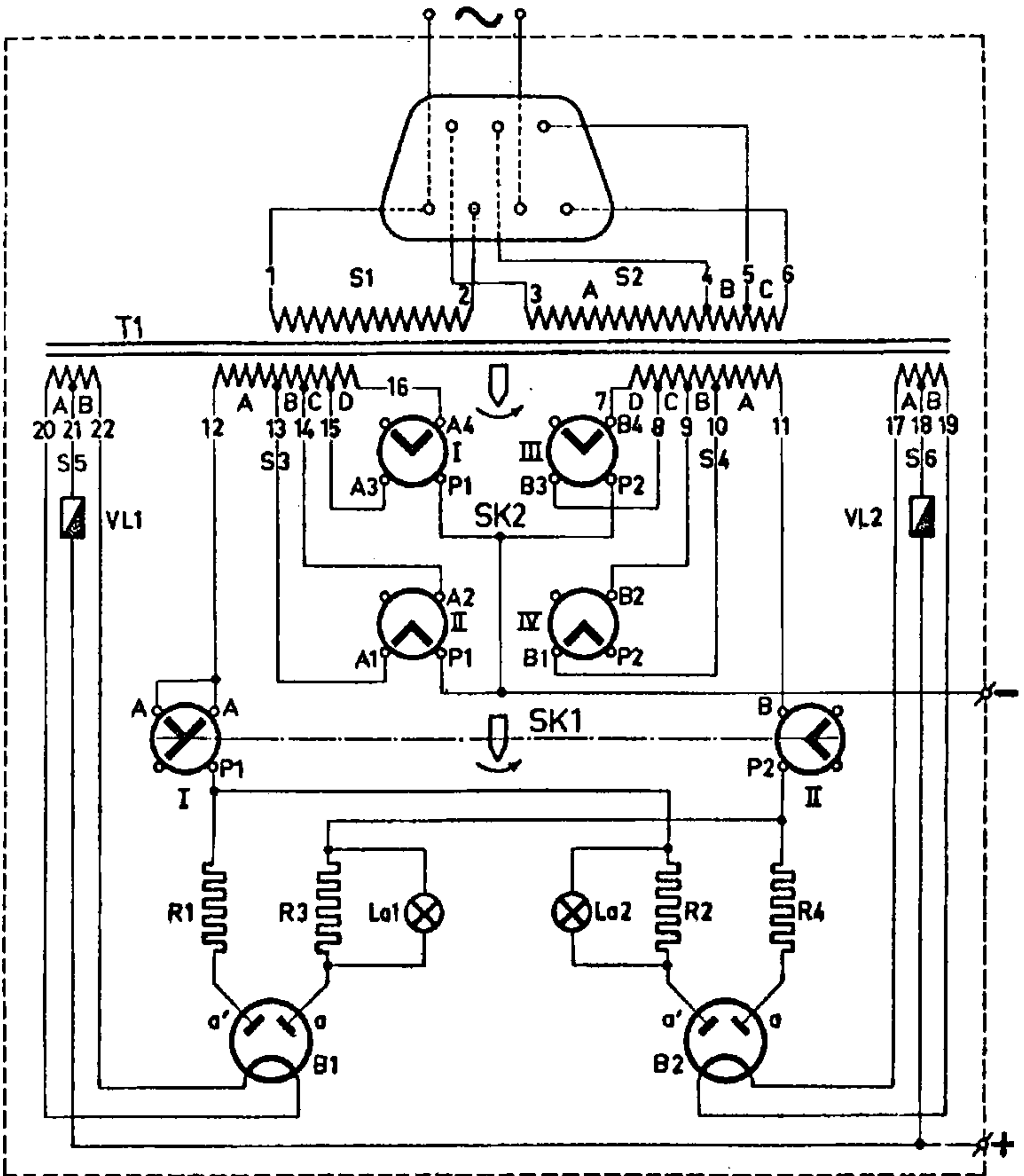
E. TRANSFORMATOR GEGEVENS

Wikkeling	Aantal Windingen	Draaddiameter mm	Spanning Volt
S1	150	1,5	112,5
S2A	150	1,5	112,5
B	8	1,5 (2x)	6
C	12	1,5 (2x)	9
S3A	31	2,5	23
B	8	2,5	6
C	8	2,5	6
D	9	2,5	6,75
S4A	31	2,5	23
B	8	2,5	6
C	8	2,5	6
D	9	2,5	6,75
S5A	1	2,5	0,75
B	1,5	2,5	1,12
S6A	1	2,5	0,75
B	1,5	2,5	1,12

Opgenomen vermogens 110 VA, 20 W.

