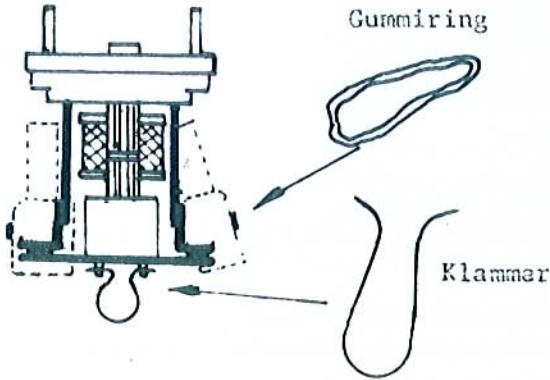


**D12a · CD12a · D22a  
CD22a · E22a · CE22a**

CD12a

# ACHTUNG

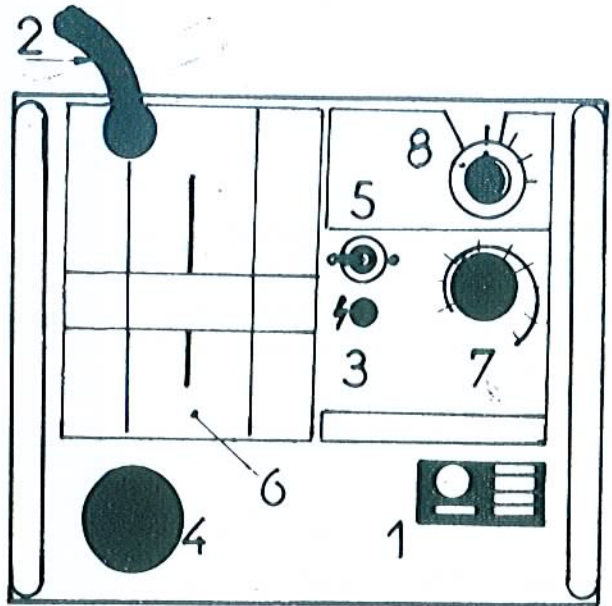
# BEDIENUNGSANWEISUNG



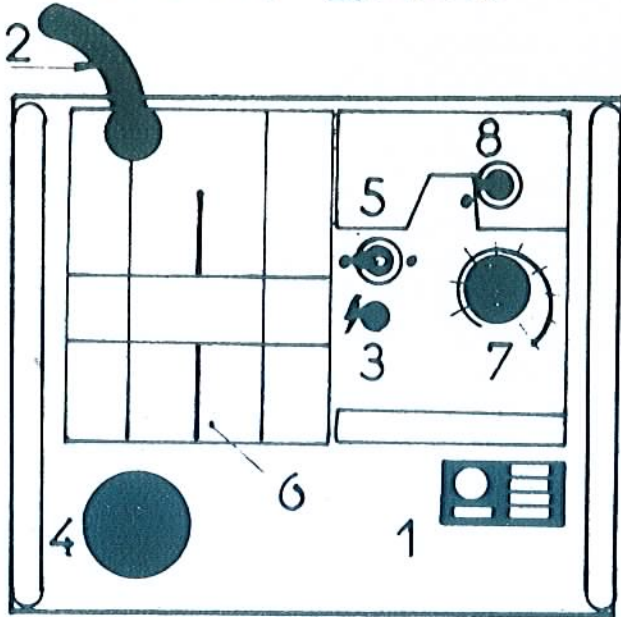
Die Schaltgeräte der Baureihe 22 sind während des Transports mit einer Arretierung der Schaltkontakte versehen.

Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist darauf zu achten, daß die Klammer sowie der Gummiring entfernt werden.

