

Elektronische Orgeln im Selbstbau-System

Dr. Rainer B ö h m GmbH & Co.KG
Kuhlenstraße 130/132
Postfach 2109

D 4950 M I N D E N

Telefon: (0571) 5 04 50

Bauanleitung
MIDI-Expander DYNAMIC 12/24

Best.-Nr. 67 200
2. Auflage

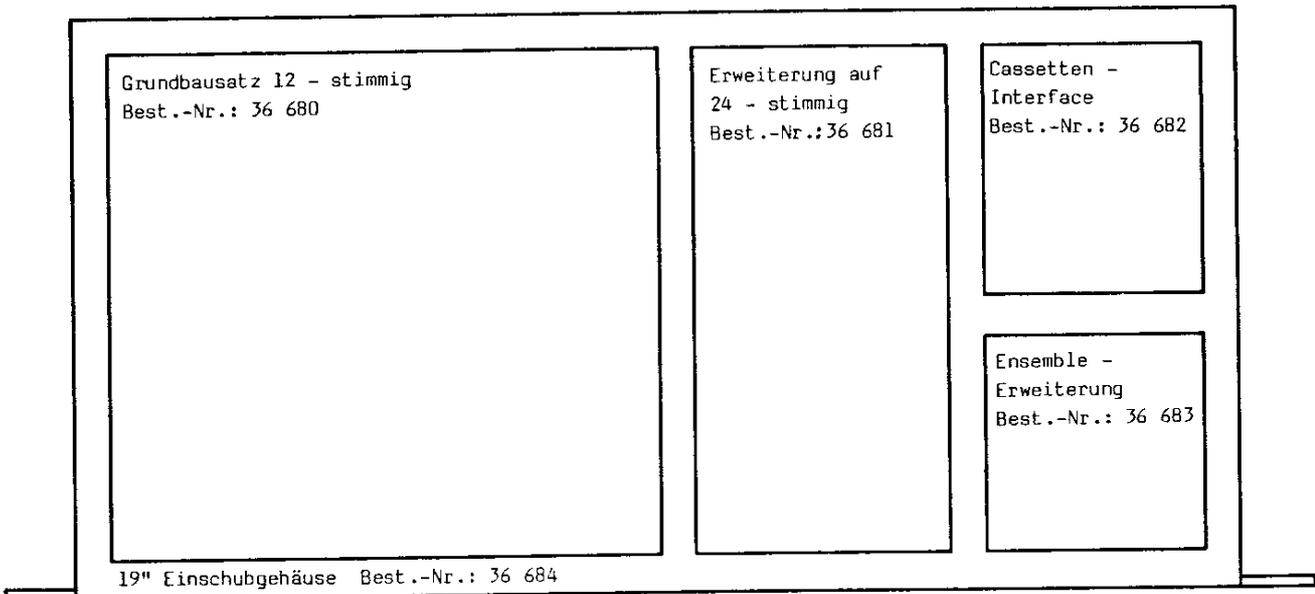


Die Sound-Sensation!
MIDI-Expander DYNAMIC 12/24

A. Lieferumfang

Um Ihnen einen preisgünstigen und gleichzeitig individuell ausbaufähigen Expander anbie-

ten zu können, haben wir uns für die folgende Bausatzstruktur entschieden:



Die 12-stimmige Grundausstattung ist bereits voll spielbar. Es stehen Ihnen die 98 vorprogrammierten und die 98 freien Register zur Verfügung. Sie können gleichzeitig, polyphon 12 Töne sogar mit verschiedenen Klangfarben spielen. Mit der Erweiterung auf 24 Stimmen (Best.-Nr.: 36 681) werden es dann 24 Töne.

Die Ensemble Erweiterung (Best.-Nr.: 36 683) zaubert aus jedem Solo-Register ein ganzes Orchester, z.B. aus der Violine einen ganzen Streichersatz.

Das Cassetten-Interface (Best.-Nr.: 36 682) erlaubt das Abspeichern der selbsterstellten Klangfarben (-Daten) auf Band, bzw. das Einlesen eigener auf Band befindlicher Klangdaten in den Expander. So können Sie unbeschränkt experimentieren, eigene Sounds entwickeln, ein Klangarchiv aufbauen und die gewünschten Sounds bei Bedarf wieder in den Expander laden.

So, und nun ist es an Ihnen sich Ihren Böhm-Expander zusammenzustellen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Aufbau und viel Freude beim Musizieren mit

I H R E M B O E H M E X P A N D E R

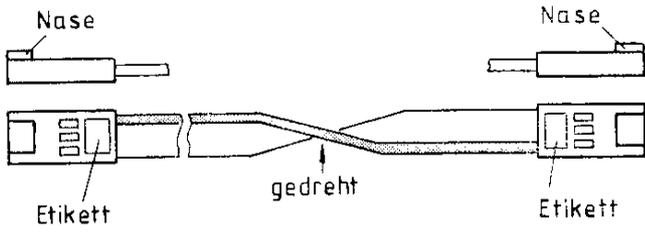
B. KABEL

B.1. Checkliste - Kabelüberprüfung

Nr.	Bild B...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
1	.....	.....	Konfektionierte Flachbandkabel ausmessen, mit den Abbildungen vergleichen und zugehörige Etiketten auf die Steckverbinder aufkleben:		
	1	.....	Grundbausatz	2	.....
	2	.....	Cassetten-Interface	1	.....

B.2. Checkliste - Anlöten der Crimp-Buchsenkontakte

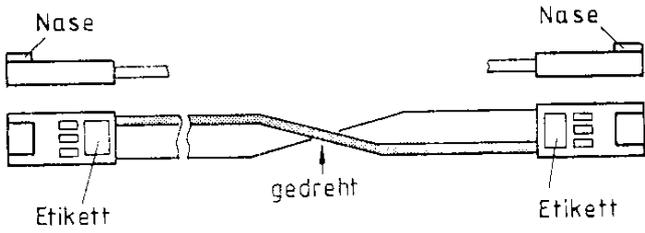
Nr.	Bild B...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
1	.....	.....	Betriebsspannungskabel des Trafos B42 zwischen den Adern ca. 3 cm auftrennen und die einzelnen Adern 3 mm abisolieren .....	.....	.....
2	3	209	Crimp-Buchsenkontakte so an die einzelnen Adern halten, daß die Adernisolierung zwischen den hinteren Befestigungslaschen liegen. Befestigungslaschen mit Flachzange fest um die Isolation biegen	6	.....
3	4	.....	Innere Ader im angegebenen Bereich mit dem Crimp-Buchsenkontakt verlöten	6	.....
4	5,6	209	Crimp-Buchsenkontakt mit angelötetem Kabel unter Berücksichtigung der Adernfarben in das Gehäuse für Buchsenkontakte bis zur Einrastung einschieben	6	.....
5	5,6	.....	Kabel mit Etikett 5 bzw. 6 kennzeichnen	1+1	.....
6	.....	.....	Hinweis: Muß einmal ein Crimp-Buchsenkontakt aus dem Gehäuse herausgezogen werden, mit einem kleinen Schraubenzieher Rastfeder des Kontaktes herunterdrücken und Kontakt herausziehen. Beim herausgezogenen Crimp-Buchsenkontakt die Rastfeder wieder etwas herausbiegen .....	.....	.....
7	7	209	3pol., 26 cm langes Betriebsspannungskabel beidseitig abisolieren, vorverzinne und auf eine Seite Crimp-Buchsenkontakte und 3pol. Buchsengehäuse, wie vorstehend beschrieben, anlöten bzw. aufstecken. Lage der Adernfarben gemäß Bild beachten .....	.....	.....
8	7	.....	Kabel mit Etikett 1 kennzeichnen	1	.....