F. LIJST VAN ONDERDELEN

Pos.	Fig.	Omschrijving	Code nummer
1	3	Bus met rood glaasje	A9 865 23.0
2	3	Knop	23 722 58.0
3	3	Instructieplaat	S8 159 14.0
4	3	Afdekring	23 683 21.0
5	3	Schroefkop	08 145 71.0
6	3	Instructieplaat	S8 159 13.0
7	3	Merkplaatje "+"	S8 159 20.0
8	3	Aansluitklem	08 925 34.0
9	3	Identificatieplaat	N7 182 57.1
10	3	Merkplaatje "⊥"	E2 376 63.0
11	3	Merkplaatje "-"	S8 159 21.0
12	4	Isolator	E2 450 35.0
13	4	Ring	23 011 89.0
14	4	Tule	23 011 87.0
15	4	Omschakelplaat	28 870 35.0
16	4	Afdekplaat	28 870 37.0
17	4	Smeltveiligheids houder	08 146 02.1
18	4	Passchroef, 10 A	08 100 65.0
19	4	Buishouder	28 225 99.0
20	4	Lamphouder	E2 894 62.0
VL1	3	10 A	08 100 11.0
VL2	3	10 A	08 100 11.0
R1	4	1,15	S8 465 22.1
R2	4	1,15	S8 465 22.1
R3	4	1,15	S8 465 22.1
R4	4	1,15	S8 465 22.1
SK1	4	10 A, 2-polig	B1 575 43.0
SK2	4	10 A, 4-polig	B1 575 47.0
T1	4		S8 443 28.1



I21678

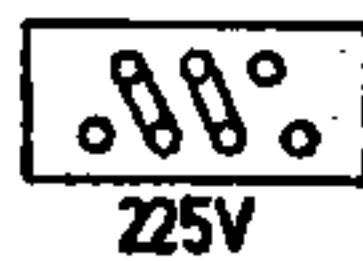
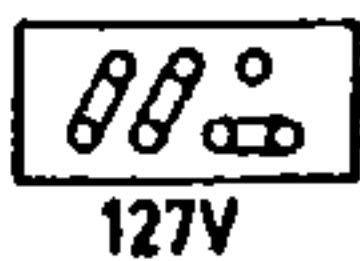
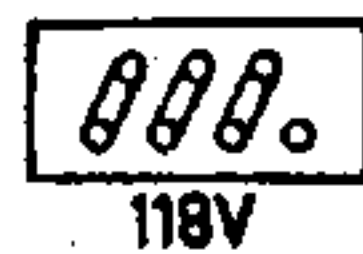
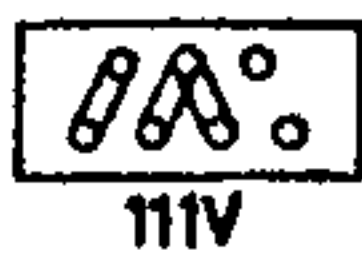
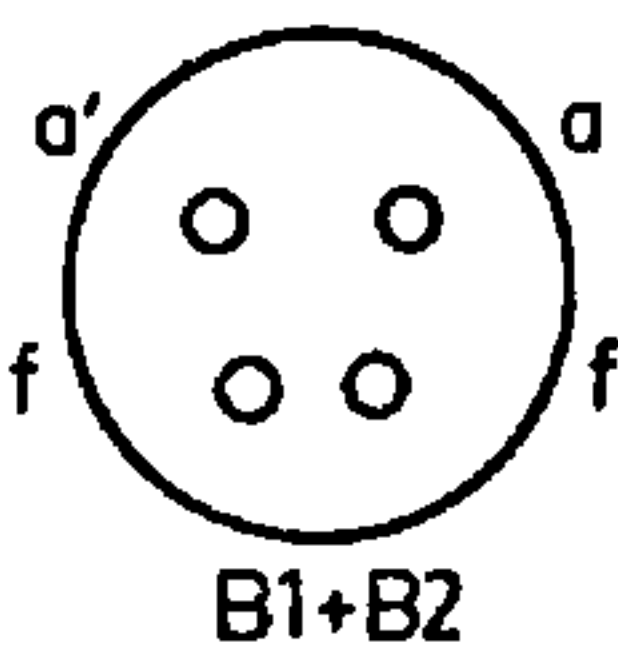