## D12a

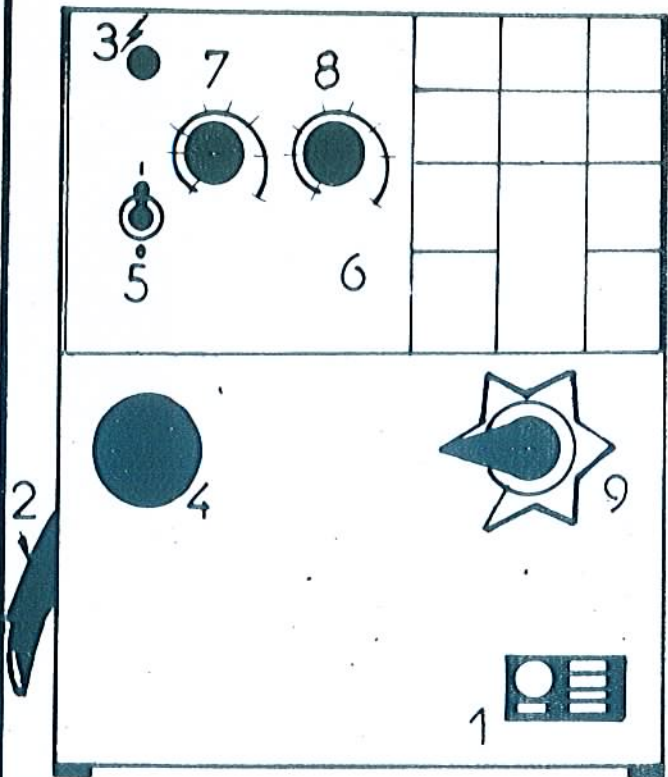


## D 22a E22a



Es kann kein einwandfreier Betrieb gewährleistet werden, wenn das Schaltgerät nicht waagrecht auf den 4 Kunststoff-Füßen aufgestellt ist.