Kabelart	Länge (cm)	Etikett	✓
3pol.*	33	2	.....
6pol.	24	3	.....

* mit Abschirmung

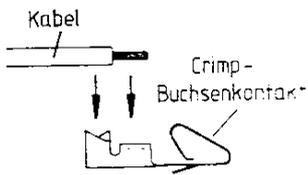
B1.



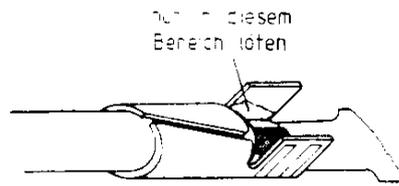
Kabelart	Länge (cm)	Etikett	✓
3pol.*	10	4	.....

* mit Abschirmung

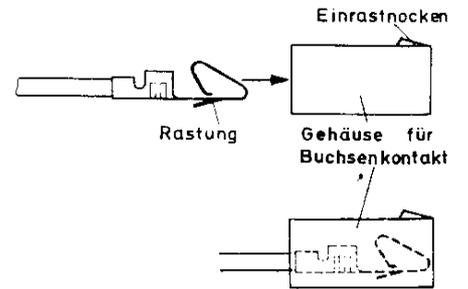
B2. nur bei Cassetten-Interface



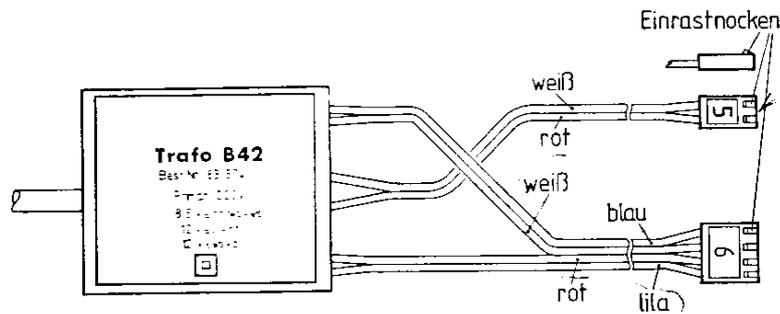
B3.



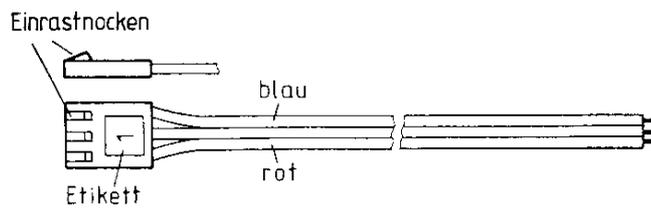
B4.



B5.



B6.

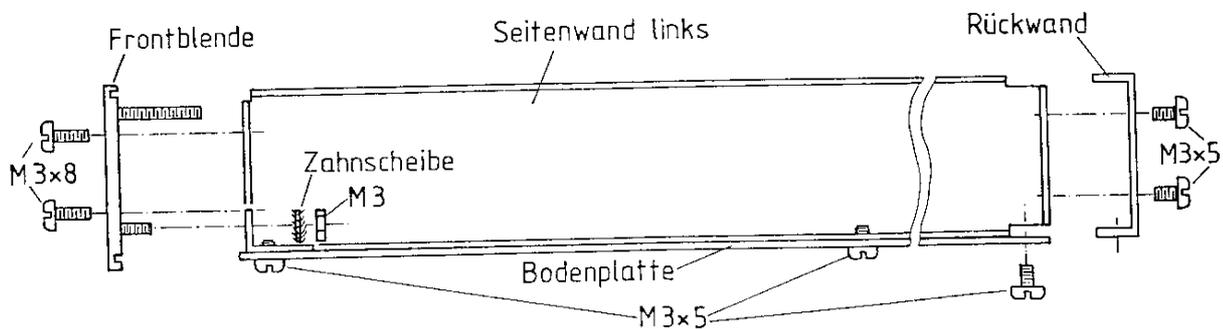


B7.

C. MECHANISCHE ARBEITEN

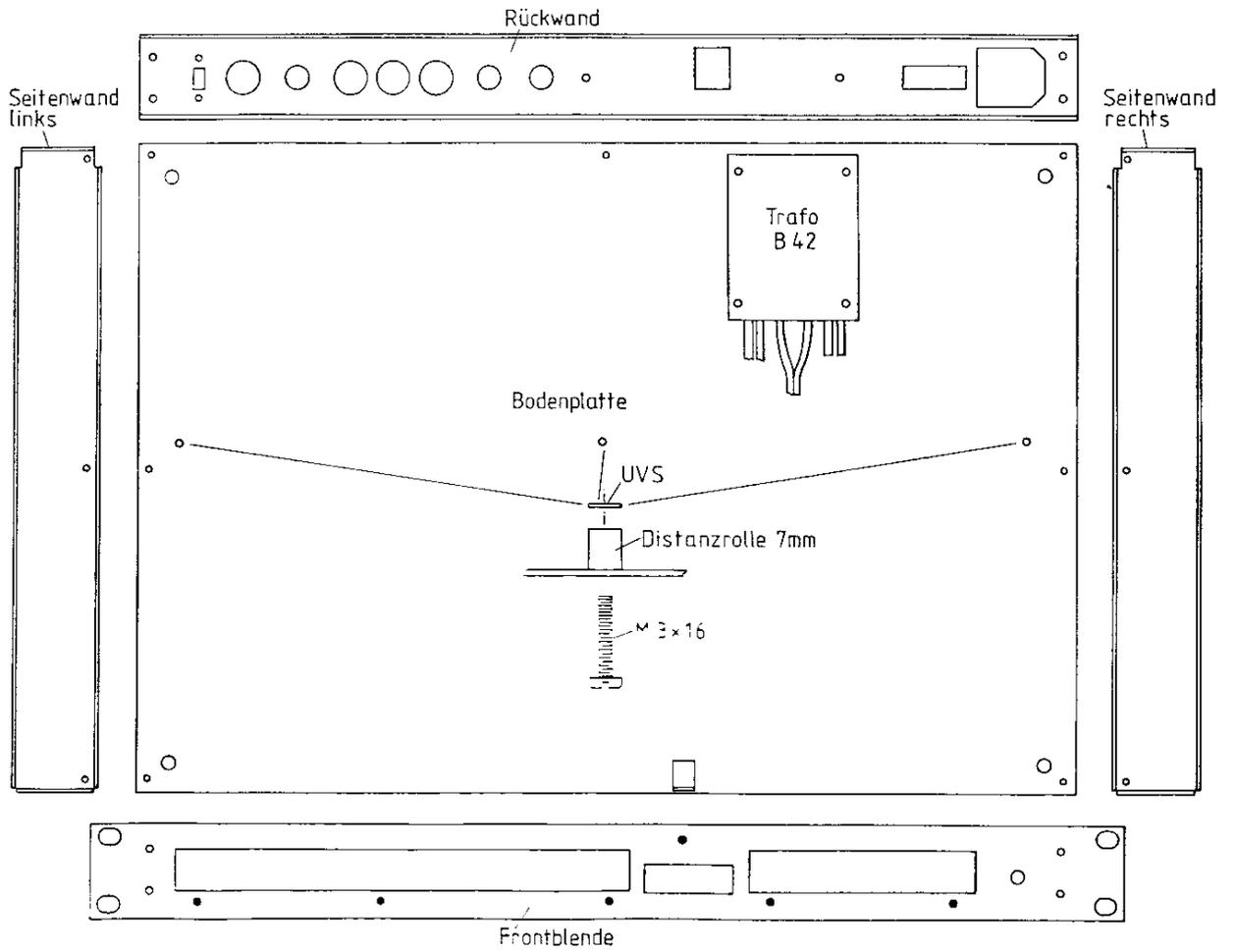
C.1. Checkliste - Gehäusezusammenbau, falls vorhanden

