

Immer \Rightarrow ~~1,2 mV~~ } beim Schweißen
Immer \Rightarrow 0 mV

Prüfen Schalter G 171 \Rightarrow X 23 / 9
1242400 große Platte auf dem Block

2.4 Fehlermeldung Inverterbausatz 250 A AC/DC

Vorsicht!
Hochspannung!
Lebensgefahr!

Manipulationen, Reparaturen oder Eingriffe im Inneren des Gerätes am Inverterbausatz darf nur von ausgebildetem Servicepersonal durchgeführt werden. Dazu ist der Netzstecker unbedingt zu ziehen. Nach dem Ziehen des Netzsteckers ist eine Zeit von mindestens 3 Minuten abzuwarten, bis sich die Kondensatoren des Inverters auf ungefährliche Werte entladen haben.

LED-Fehlermeldungen Steuerelektronik TR-SQW

LED-Meldung

- | | |
|--------|---|
| STOER | Sammel-Störmeldung:
Diese LED leuchtet immer zusätzlich zu einer der Einzelstörmeldungen.
Die Sammel-Störung wird durch Ein/Ausschalten des Netzschalters gelöscht. |
| LOGFEH | Fehlermeldung "Logikfehler" Logikteil der Steuerung TR-SQW ist defekt.
Steuerung TR-SQW <u>muß</u> ausgetauscht werden. <i>PAL-Überwachung</i> |
| SEKUE | Fehlermeldung "Sekundär Überspannung" $U_{xt} > 90V$
Diese LED Fehlermeldung leuchtet bei einer zu großen Induktivität im Schweißstromkreis. Zum Beispiel bei einem zu langen Schlauchpaket oder aufgewickelter Masseleitung. Nach der Beseitigung des Fehlers, kann die Meldung durch Ein/Ausschalten des Netzsteckers gelöscht werden. |
| IPRUE | Fehlermeldung: "Primär-Überstrom" $I_{m} > 250A$
Leuchtet diese Fehler LED so sollte der Fehler durch Ein/Ausschalten der Netzspannung wieder gelöscht werden. Leuchtet diese Fehler LED nach dem Zuschalten der Netzspannung oder nach dem Drücken des Brenntasters wieder auf, so muß der gesamte Inverterbausatz ausgetauscht werden. |

Bei Elektroden ~~zünden~~ zünden leuchtet IPRUE auf TRSQW wechseln

Stahlhut

LED-Meldung

PRUN

Fehlermeldung: "Primär-Unterspannung" $\leq 380 - 15\%$

Diese Fehlermeldung leuchtet bei zu kleiner Netzspannung oder bei einer fehlenden Phase auf.

Die Ursache dieser Unterspannungen kann sein:

- defekte Netzsicherung
- defektes Netzkabel
- loser Anschlußdraht im Netzstecker
- falscher Anschluß des Netzsteckers oder des Anschlußkabels
- Anschluß des Gerätes an eine zu kleine Netzspannung (z.B. 3x220V)

Ist die Fehlerursache behoben, kann die Meldung durch Ein/Ausschalten der Netzspannung gelöscht werden.

PRUE

Fehlermeldung "Primär-Überspannung" $\geq 380 + 15\%$ soll auf $+25\%$

Diese Fehlermeldung leuchtet bei zu hoher Netzspannung.

Diese Ursache kann darin liegen, daß das Gerät an eine zu hohe Netzspannung (z.B. 3x440V oder 3x500V) angeschlossen wurde.

Fehler beseitigen und durch Ein/Ausschalten der Netzspannung die Fehlermeldung löschen.

PRUE

Leuchten die beiden LED's gleichzeitig auf, so ist der komplette Inverterbausatz zu

PRUN

tauschen. *Prim Transistoren Kurzschluß bzw. Kurzschluß im Zwi'schenkreis*

TEMP

Fehlermeldung "Übertemperatur" *2x auf Sekundär-schalter (FET) 70°C
1x auf Sekundär-drossel 90°C*

Diese LED leuchtet bei Übertemperatur des Inverter-Leistungsteiles. Die Ursache für diese Übertemperatur kann sein:

- Überschreitung der Einschaltdauer des Gerätes
- Beeinträchtigung des Kühlluftzufuhr
- Beeinträchtigung des Kühlluftaustrittes
- Verschmutzte Kühlkörper im Inverter Leistungsteil
- Ausfall eines Ventilators

Nach dem Abkühlen des Inverter-Leistungsteiles erlischt diese Fehlermeldung von selbst. Die gespeicherte Sammelstörmeldung "STOER" kann dann durch Ein/Ausschalten der Netzspannung gelöscht werden.