Fig.1

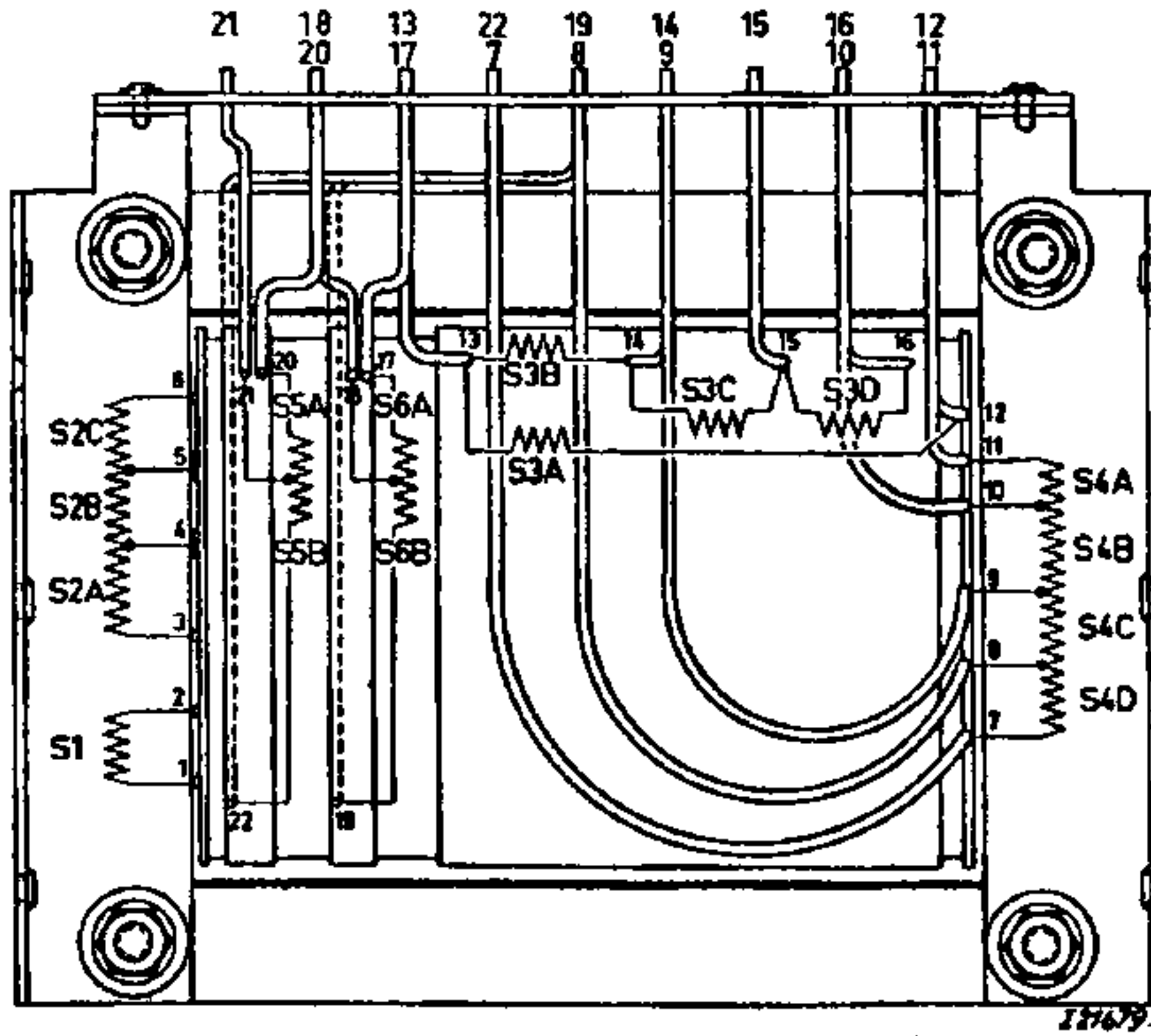


Fig.2

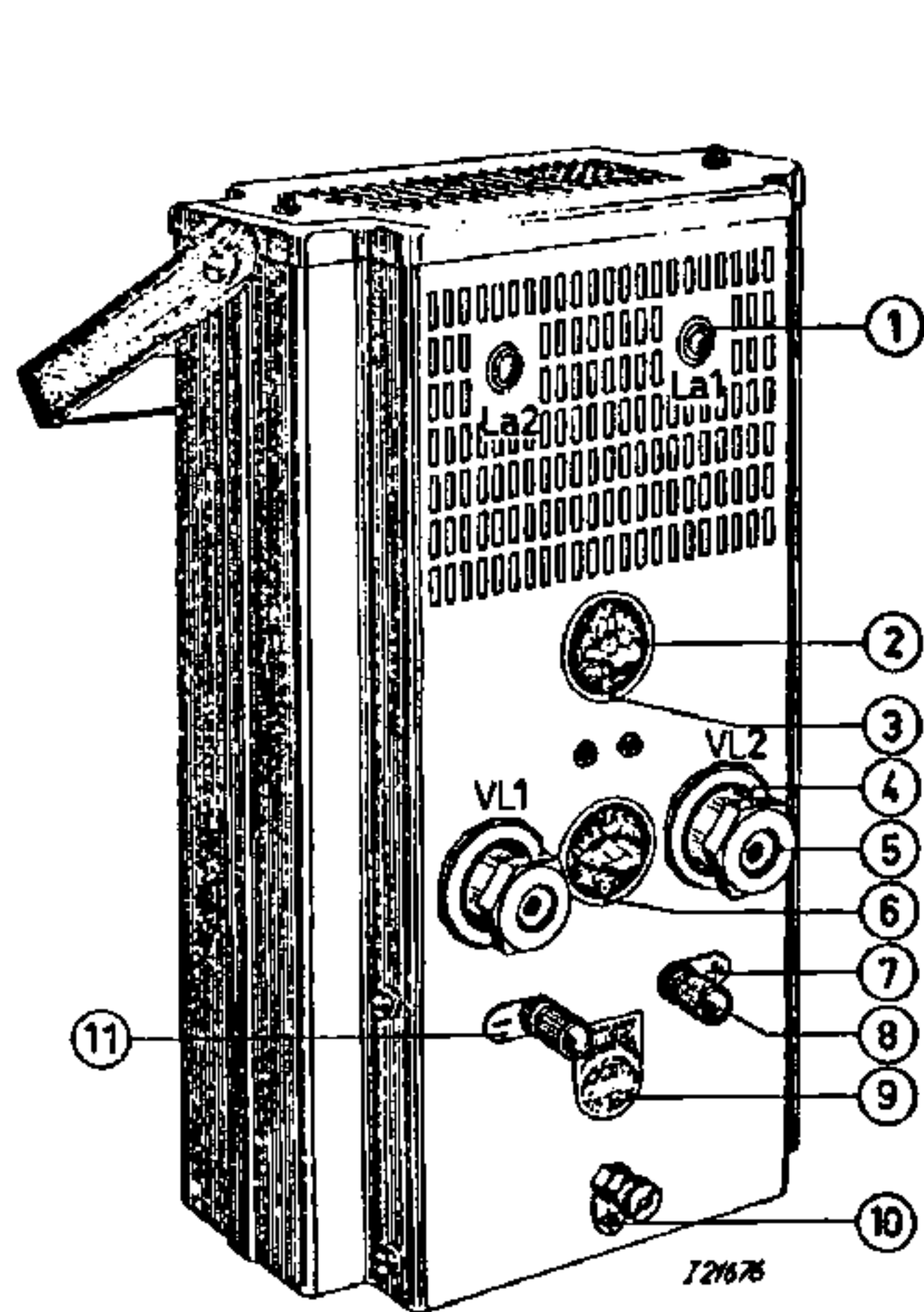


Fig.3

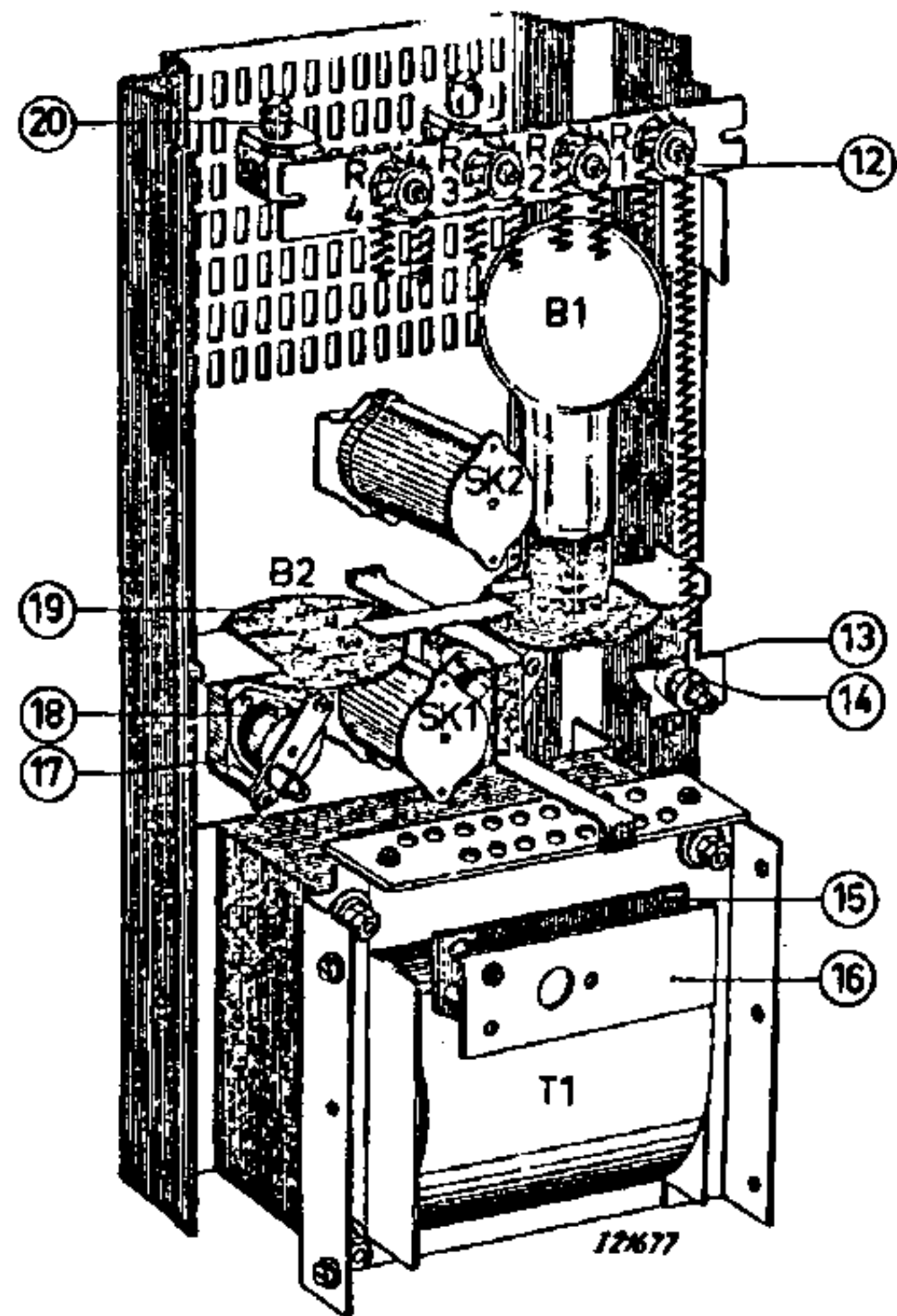


Fig.4

N.V. PHILIPS'  
GLOEILAMPENFABRIEKEN  
EINDHOVEN

1377 - 15

E 12

SERVICE

19-10-1953

In het schema in de Service Documentatie van deze laad-gelijk-richter is P2 van SK2-IV niet verbonden. Dit contact van SK2 moet verbonden zijn met P1 van SK2-II.

-----

In the diagram in the Service Notes for this battery charger P2 of SK2-IV has not been connected. This contact of SK2 has to be connected with P1 of SK2-II.

-----

Dans le schéma de la Documentation Service de ce chargeur de batteries P2 de SK2-IV n'est pas relié. Ce contact de SK2 doit être relié avec P1 de SK2-II.

-----

En el esquema de la Documentación de Servicio de este cargador de baterías P2 de SK2-IV no ha sido conectado. Este contacto de SK2 debe conectarse con P1 de SK2-II.

-----

Im Schaltbild der Kundendienst Anleitung dieses Ladegleichrichters ist P2 von SK2-IV nicht verbunden. Dieser Kontakt von SK2 soll mit P1 von SK2-II verbunden sein.