Nr.	Bild C...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
1	2	.....	Chassisteile, wie im Bild gezeigt, auf die Arbeitsplatte legen	5	.....
2	1	304	Rechte und linke Seitenwand mit Schrauben M3x5 so an der Bodenplatte locker anschrauben, daß die abgewinkelten Kanten der Seitenwände nach innen zeigen	4	.....
3	1	304	Rückwand mit Schrauben M3 x 5 an den Seitenwänden und der Bodenplatte locker anschrauben	5	.....
4	3	304	Auf die Gewindebolzen der Frontblende Distanzrollen 15mm und Mutter M3 aufdrehen	5	.....
5	4	.....	An der Frontblende von innen im Bereich des Ausschnittes für die Anzeige Isolierband aufkleben	2	.....
6	1	304	Frontblende mit Schrauben M3 x 8 an den Seitenwänden so festschrauben, daß die Bodenplatte in der Nut der Frontblende und der kurze Gewindebolzen in der Bohrung des Winkels der Bodenplatte steckt	4	.....
7	1	304	Winkel mit Zahnscheibe und Mutter M3 an der Frontblende festschrauben	1	.....
8	.....	.....	Alle übrigen Schrauben der Seitenwände und Bodenplatte fest andrehen	11	.....
9	5	304	Chassis umdrehen. Steckfüße in die außenliegenden Löcher (Ø 6 mm) einsetzen und Haltestifte bis zum Anschlag eindrücken Hinweis: Bodenplatte von unten etwas unterstützen, damit sie sich nicht verbiegt	4	.....
10	6	200	Mini-Schiebeschalter mit Schrauben M2 x 6 an der Rückwand festschrauben	2	.....
11	7	301,302 303	Großen Kühlkörper mit Schrauben M3 x 12, Zahnscheiben und Muttern M3 an der Rückwand so festschrauben, daß die mittlere Bohrung des Kühlkörpers oben liegt	2	.....
12	2	.....	An den im Bild gekennzeichneten Positionen der Bodenplatte von unten je eine Schraube M3 x 16 einstecken und von der anderen Seite je eine Distanzrolle 7 mm und UVS aufdrehen	3	.....
13	2	304	Trafo B42 mit Schrauben 2,9 x 9,5 auf der Bodenplatte festschrauben	4	.....

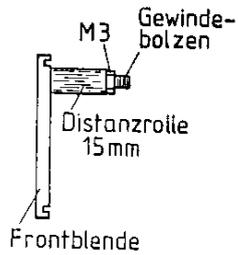


C1.

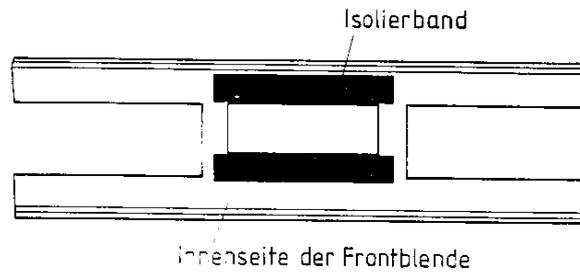
C2



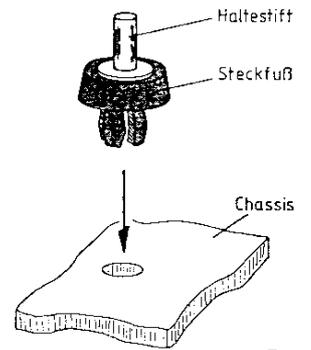
C2.



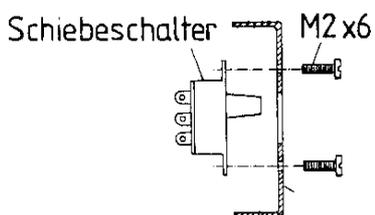
C3.



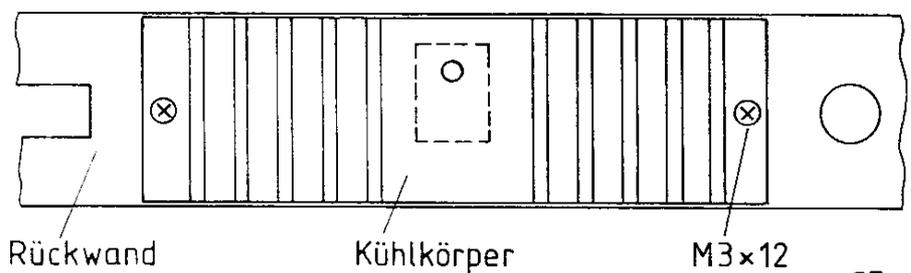
C4.



C5.



C6.



C7.

D. PLATINENBESTÜCKUNG

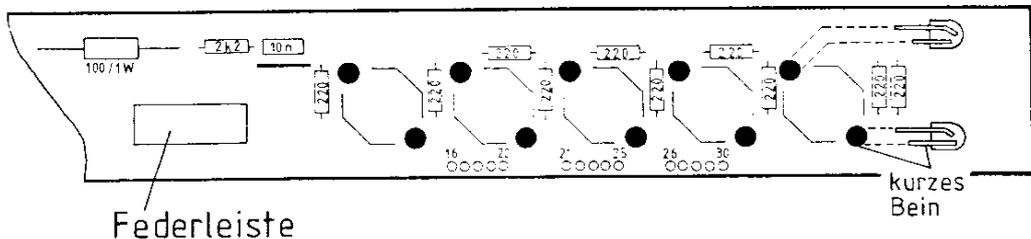
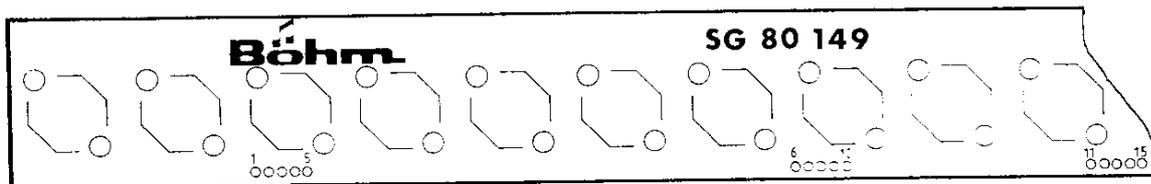
D.1. 12-stimmiges Grundgerät

Achtung:

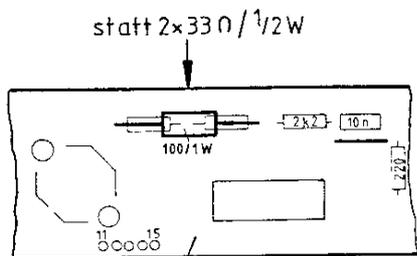
Die eingerahmten Bereiche sind für die Ergänzungsbausätze "Erweiterung auf 24 Stimmen", "Ensemble" und "Cassetten-Interface" vorgesehen. Diese Bestückungen erfolgen nach den zugehörigen Checklisten und können, falls die Bausätze schon vorhanden sind, gleich mit vorgenommen werden.