## CD12a CD22a CE22a





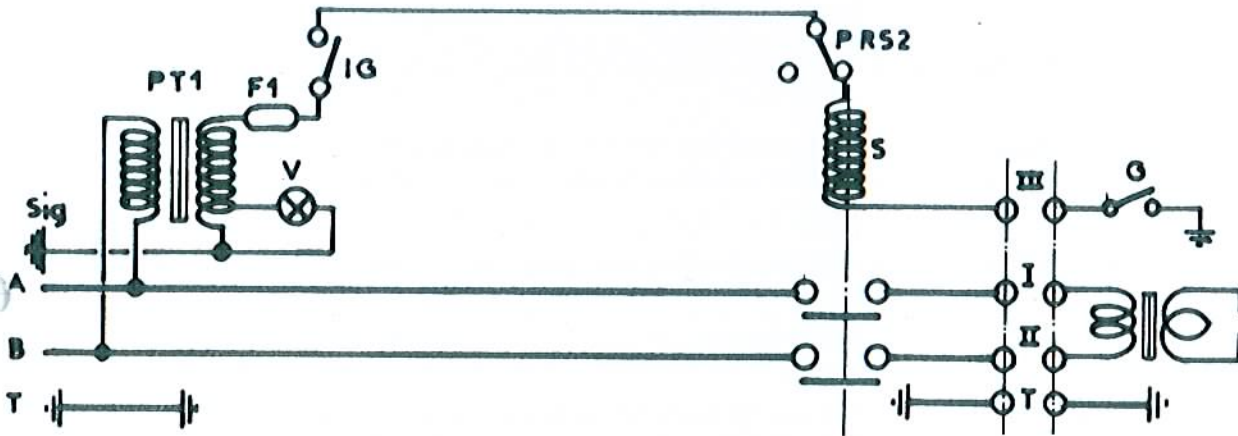
- 1 - TYPENSCHILD - Die Netzspannung muß mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmen.
- 2 - NETZANSCHLUSSKABEL - Anschluß der verschiedenen Kabelleiter :
  - a) die mit "R" und "S" gekennzeichneten Leiter sind an die Netzphasen anzuschließen;
  - b) die mit "SIG" und "ERDE" gekennzeichneten Erdleiter sind nach den örtlichen Vorschriften getrennt zu erden.Um das Schaltgerät in Betrieb setzen zu können, müssen beide Erdleiter geerdet sein.  
Erdleiter auf keinen Fall an die dritte Phase des Netzes anschließen.
- 3 - KONTROLL-LAMPE - Sobald das Schaltgerät unter Spannung steht, leuchtet die Kontroll-Lampe auf, dabei ist es gleichgültig, ob der Schalter (5) auf "Aus" oder "Ein" gestellt ist.
- 4 - STECKDOSE AM SCHALTGERÄT - Diese 5-polige Steckdose ist für den Stecker der Punktschweißzange vorgesehen.
- 5 - SCHALTER -  
Auf Stellung 0 ist der Steuerkreis unterbrochen.  
Auf Stellung ● bzw. "I" ist der Steuerkreis geschlossen. Bei Betätigung des Schalters (G) an der Punktschweißzange wird die Schweißung ausgelöst.
- 6 - TABELLE : RICHTWERTE ZUM PUNKTSCHWEISSEN - Das Steuergerät ist vor dem Schweißen, dem Schweißgut entsprechend, einzustellen. Die Werte für die Schweißzeit sind nach Blechdicken in der Tabelle angegeben. Die außerdem angegebenen Elektrodenspitzen Durchmesser sollen eingehalten werden. Bei größeren Elektrodenspitzen Durchmessern, z.B. bei abgenutzten Elektroden, muß die Schweißzeit entsprechend verlängert werden, wodurch der Schweißtransformator thermisch unnötig hoch belastet wird.
- 7 - DREHKNOPF ZUM EINSTELLEN DER SCHWEISSZEIT - Die aus der Tabelle (6) entnommenen Zeitwerte werden damit eingestellt. Da es sich hierbei nicht um absolute Zeitwerte handeln kann, sollen die ersten Schweißpunkte durch Zerreißproben nachgeprüft werden, d.h. : der Schweißpunkt muß an einem Blech ausreißen und der ausgeknöpfte Lochdurchmesser mit dem gewünschten Punktdurchmesser verglichen werden.
- 8 - STROMKONTROLLE - Für blanke Stahlbleche ist die Stellung 0 "Ohne Stromkontrolle" zu wählen. Diese Stellung wird besonders für Kurzzeit-Schweißungen empfohlen. Nur bei leicht verzunderten oder verrosteten Blechen ist die Stellung "Mit Stromkontrolle" zu wählen.
- 9 - STUFENSCHALTER "SCHWEISS-STROM" - (nur bei Modellen CE und CD)  
6 Einstellmöglichkeiten je nach Dicke der zu verschweißenden Werkstücke (siehe Tabelle "Richtwerte zum Punktschweißen").

- ELEKTRISCHER SCHALTVERGANG -

EINSCHALTEN DES SCHWEISS-STROMES :

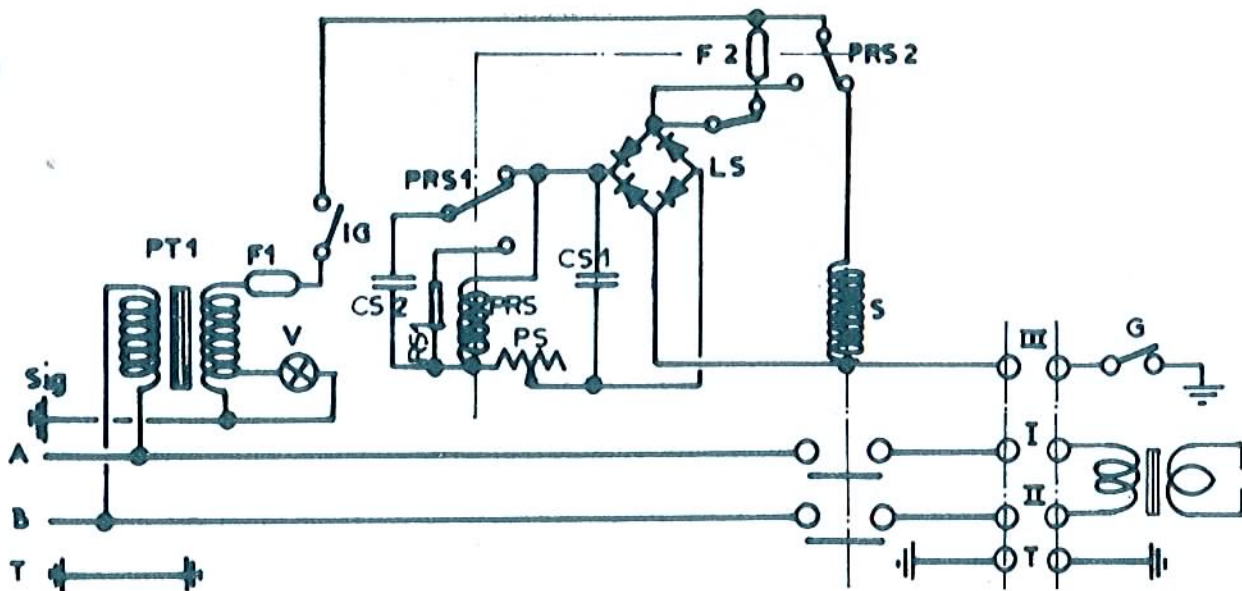
Beim Schließen des Mikroschalters (G) bzw. des Druckschalters (CM), je nach Typ des Schweißgerätes, wird die Schützspule mit einer Niederspannung von der Sekundärwindung des Trafos (PT1) gespeist.