X 4.1. + Z

Überwindung
überbrücken
an X4.1 - 3.
Seite 26

LED Betriebsmeldungen Steuerung TR-SQW

LED-Meldung

MINPOL Beide LED müssen während des normalen Betriebes leuchten. Beim Wechsel-
PLUSPOL stromschweißen leuchtet beim Zünden des Lichtbogens während der Zündhalbwelle
(Signal "I PLUS" X2/8) nur die LED-Meldung "PLUSPOL".

Leuchtet dauernd nur eine oder keine der LED's sollte der Stecker X2 der Steuerung TR-SQW abgezogen werden. Leuchten die beiden Meldungen auch dann noch nicht, so ist die Steuerung TR-SQW vom Inverter zu tauschen.

Einschub Leuchten nach dem Abziehen des Steckers X2 die beiden Meldungen auf, so ist die übergeordnete Logiksteuerung auszutauschen.

+5V Bei ordnungsgemäßem Betrieb müssen alle drei LED's leuchten, ist eine dieser
-15V LED's dunkel so ist die Steuerung TR-SQW zu tauschen.

+15V Bleiben nach dem Wechsel der Steuerung TR-SQW die LED's weiterhin dunkel so sind die Sicherungen auf der Rückseite des Inverter's zu kontrollieren.

Sind diese Sicherungen in Ordnung, so ist der gesamte Inverter-Bausatz zu tauschen.

RGLSPR Diese LED leuchtet nur, wenn von der übergeordneten Logiksteuerung eine
Reglersperre Reglersperre gesetzt wird.

Beim Schweißbetrieb muß diese LED aus sein.

Einschub Leuchtet diese LED bei gedrücktem Brenntaster, so ist die übergeordnete Steuerung auszutauschen.

STRSTP Diese LED-Meldung muß bei gedrücktem Brenntaster leuchten.