D.1.1. Checkliste - Bestückung der Platinen SG 80 149, SG 80 150 und SG 80 151

Nr.	Bild D...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
Platine SG 80 149					
1	1,1a	.....	Widerstände einlöten: 12 100 Ω /1 W (bn-sw-bn) 1 220 Ω (rt-rt-bn) 5 2k2 (rt-rt-rt)	1 10 1	.....
2	1	.....	Drahtbrücke (z.B. aus Widerstandsenden) einlöten	1	.....
3	1	12	Kondensator 10n einlöten	1	.....
4	1,2	203	9pol. senkrechte Federleiste einlöten	1	.....
5	1	201	Taster vorsichtig in die Platine stecken - Achtung: Die Anschlußstifte dürfen nicht in den Taster hineingedrückt werden - ganz auf die Platine drücken und nur das mittlere Beinchen festlöten	15	.....
6	1,3	22	3mm LED mit richtiger Polung!! an den schwarz gekennzeichneten Positionen in die Taster stecken und LED und Taster mit der Platine verlöten. Die LED muß mittig auf der LED-Führung des Tasters sitzen	10	.....
6.1	.....	.....	Restliche Beinchen der Taster ebenfalls verlöten .....	.....	.....

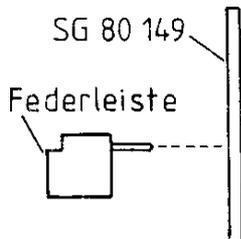


D1.

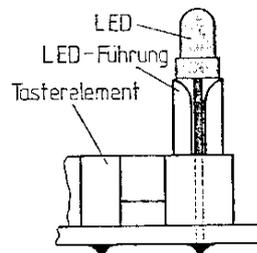


SG 80 149

D1a.



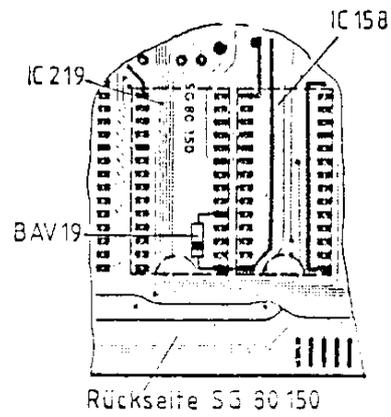
D2.



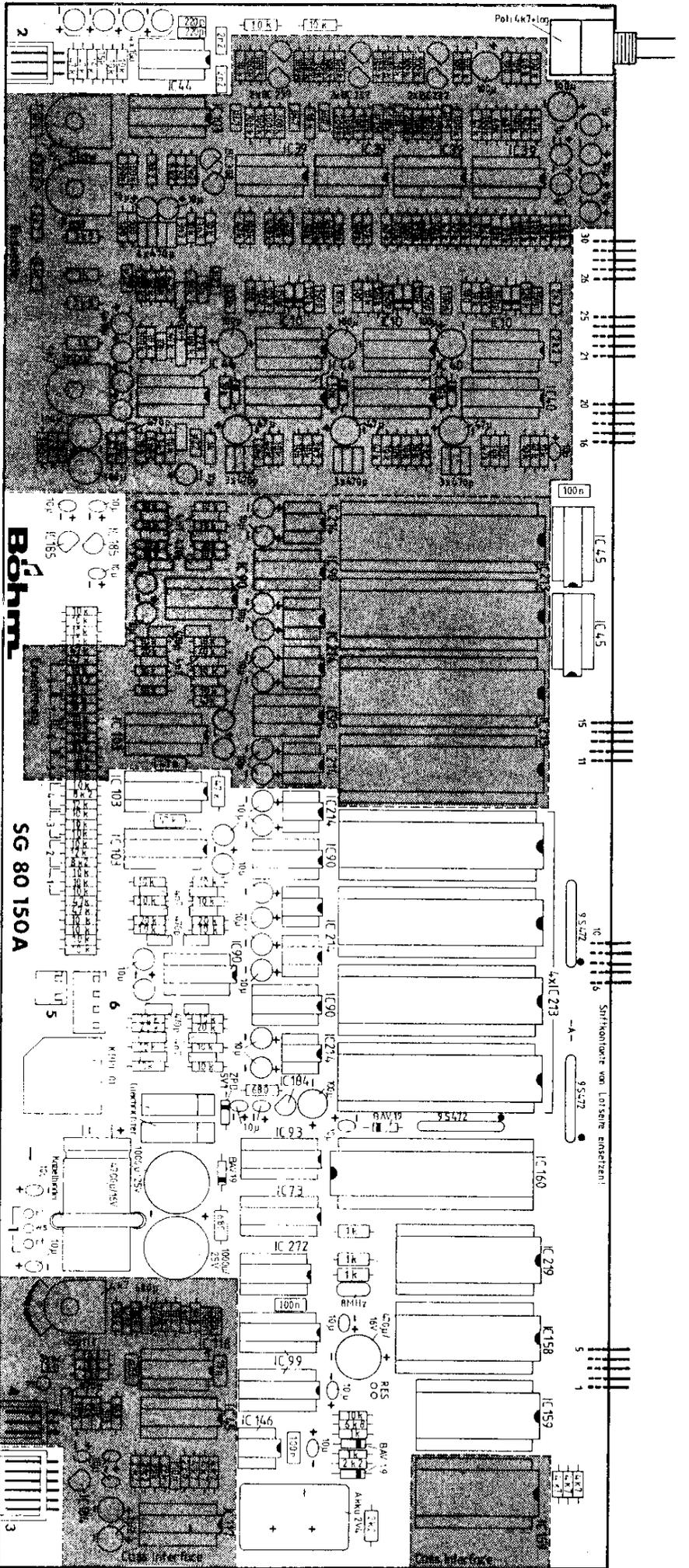
D3.

Für eine noch größere Betriebssicherheit des Bausatzes wird erreicht, wenn beim Bestücken folgende Änderungen beachtet werden:

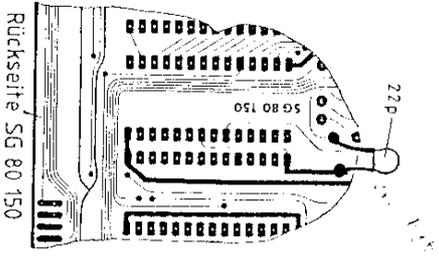
Platine SG 80 150, Diode BAV 19 (Tüte 21) mit richtiger Polung! von der Rückseite auflöten ()