Der Schütz schaltet den Primärstromkreis des Schweißtransformators, die Schweißung beginnt.



SCHWEISSEN "OHNE STROMKONTROLLE" :

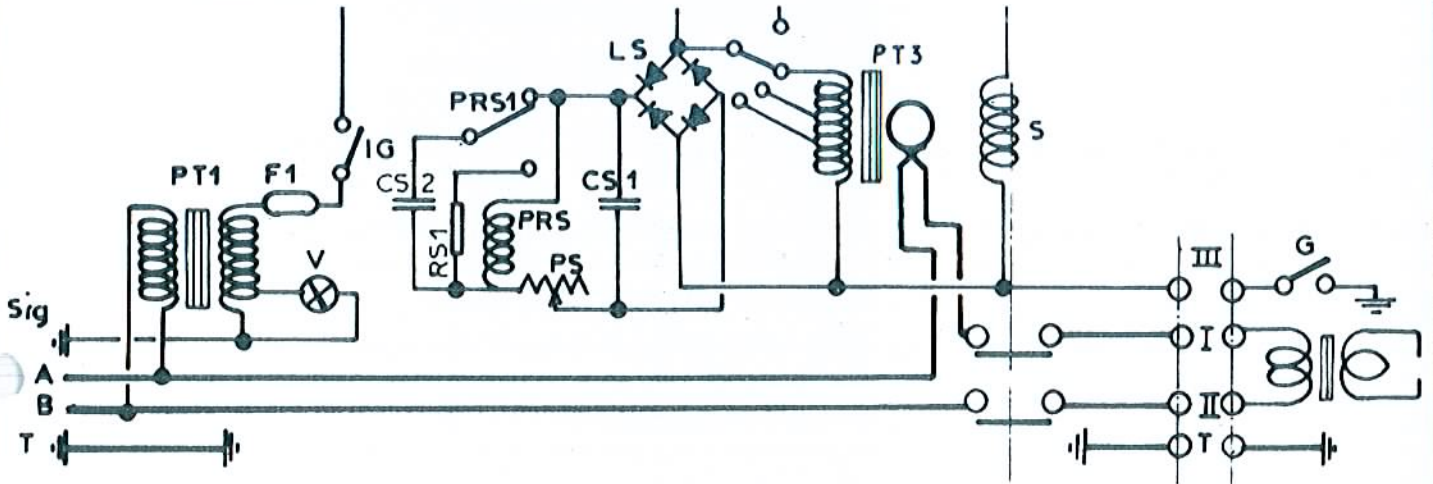
Stufenschalter "Stromkontrolle" auf Nullstellung bzw. Umschalter I<sub>1</sub> auf Stellung "Ohne". Der Gleichrichter (LS) erhält vom Trafo (PT1) eine Wechselspannung von 42 V und speist das Relais (PRS) mit einer Gleichspannung. Am Ende der Aufladzeit des Kondensators, welche durch das Potentiometer (PS) eingestellt ist, wird das Relais (PRS) geschaltet. Das Relais öffnet durch den Kontakt (PRS2) den Steuerkreis der Schützspule (S). Die Schweißzeit ist beendet.