not stop Leuchtet diese Diode dann nicht, so ist die übergeordnete Steuerung zu

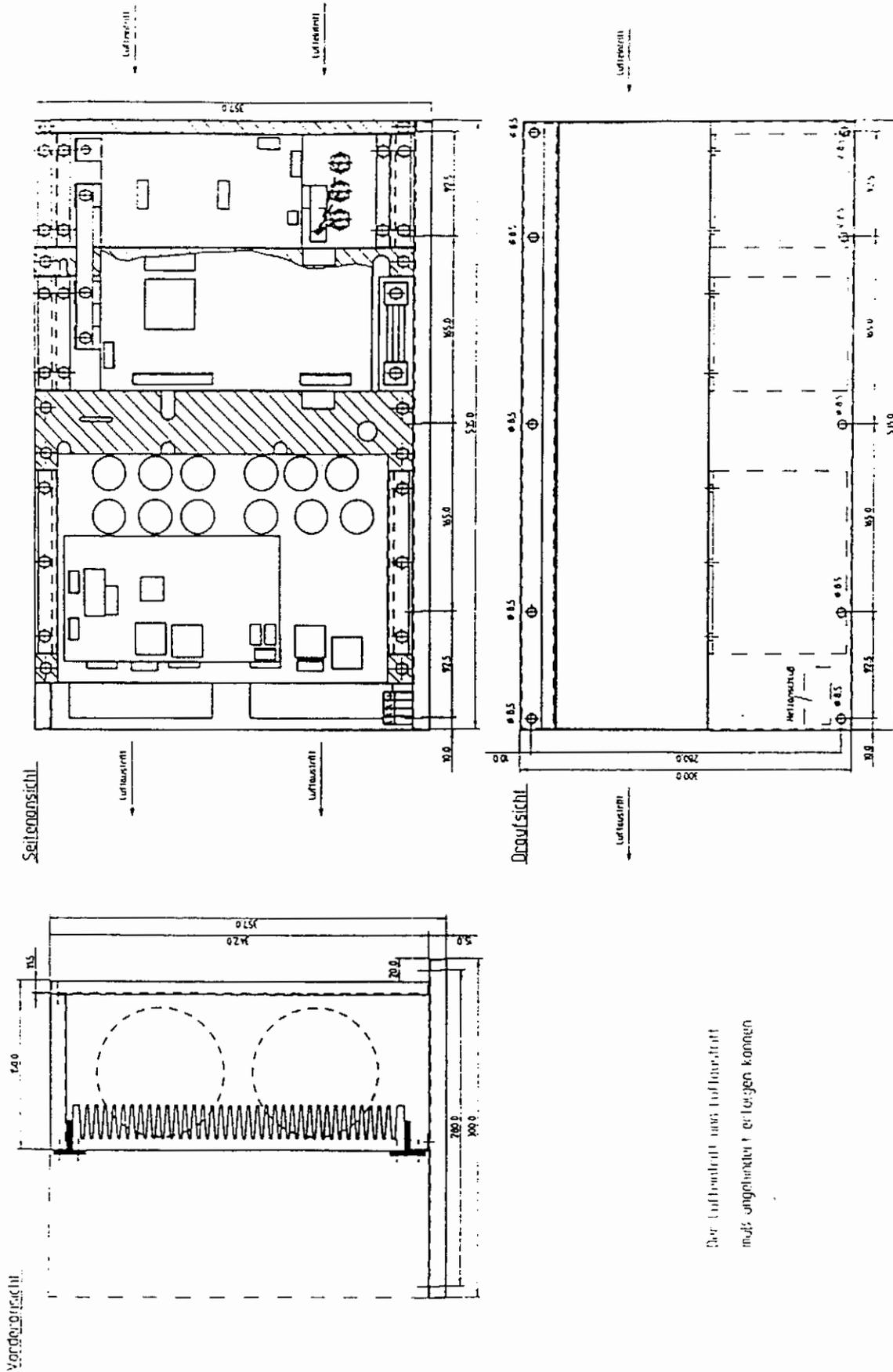
Einschub tauschen.
139-20

ACDC Diese LED leuchtet, wenn die Betriebsart Wechselstromschweißen (AC-Betrieb) vorgewählt wird.

Einschub Bei Stellung DC muß diese Meldung aus sein.

Im Fehlerfalle ist die übergeordnete Steuerung auszutauschen oder der AC/DC - Leistungsschalter zu kontrollieren.