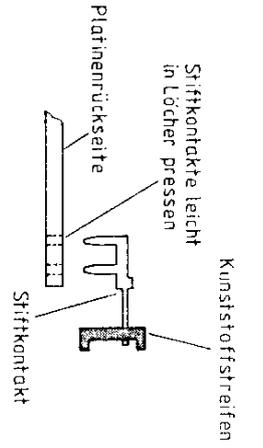
Nr.	Bild D...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
			Platine SG 80 150		
7	4,5	205	5pol. parallele Stiftkontakte von der Platinenrückseite einsetzen, parallel ausrichten und mit der Platine verlöten	6	.....
8	4	.....	Dioden einlöten. Polung! :		
		21	BAV 19	4	.....
		20	Diode ZPD 5V1	1	.....
9	4	.....	Widerstände einlöten:		
		3	680 Ω (bl-gr-bn)	2	.....
		4	1k (bn-sw-rt)	5	.....
		5	2k2 (rt-rt-rt)	2	.....
		6	4k7 (ge-vi-rt)	3	.....
		7	6k8 (bl-gr-rt)	1	.....
		8	8k2 (gr-rt-rt)	2	.....
		9	10k (bn-sw-or)	33	.....
		13	12k (bn-rt-or)	2	.....
		10	15k (bn-gn-or)	2	.....
		14	20k (rt-sw-or)	4	.....
		11	47k (ge-vi-or)	6	.....
10	4	.....	IC-Fassungen einlöten:		
		25	8pol.	5	.....
		26	14pol.	5	.....
		24	16pol.	8	.....
		24	24pol.	1	.....
		26	28pol.	2	.....
		25	40pol.	5	.....
11	4,6	2	Netzwerke 9 S 472 (8-472) einlöten. Polung!	3	.....
12	4	203	Parallele Stiftwännen einlöten:		
			3pol.	1	.....
			6pol.	1	.....
13	4	.....	Keramik-Kondensatoren einlöten:		
		7	220p (221)	2	.....
		5	470p (471)	4	.....
		6	100n (104)	3	.....
13.1	4a	4	Keramik-Kondensator 220p (220) gemäß Bild von der Rückseite auf die Leiterbahnen löten	1	.....
14	4	.....	Kondensatoren einlöten:		
		3	2n2	2	.....
		10	4n7	8	.....
15	4,7	16	Tantalkondensatoren 10 μ (106) einlöten. Polung!	11	.....
16	4	.....	IC's einlöten:		
		13	IC 184 (78 L 12)	1	.....
		14	IC 185 (79 L 12)	2	.....
17	4	.....	Stehende Elkos einlöten. Polung!		
		19	10 μ	16	.....
		18	100 μ	1	.....
		17	470 μ	1	.....
		17	1000 μ	2	.....
18	4,8	18	Anschlußbeine des Elkos 4700 μ im Abstand von 2mm zum Elko-Gehäuse abbiegen. Einbaulage und Polung beachten! .....	.....	.....
19	4,8	208	Elko in die Platine stecken, mit Kabelbinder auf der Platine festbinden und Anschlußbeine mit der Platine verlöten	1	.....
20	4	203	Senkrechte Stiftleisten einlöten:		
			2pol.	1	.....
			4pol.	1	.....



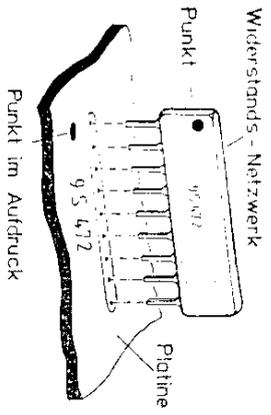
=Erweiterungen D4.



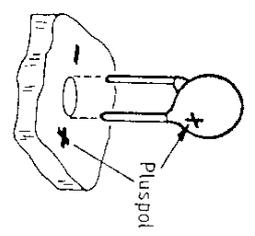
D4a.



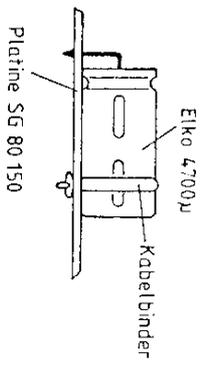
D5.



D6.



D7.



D8.

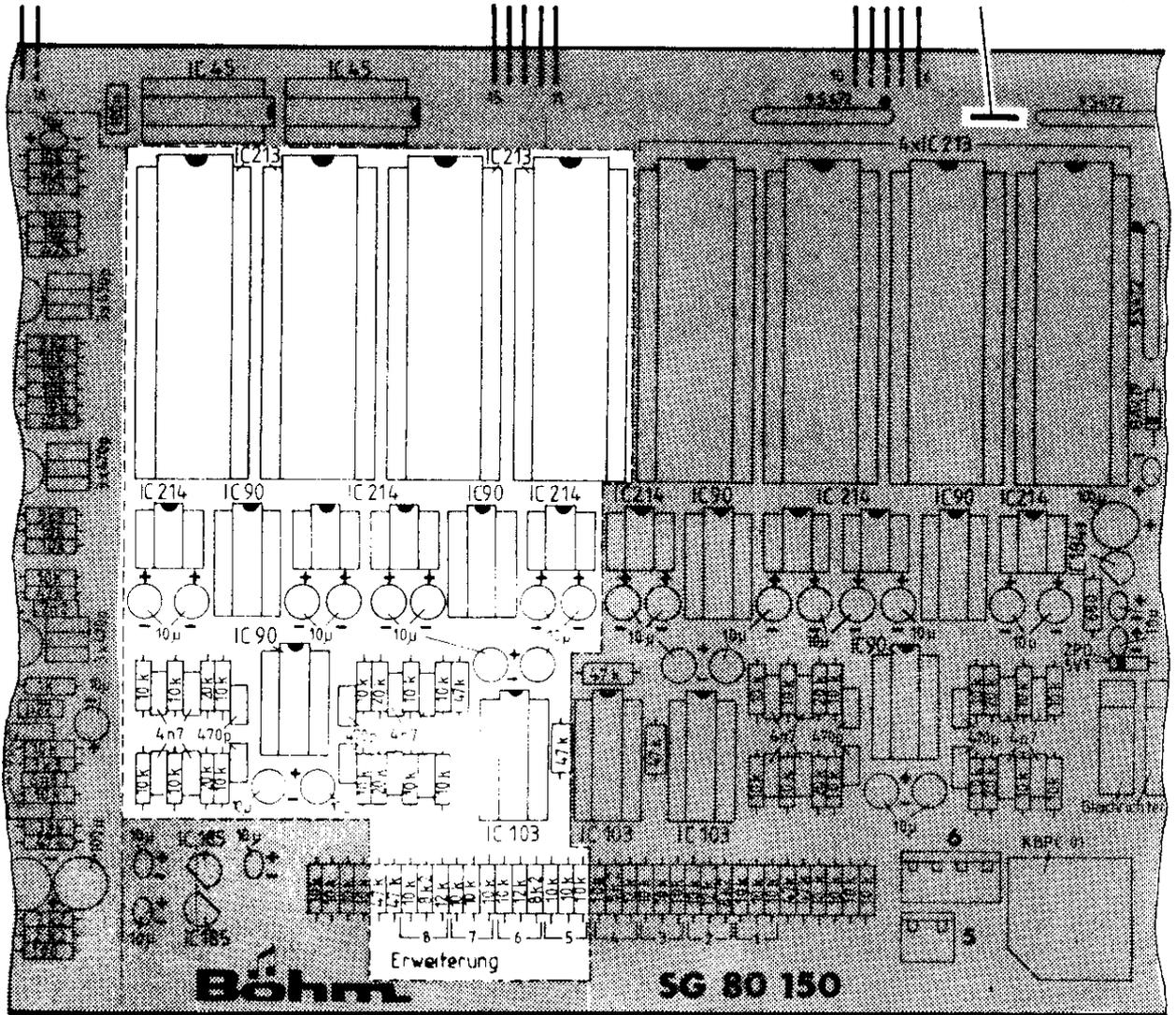
Nr.	Bild D...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
21	4	205	Lötstift einlöten	1	.....
22	4	21	Gleichrichter KBP 02 einlöten. Polung!	2	.....
23	4,9	20,300 302,303	Gleichrichter KBPC 01 mit richtiger Polung in die Platine stecken und Gleichrichter, Platine und U-Kühlkörper zusammen mit Schraube M3 x 16, IS (die IS darf nicht fehlen, dient als Isolation), Mutter M3 und Zahnscheibe verschrauben	1	.....
24	.....	.....	Gleichrichter mit der Platine verlöten	1	.....
25	4	13	Quarz 8 MHz einlöten	1	.....
26	4	.....	Akku 2,4V einlöten	1	.....
			Achtung: Der Akku ist aufgeladen. Die Rückseite der Platine darf jetzt nicht mehr direkt auf eine leitende Platte gelegt werden (z.B. Blechplatte). Auch jeder Kurzschluß auf der Platine durch Werkzeuge, Drähte, Schrauben usw. muß ab jetzt vermieden werden. Bei Nichtbeachtung entlädt sich der Akku sofort über den Kurzschluß und kann zerstört werden.		
			Platine SG 80 151		
27	10	21	Diode BAV 19 einlöten. Polung!	1	.....
28	10	.....	Widerstände einlöten:		
		1	220 Ω (rt-rt-bn)	7	.....
		2	470 Ω (ge-vi-bn)	1	.....
		4	1k (bn-sw-rt)	2	.....
29	10	.....	IC-Fassungen einlöten:		
		25	8pol.	1	.....
		26	14pol.	1	.....
30	10	203	Parallele Stiftwannen einlöten:		
			3pol.	1	.....
			6pol.	1	.....
31	10	203	3pol. parallele Stiftleiste einlöten	1	.....
32	10	16	Tantalkondensatoren 10 μ (106) einlöten. Polung!	2	.....
33	10,11	204	Stereo-Klinkenbuchsen einlöten	3	.....
34	10,12	204	5pol. Diodenbuchsen einlöten	3	.....
35	10	205	Lötstifte einlöten	2	.....
36	10,13	20	IC 202 (78 T 05) mit richtiger Polung im Abstand von 6 mm zur Platine einlöten	1	.....
37	1,4,10	.....	Sichtkontrolle		
			Sämtliche Bauteile auf den Platinen auf richtigen Wert und richtige Polung (Dioden, Netzwerke, Elkos, Tantalkondensatoren, IC) überprüfen und mit dem Bild vergleichen .....	.....	.....
			Sämtliche Lötstellen auf Qualität und kurz abgeschnittene Anschlußenden überprüfen .....	.....	.....