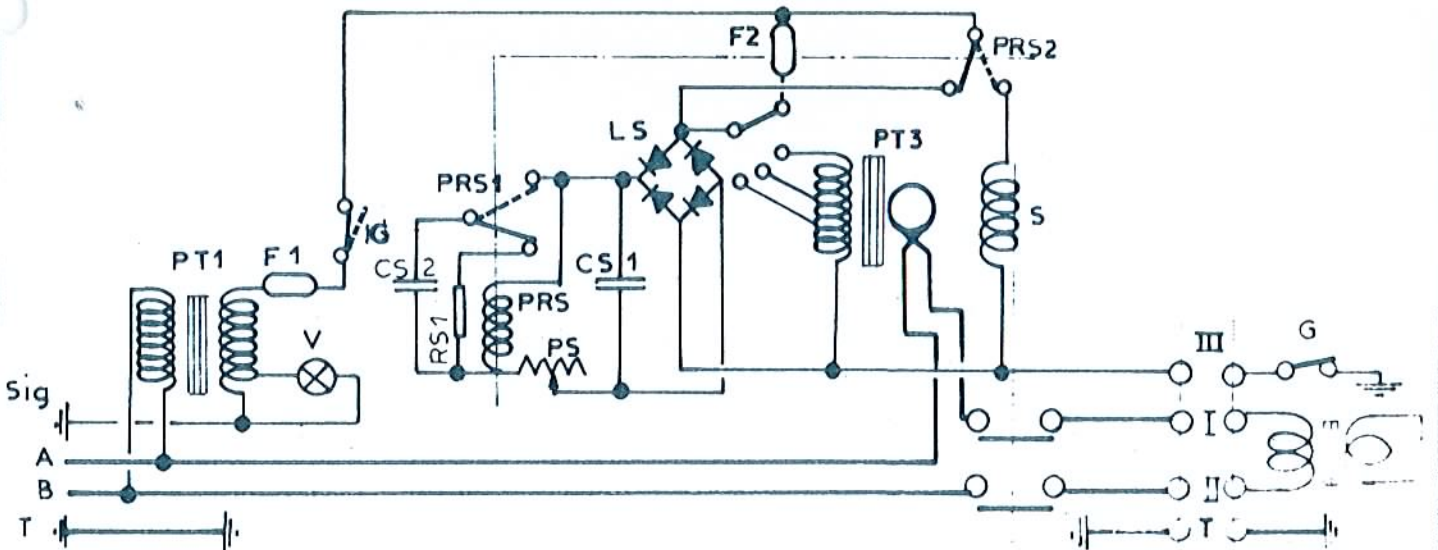
SCHWEISSEN "MIT STROMKONTROLLE" :

Umschalter I<sub>1</sub> auf Stellung "Mit" bzw. Stufenschalter "Stromkontrolle" auf vorgewählte Stellung. Der Gleichrichter (LS) erhält vom Trafo (PT3) eine Wechselspannung. Diese Spannung ist proportional dem Schweißstrom. Am Ende der Aufladezeit, deren Dauer (Schweißzeit) durch Die Einstellwerte des Potentiometers (PS) sowie die vom Trafo (PT3) gegebene Spannung bestimmt ist, wird das Relais (PRS), welches den Steuerkreis des Schützes (S) öffnet, geschaltet.