2.6 Abmessungen



Der Luftstrom aus Lüfterkraft
muss ungehindert erfolgen können

Abb. 9 Abmessungen Inverterbausatz 250 A AC/DC

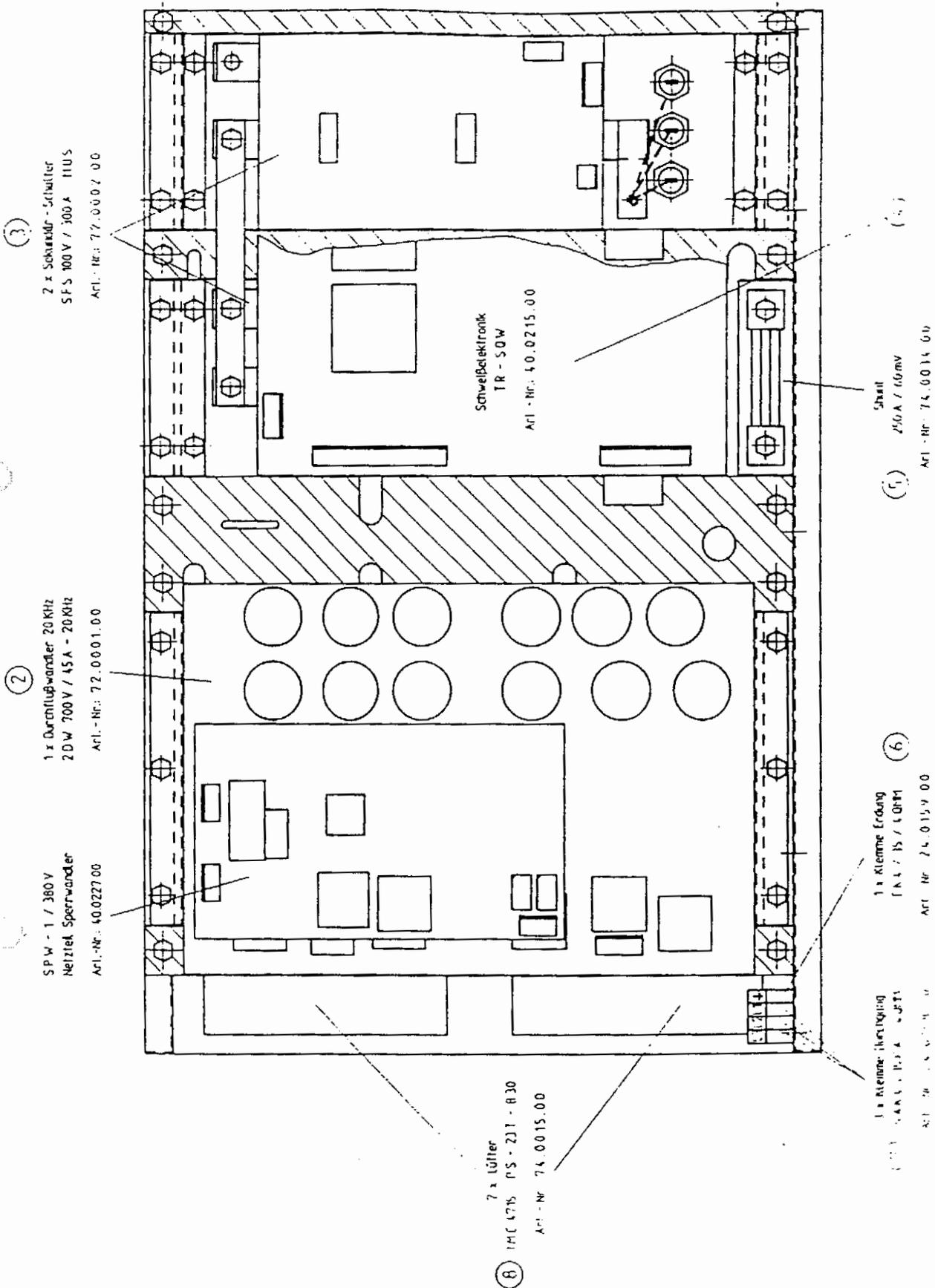


Abb. 10

Seitenansicht 250 A AC/DC Inverterbausatz

Ersatzteilliste :

IWS 34V/250A-3x380V AC/DC

Art.Nr. 70.0001.00

IWS 34V/250A-3x380V AC/DC

Art.Nr. 70.0003.00

Ersatzteile		IWS 34V/250A 3x380V	AC/DC 3x415V
Pos.	Benennung	70.0001.00	70.0003.00
1	Netzteil Sperrwandler SPW 1/380V	40.0227.00	-
1	Netzteil Sperrwandler SPW 1/415V	-	40.0226.00
2	Durchflußwandler 20 kHz 2DW 700 V/45 A - 20 kHz	72.0001.00	72.0001.00
3	Sekundär - Schalter SFS 100 V/300A - MOS	72.0002.00	72.0002.00
4	Schweißelektronik TR - SQW	40.0215.00	40.0215.00
5	Shunt 250 A/60 mV	74.0034.00	74.0034.00
6	Klemme Erdung EK 4/35/4 QMM	24.0159.00	24.0159.00
7	Klemme Durchgang SAK 4/35 PA/4 QMM	24.0158.00	24.0158.00
8	Lüfter IMC 4715-PS-23T-B30	74.0015.00	74.0015.00
9	Drossel EI 96-35 1,1mH 24 Aeff.	74.0014.00	74.0014.00
10	Versorgungstrafo EI 84/380 V - 4x18 V/60 VA	74.0013.00	-
10	Versorgungstrafo EI 84/415 V - 4x18 V/60 VA	-	74.0059.00
11	Keramikwiderstand 10 R/50 W (21 x 100 mm)	74.0020.00	74.0020.00
12	HF - Drossel HFD 800 MYH/250 A 60%ED	74.0044.00	74.0044.00
13	Keramikwiderstand 330 R/20 W	74.0018.00	74.0018.00
14	Kondensator vergossen 4,7µF / 250 V / B32	40.0218.00	40.0218.00