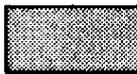
D.2. Erweiterung auf 24 Stimmen

D.2.1. Checkliste - Nachbestückung Platine SG 80 150

Nr.	Bild D...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
1	14	.....	Drahtbrücke A einlöten	1	.....
2	14	.....	Widerstände einlöten:		
		1	8k2 (gr-rt-rt)	2	.....
		2	10k (bn-sw-or)	20	.....
		4	12k (bn-rt-or)	2	.....
		5	20k (rt-sw-or)	4	.....
		3	47k (ge-vi-or)	4	.....
3	14	8	IC-Fassungen einlöten:		
			8pol.	4	.....
			14pol.	3	.....
			16pol.	1	.....
			40pol.	4	.....
4	14	3	Keramik-Kondensatoren 470p (471) einlöten	4	.....
5	14	1	Kondensatoren 4n7 einlöten	8	.....
6	14	6	Elkos 10 μ einlöten. Polung!	12	.....
7	14	.....	Sichtkontrolle:		
			Sämtliche Bauteile auf der Platine auf richtigen Wert und richtige Polung (Tantalkondensatoren, Elkos) überprüfen und mit dem Bild vergleichen .....	.....	.....
			Sämtliche Lötstellen auf Qualität und kurz abgeschnittene Anschlußenden überprüfen .....	.....	.....

Drahtbrücke A



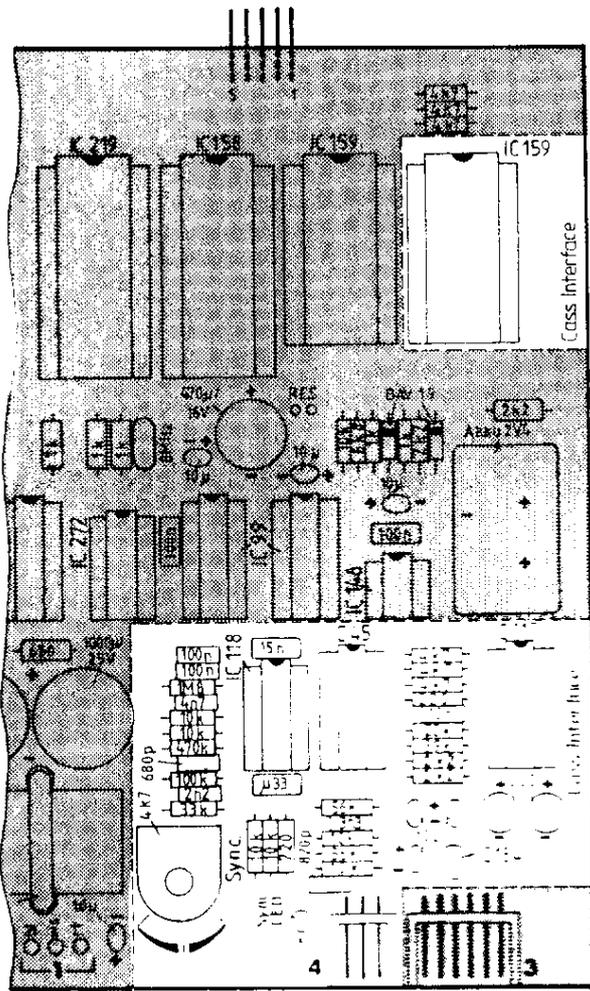
 = schon bestückt

D14.

D.3. CASSETTEN-INTERFACE

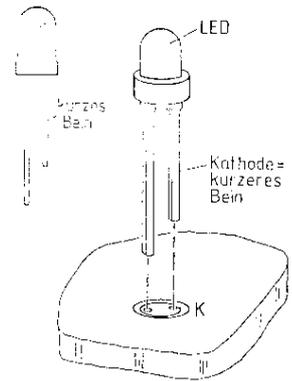
D.3.1. Checkliste - Nachbestückung der Platine SG 80 150 und SG 80 151

Nr.	Bild D...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
			Platine SG 80 150		
1	15	.....	Widerstände einlöten:		
		1	220 Ω (rt-rt-bn)	2	.....
		2	2k2 (rt-rt-rt)	2	.....
		3	4k7 (ge-vi-rt)	3	.....
		4	10k (bn-sw-or)	6	.....
		5	22k (rt-rt-or)	1	.....
		6	33k (or-or-or)	1	.....
		11	39k (or-ws-or)	1	.....
		7	56k (gn-bl-or)	2	.....
		8	100k (bn-sw-ge)	1	.....
		9	470k (ge-vi-ge)	1	.....
		10	1M8 (bn-gr-gn)	1	.....
2	15	14	IC-Fassungen einlöten:		
			14pol.	1	.....
			16pol.	2	.....
			24pol.	1	.....
3	15	15	3pol. parallele Stiftwanne einlöten	1	.....
4	15	1	Trimpoti 4k7 einlöten	1	.....
5	15	.....	Keramik-Kondensatoren einlöten:		
		10	820p (821)	1	.....
		11	100n (104)	2	.....
6	15	.....	Kondensatoren einlöten:		
		3	680p	1	.....
		4	2n2	1	.....
		5	3n3	1	.....
		6	4n7	1	.....
		7	10n	1	.....
		8	15n	1	.....
		9	μ 33	1	.....
7	15,16	2	Tantalkondensatoren 10 μ (106) einlöten. Polung!	3	.....
8	15	12	IC 184 (78 L 12) einlöten	1	.....
9	15	12	Stehende Elkos 2 μ 2 einlöten. Polung!	2	.....
10	15,15a	12	3 mm LED mit richtiger Polung in die Platine stecken und im Abstand von 5 mm zur Platine festlöten	1	.....
			Platine SG 80 151		
11	17	15	3pol. parallele Stiftwanne einlöten	1	.....
12	17	15	5pol. Diodenbuchse einlöten	1	.....
13	15,17	.....	Sichtkontrolle		
			Sämtliche Bauteile auf den Platinen auf richtigen Wert und richtige Polung (Elkos, Tantalkondensatoren, LED) überprüfen und mit dem Bild vergleichen .....	.....	.....
			Sämtliche Lötstellen auf Qualität und kurz abgeschnittene Anschlußenden überprüfen .....	.....	.....