ENTLADEN DES KONDENSATORS - NACHHALTEN DES RELAIS :

- a) Sobald das Relais (PRS) anzieht, wird der Kondensator (CS2) über den Kontakt (PRS1) in den Widerstand (RS1) entladen.
- b) Auf Stellung "Ohne Stromkontrolle" wird der Gleichrichter (LS) vom Trafo (PT1) weitergespeist. Dieser Gleichrichter hält das Relais (PRS) unter Spannung. Nur beim Öffnen des Schalters (G) bzw. (CM) wird das Relais abgeschaltet.
- c) Auf Stellung "Mit Stromkontrolle". Beim Schalten des Kontaktes (PRS2), wird das Relais (PRS) vom Trafo (PT1) mit einer Haltespannung gespeist, da die Speisung des Gleichrichters (LS) vom Trafo (PT3) am Ende der Schweißzeit ausfällt. Beim Abschalten des Schalters (G) bzw. (CM) wird das Relais in seine Ruhelage gebracht.

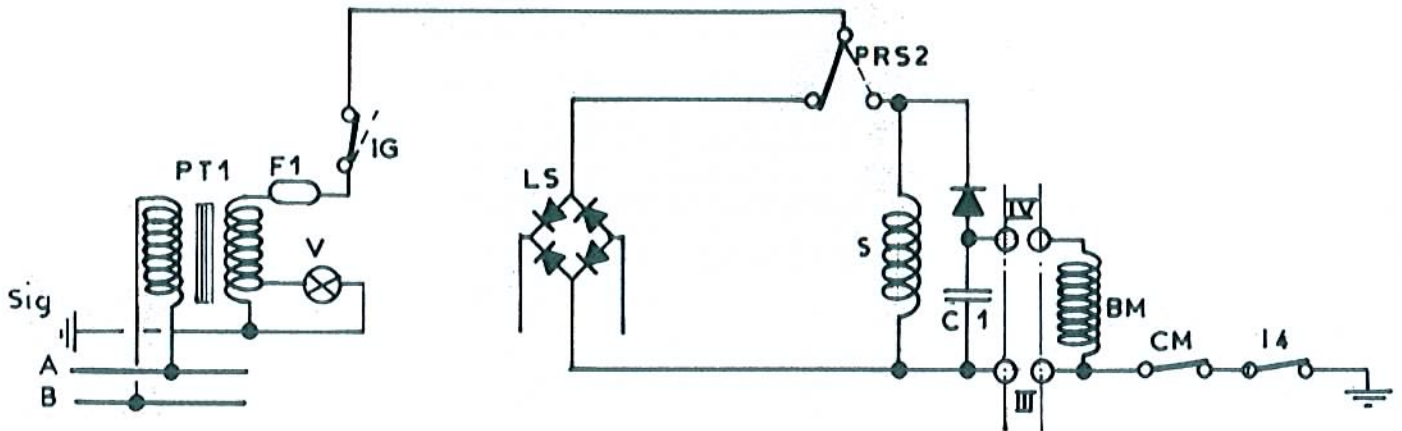


EINRICHTEN - HALTEN DES DRUCKES -

(nur für Steuergeräte E 22 und CE 22)

1. - EINRICHTEN : Wird der Schalter I<sub>4</sub> ausgeschaltet, ist die Steuerung des Schweißstroms unterbrochen. Bei Betätigung des Drückers an der Zange kann die Drucksteuerung ohne Schweißstromablauf eingesetzt werden. Dies erlaubt das Einrichten der Werkstücke.
2. - HALTEN DES DRUCKES : (I<sub>4</sub> eingeschaltet) Sobald der Druckschalter schaltet, wird das Schütz (S) geschaltet und die Spule (BM) zum Halten des Druckes wird mittels der Diode und dem Kondensator (C1) mit einer Gleichspannung gespeist. Selbst beim Loslassen des Drückers hält die Druckgabe an.

Beim Abschalten des Schweißschützes bleibt die Spule (BM) während der Dauer der Aufladezeit des Kondensators (C1) gespeist.



- SICHERHEITSSCHALTUNG -

Im Falle einer Unterbrechung der Schutzerdleitung wird der Steuerkreis (G oder CM) unterbrochen. Dadurch kann die Schützspule nicht mehr erregt werden und keine Schweißung erfolgen.