CENTRAL SERVICE DIVISION

*J. J. J. J.*  
1953

N.V. PHILIPS  
GLOEILAMPEN-  
FABRIEKEN  
EINDHOVEN

# Service Mededeling

No.  
Cb2

DATUM  
10-5-1954

CENTRALE  
SERVICE  
AFDELING

GROEP: P.I.T.  
ARTIKEL: Accu-laadgelijkrichters  
TYPE: E1377-2

Sp/RSw

**BETREFT:** Hoog uitvalpercentage van de gelijkrichtbuizen type 367  
in deze gelijkrichter

Uit metingen is gebleken dat de laadkarakteristieken van deze gelijkrichter te hoog liggen en dat de gloeispanningen van de gelijkrichtbuizen te hoog zijn. Dit heeft tot gevolg dat de levensduur van de gelijkrichtbuizen bekort wordt. Om hierin verbetering te brengen moeten de volgende wijzigingen in de gelijkrichter worden aangebracht.

1. De anode weerstanden worden vervangen door weerstanden die als volgt gemaakt worden.

De nieuwe weerstanden, die een waarde moeten hebben van  $1,30 \Omega$ , worden gemaakt van chroom-nikkel draad met een diameter van  $1,4 \text{ mm}$ .

De weerstand van deze draad is  $0,68 \Omega$  per meter, zodat per weerstand ca. 2 meter draad nodig is. In verband met de toleranties in de draad moet de juiste lengte door een nauwkeurige weerstandsmeting bepaald worden.

De draad wordt gewikkeld op een doorn met een diameter van  $20 \text{ mm}$  en wordt aan beide einden voorzien van een oogje. Ter plaatse van de oogjes wordt de oxydelaag van de draad verwijderd.

2. De gloeispanningen van de gelijkrichtbuizen worden verlaagd door het aanbrengen van een weerstand in één der gloeistroomleidingen van elke buis. Deze weerstanden moeten een waarde hebben van  $0,016 \Omega$  en worden vervaardigd van dezelfde chroom-nikkeldraad als de nieuwe anodeweerstand.

De weerstanden bestaan uit een recht stukje draad met aan beide einden een oogje. Als men de binnen diameter van de oogjes  $3,4 \text{ mm}$  en de hart-afstand van beide oogjes  $30 \text{ mm}$  maakt, dan hebben de weerstanden de juiste waarde.

Daar de middenaftakkingen van de gloeispanningswikkelingen niet symmetrisch zijn ten opzichte van de gloeistroomleidingen, worden de weerstanden aangebracht in die gloeistroomleidingen die ten opzichte van de middenaftakkingen de hoogste spanning hebben.

De gloeistroomleidingen tussen transformator en buishouders worden dicht bij de transformator onderbroken. Aan de vier einden maakt men een oogje met een binnen diameter van  $3,4 \text{ mm}$ . Nadat ter plaatse van de oogjes de oxydelaag van de weerstanden verwijderd is, worden de weerstanden met twee boutjes M3 in serie geschakeld met de gloeistroomleidingen.

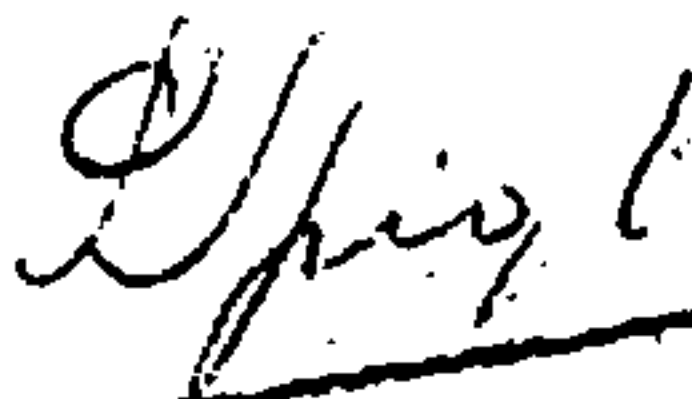
Na montage van deze weerstanden zullen de belaste gloeispanningen liggen tussen de toegelaten grenzen van  $1,8$  en  $1,9 \text{ V}$ , als de netspanning de nominale waarde heeft.

Het codenummer van de chroom-nikkel draad is N 016 JB/D1,4.



3. Het is tevens van groot belang, dat in de SLYDLOK smeltveiligheidhouders de juiste smeltdraad gebruikt wordt. Dit moet een vertinde koperdraad zijn met een maximum diameter van 0,22 mm, zodat de effectieve waarde van de anodestroom door elke buis niet groter kan worden dan 10 A.

CENTRALE SERVICE AFDELING



P. Spigt