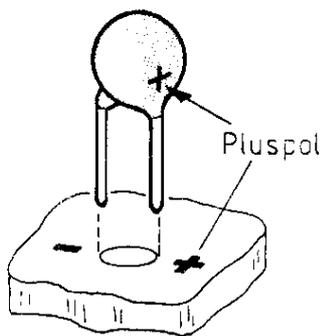


 = schon bestückt

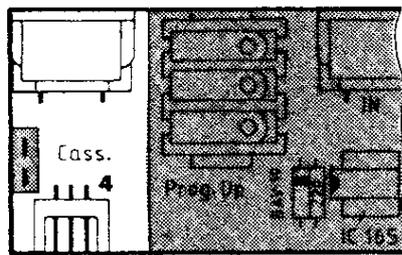
D15.



D15a.



D16.



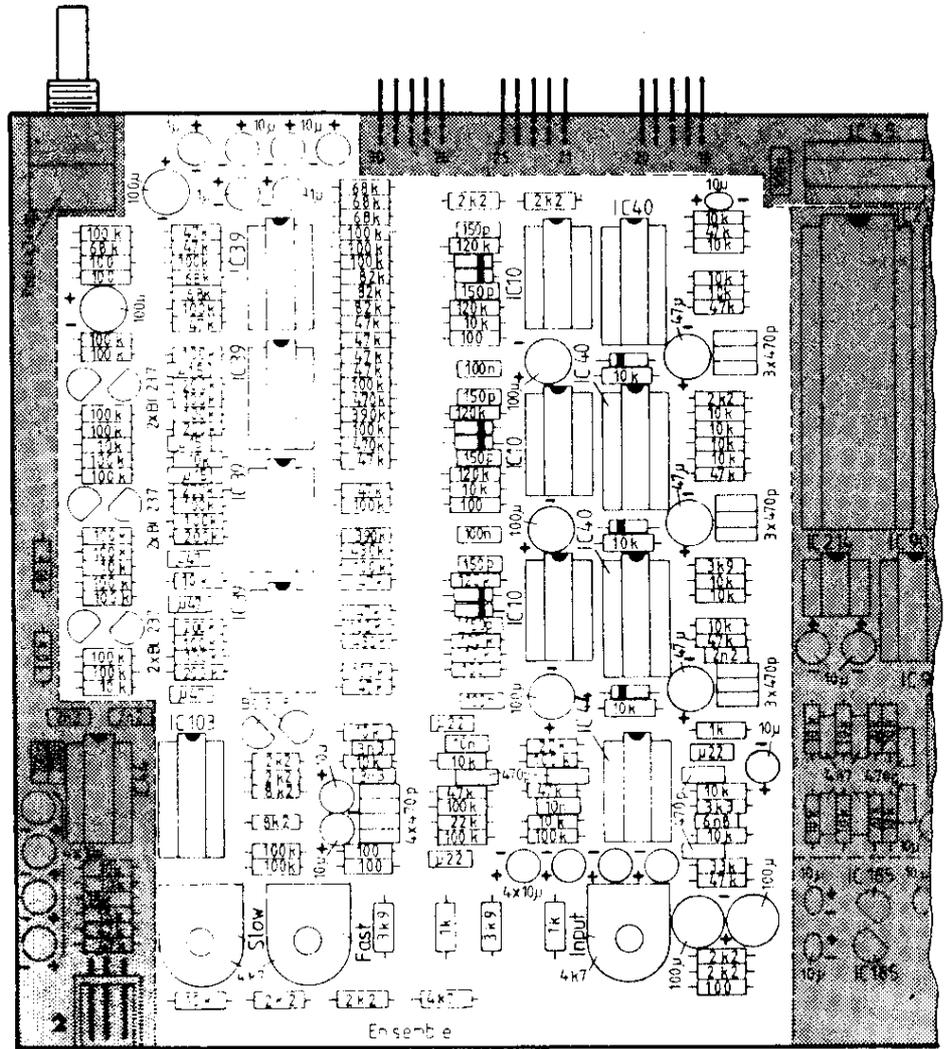
 = schon bestückt

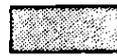
D17.

D.4. ENSEMBLE

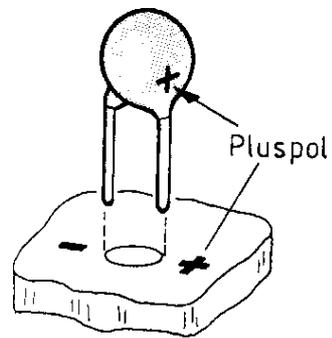
D.4.1. Checkliste - Nachbestückung Platine SG 80 150

Nr.	Bild D...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
1	18	23	Dioden einlöten. Polung!	9	.....
2	18	.....	Widerstände einlöten:		
		1	100 Ω (bn-sw-bn)	8	.....
		2	1k (bn-sw-rt)	3	.....
		3	2k2 (rt-rt-rt)	9	.....
		4	3k3 (or-or-rt)	1	.....
		16	3k9 (or-ws-rt)	3	.....
		5	4k7 (ge-vi-rt)	1	.....
		6	8k2 (gr-rt-rt)	2	.....
		7	10k (bn-sw-or)	29	.....
		8	22k (rt-rt-or)	2	.....
		9	33k (or-or-or)	1	.....
		10	47k (ge-vi-or)	19	.....
		11	68k (bl-gr-or)	6	.....
		12	82k (gr-rt-or)	3	.....
		13	100k (bn-sw-ge)	37	.....
		17	120k (bn-rt-ge)	6	.....
		18	200k (rt-sw-ge)	6	.....
		15	390k (or-ws-ge)	2	.....
		19	430k (ge-or-ge)	2	.....
		14	470k (ge-vi-ge)	2	.....
3	18	25	IC-Fassungen einlöten:		
			14pol.	8	.....
			16pol.	4	.....
4	18	.....	Keramik-Kondensatoren einlöten:		
		20	470p (471)	17	.....
		19	100n (104)	3	.....
5	18	4	Trimpotis 4k7 einlöten	3	.....
6	18	.....	Kondensatoren einlöten:		
		5	150p	6	.....
		6	2n2	1	.....
		8	3n3	2	.....
		9	6n8	1	.....
		11	10n	2	.....
		12	μ 15	3	.....
		14	μ 22	3	.....
		15	μ 47	3	.....
7	18,19	2	Tantalkondensator 10 μ (106) einlöten. Polung!	1	.....
8	18	.....	Transistoren einlöten:		
		6	BC 237	6	.....
		23	BC 308	2	.....
9	18	.....	Elkos einlöten. Polung! :		
		21	1 μ	3	.....
		22	10 μ	10	.....
		22	47 μ	3	.....
		21	100 μ	7	.....
10	18	.....	Sichtkontrolle:		
			Sämtliche Bauteile auf der Platine auf den richtigen Wert und die richtige Polung (Dioden, Elkos, Tantalkondensatoren) überprüfen und mit dem Bild vergleichen .....	.....	.....
			Sämtliche Lötstellen auf Qualität und kurz abgeschnittene Anschlußenden überprüfen .....	.....	.....



 = schon bestückt

D18.