## - ELEKTRISCHE BAUEINHEITEN - STÜCKLISTE -

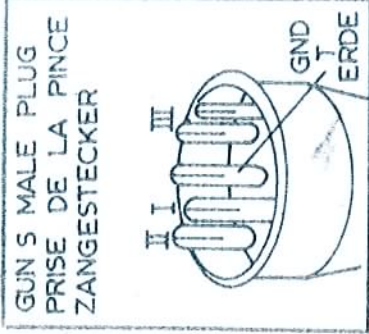
BEZEICHNUNG	WERT	D 12 a	D 22 a	E 22 a	
		CD 12 a	CD 22 a	CE 22 a	
BEZEICHNUNG	WERT	Stück Nr.	Stück Nr.	Stück Nr.	
C1	Kondensator	25 $\mu$ F 60 V	-	-	1900 1625
CS1	Kondensator	0,47 $\mu$ F 160 V	1960 2447	1960 2447	1960 2447
CS2	Kondensator	500 $\mu$ F 40 V	1902 0750	1902 0750	1902 0750
CS3	Kondensator	0,1 $\mu$ F 160 V	-	1950 2410	1950 2410
CS4	Kondensator	4 $\mu$ F 250 V	1920 2540	-	-
D1	Diode	ZS 72	-	-	1571 2103
F1	Sicherung	2,5 A	1558 0111	-	-
F1 F1	Sicherung	6,2 A	-	1558 0115	1558 0115
F2	Sicherung	0,2 A	1558 0101	1558 0101	1538 0101
IG	Schalter	Typ 401	1551 1103	1551 1103	1551 1103
I1	Umschalter	Typ 403	-	1551 1100	1551 1100
BS	Gleichrichter	5 B 4	1575 1021	1575 1201	1575 1201
PS	Potentiometer	3300 $\Omega$ log.	1886 7233	1886 7233	1886 7233
PRS	Relais	RT 400 A	2082 0140	2082 0140	2082 0140
PT1	Transformator	220 V	1512 1478	1512 1480	1512 1480
PT1	Transformator	380 V	1512 1534	1512 1535	1512 1535
PT3	Trafo "Stromkontrolle"	42 V	1512 1590	1512 1590	1512 1590
XT	Spartransformator **	220 V	122 121	122 129	122 129
XT	Spartransformator **	380 V	122 122	122 130	122 130
RS1	Widerstand	100 $\Omega$ 1/2 W	1816 2110	1816 2110	1816 2110
RS3	Widerstand	50 $\Omega$ 1/2 W	-	1816 2047	1816 2047
S	Schütz	36 V	CS 225 2022 2500	CD 2100 2021 0010	CD 2100 2021 0010
	Spule	36 V	2098 2220	2098 2160	2098 2160
	Kontroll-Lampe	6,3 V	1569 1100	1569 1100	1569 1100
	Gedruckte Leiterplatte (komplett)		190 659	190 753	190 753

\*\* Nur die Typs CD sowie CE sind mit einem Spartrafo ausgerüstet.

- S C H W E I S S - S C H Ü T Z -ERSATZTEILLISTE

ANZAHL	BEZEICHNUNG	TYP GS 225	TYP GD 2100
		D 12 a - GD 12 a	D 22 a - E 22 a GD 22 a - GE 22 a
		Stück Nr.	Stück Nr.
4	Feststehender Kontakt (Silberauflage)	2092 5002	2092 5003
2	Beweglicher Kontakt (Silberauflage)	2092 6002	2092 6003
4	Feststehender Kontakt (Kupfer)	2092 5005	2092 5004
2	Beweglicher Kontakt (Kupfer)	2092 6005	2092 6004
1	Magnetanker (fest)	2093 0001	2090 5001
1	Magnetanker (beweglich)	2093 1001	2090 6001
1	Splint für Magnetkern	2083 8001	2093 8002
1	Spule (36 V)	2098 2220	2098 2160
2	Funkenkammer	-	2094 3002