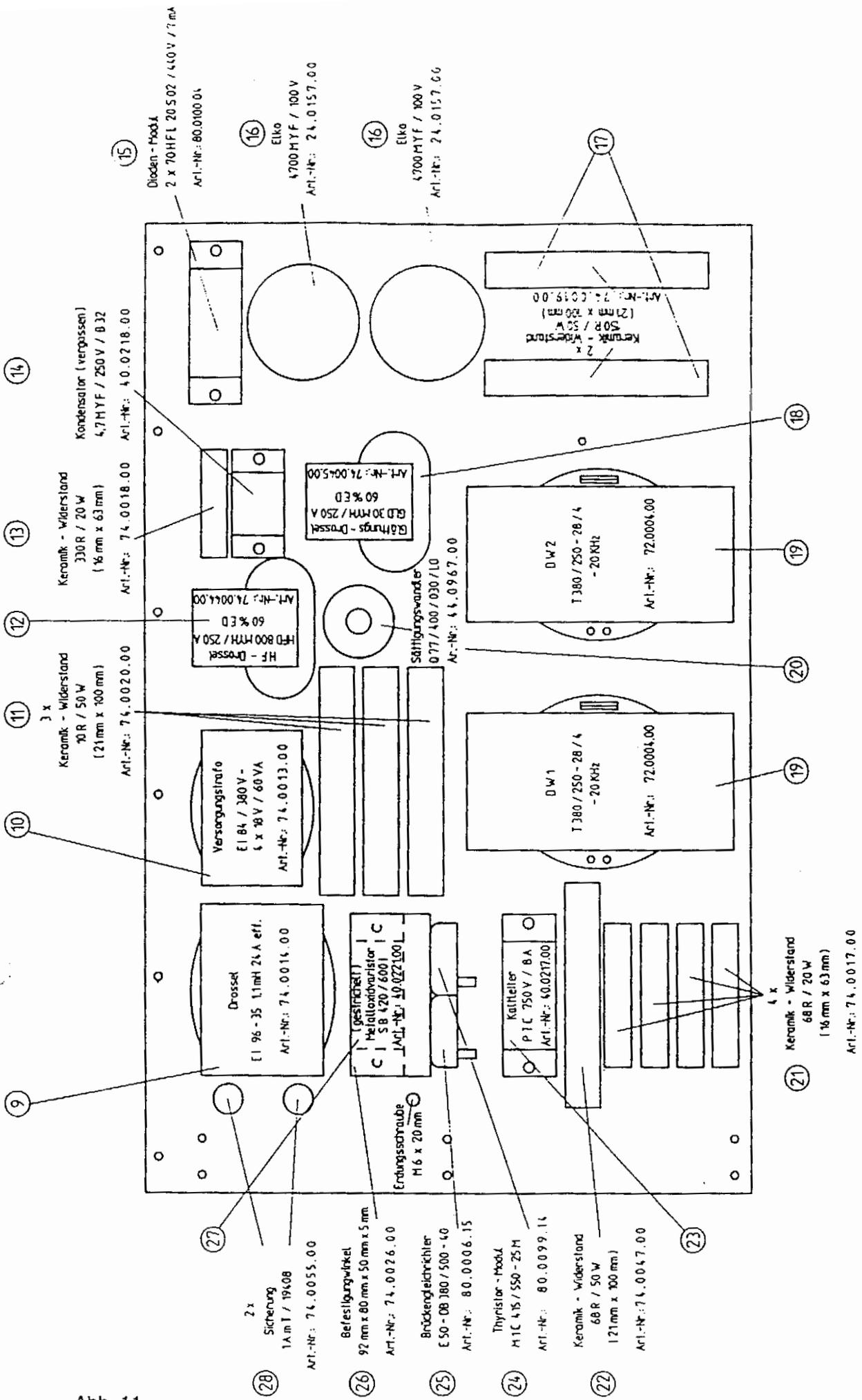


Abb. 11

Innenbau 250 A AC/DC Inverterbausatz

Ersatzteile		IWS 34V/250A 3x380V	AC/DC 3x415V
Pos.	Benennung	70.0001.00	70.0003.00
15	Dioden - Modul 2 x 70 HFL 20 S 02 / 440 V / 7mA	80.0100.04	80.0100.04
16	Elko 4700 μ F / 100 V	24.0157.00	24.0157.00
17	Keramik - Widerstand 150 R / 50 W (21 x 100 mm)	74.0019.00	74.0019.00
18	Glättungs - Drossel GLD 30 MYH / 250 A 60% ED	74.0045.00	74.0045.00
19	T 380 / 250 - 28 / 4 - 20 kHz Trafo - Ferrit	72.0004.00	-
19	T 415 / 250 - 31 / 4 - 20 kHz Trafo - Ferrit	-	72.0003.00
20	Sättigungswandler Q 77 / 400 / 030 / LO	44.0967.00	44.0967.00
21	Keramik - Widerstand 68 R / 20 W (16 x 63 mm)	74.0017.00	74.0017.00
22	Keramik - Widerstand 68 R / 50 W (21 x 100 mm)	74.0047.00	74.0047.00
23	Kaltleiter PTC 750 V / 8A	40.0217.00	40.0217.00
24	Thyristor - Modul M1C 415 / 550 - 25 M	80.0099.14	80.0099.14
25	Brückengleichrichter E 50 - DB 380/500 - 40	80.0006.15	80.0006.15
26	Befestigungswinkel 92 mm x 80 mm x 50 mm x 5 mm	74.0026.00	74.0026.00
27	Varistor - Modul SB 420 / 600	40.0221.00	-
27	Varistor - Modul SB 460 / 600	-	40.0216.00
28	Sicherung 1 AmT / 19408	74.0055.00	74.0055.00