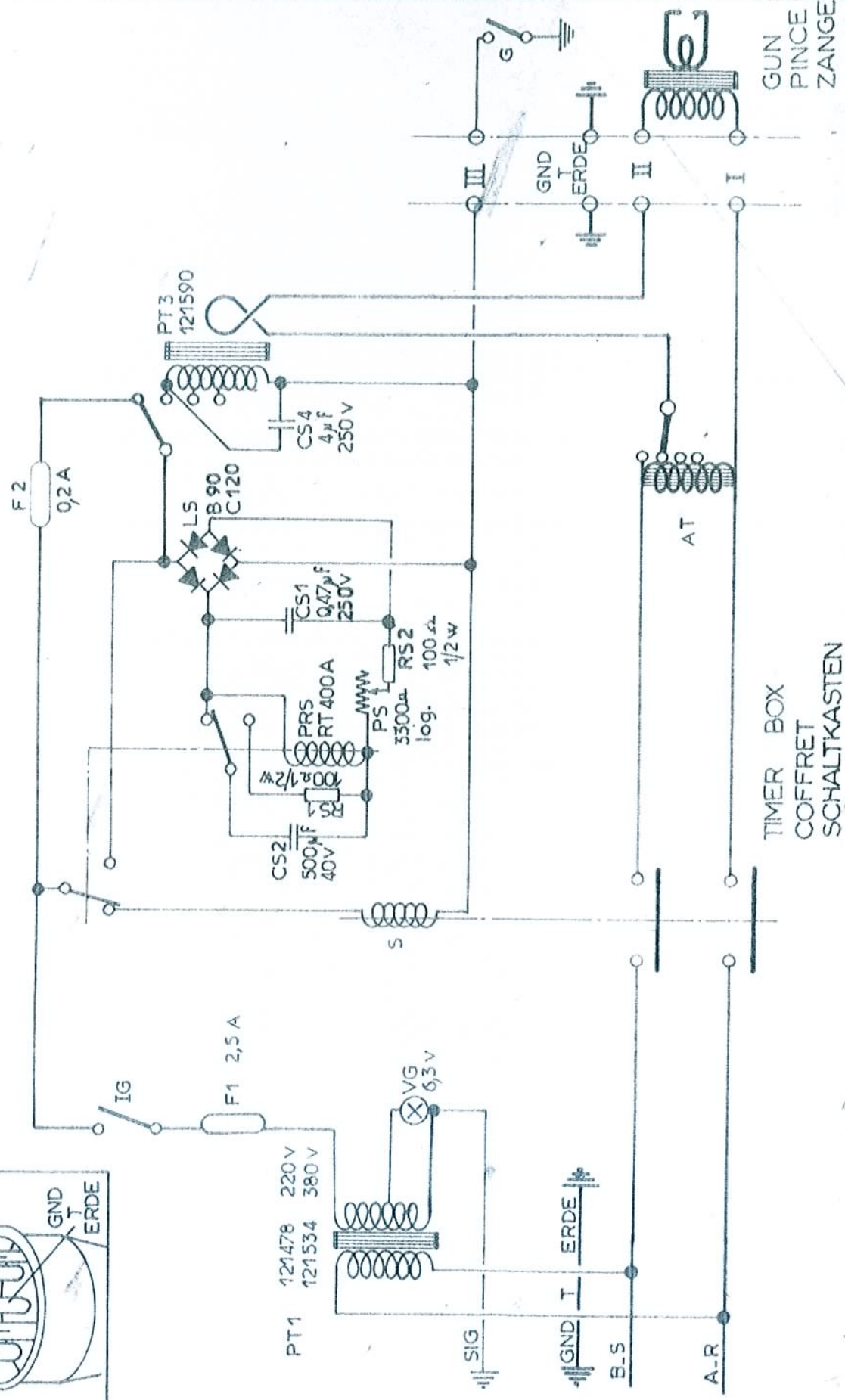




WIRING DIAGRAM  
SCHEMA DE PRINCIPE  
SCHALTSCHHEMA

N° 122 192

Vavasseur  
23\_10\_64



TIMER BOX  
COFFRET  
SCHALTKASTEN

- 4 OCT 1966 :