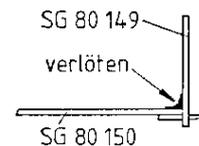
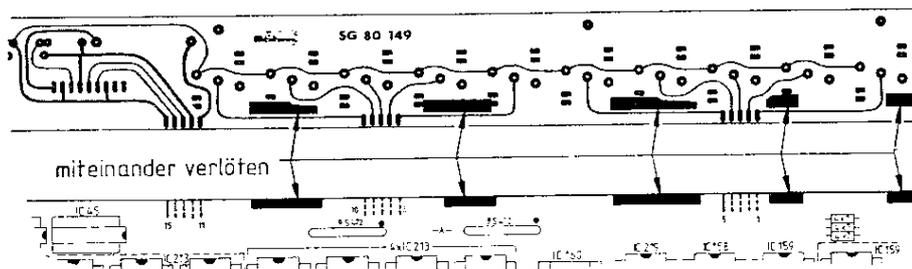


D19.

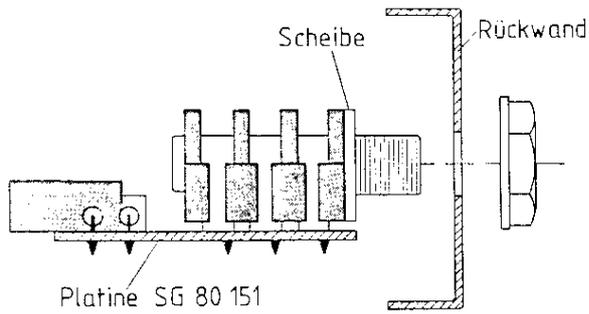
E. PLATINENEINBAU UND VERDRAHTUNG

E.1. Checkliste - Platineneinbau

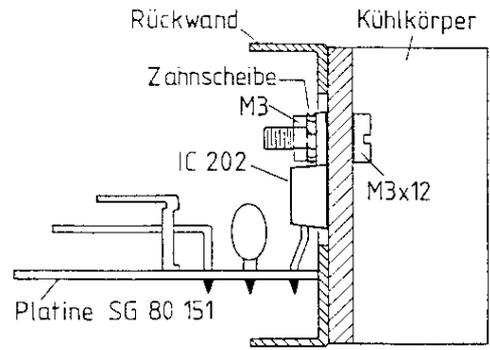
Nr.	Bild E...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
1	1	.....	Nur die Muttern, also nicht die Scheiben der Klinkenbuchsen (Platine SG 80 151) abdrehen, Klinkenbuchsen in die zugehörigen Bohrungen der Rückwand stecken und Muttern wieder aufdrehen	3	.....
2	2	301,302 303	IC 202 der Platine SG 80 151 und Kühlkörper mit Schraube M3 x 12, Zahnscheibe und Mutter M3 verschrauben. Achtung: IC-Anschlußbeine dürfen nicht die Rückwand berühren	1	.....
3	.....	15	Tandempoti 2 x 4k7 in die zugehörigen Bohrungen der Platine SG 80 150 stecken und nur am mittleren Anschlußbein der hinteren Reihe festlöten	1	.....
4	3	.....	Platine SG 80 149 über die Potiachse und auf die Stiftkontakte der Platine SG 80 150 schieben und Poti an der Platine SG 80 149 festschrauben	1	.....
5	4	.....	Platine SG 80 149 und SG 80 150 rechtwinklig ausrichten und Platine SG 80 149 zunächst nur an jeweils einem außersitzenden sowie an einem in der Mitte sitzenden Stiftkontakt festlöten .	3	.....
6	.....	.....	Überprüfen, ob die Platinen immer noch rechtwinklig zueinander stehen und direkt voreinander liegen, gegebenenfalls neu ausrichten .....	.....	.....
7	4	.....	Restliche Stiftkontakte mit Platine SG 80 149 verlöten	27	.....
8	8	.....	Aufeinanderstehende Lötflächen (im Bild "schwarz" gekennzeichnet) miteinander verlöten	5	.....
9	.....	.....	Anschlußbeine des Tandempotis auf Platine SG 80 150 komplett festlöten	7	.....
10	5	.....	Kabel 1 mit richtiger Polung auf Platine SG 80 150 an Pos. 1 festlöten	1	.....
11	6	22	Anschlußbeine der Anzeige um 2mm kürzen und in die Federleiste der Platine SG 80 149 stecken	1	.....
12	7	.....	Platineneinheit SG 80 149 / SG 80 150 vorsichtig ins Chassis so einsetzen, daß die Anzeige und die Potiachse in der Frontblende stecken und die Taster mittig im Ausschnitt sitzen ....	.....	.....
13	7	304	Platineneinheit mit Muttern M3 an der Frontblende und auf der Bodenplatte festschrauben	5+3	.....
14	7	.....	Unbedingt das im Bild angegebene Abstandsmaß überprüfen. Der Abstand der Platinenoberkante zur Frontblende muß 19 mm betragen .....	.....	.....
15	.....	15	Potiachse an linken Anschlag drehen, Drehknopf aufsetzen und so festschrauben, daß die Drehknopfmarkierung auf Ziffer 0 steht	1	.....



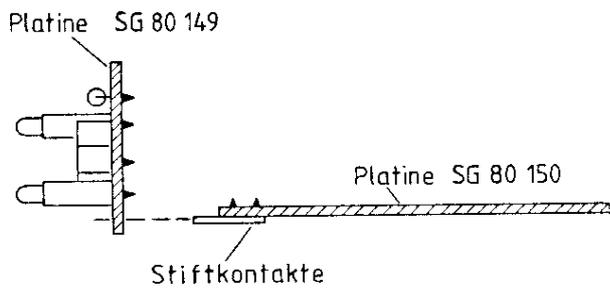
E2



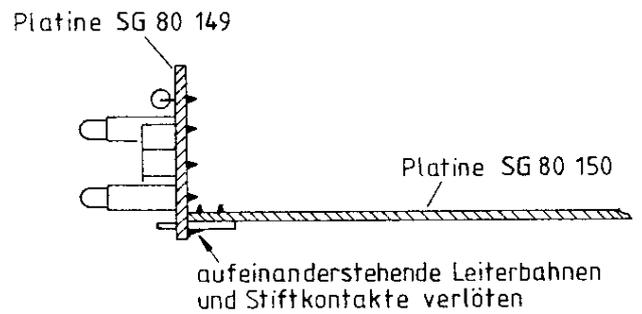
E1.



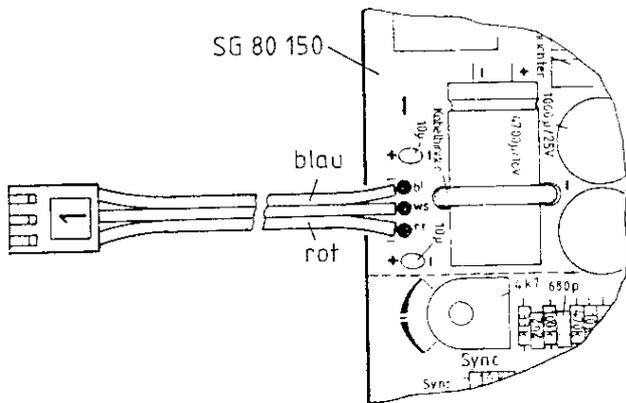
E2.



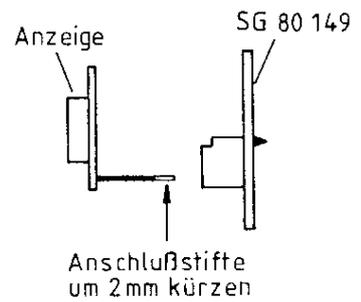
E3.



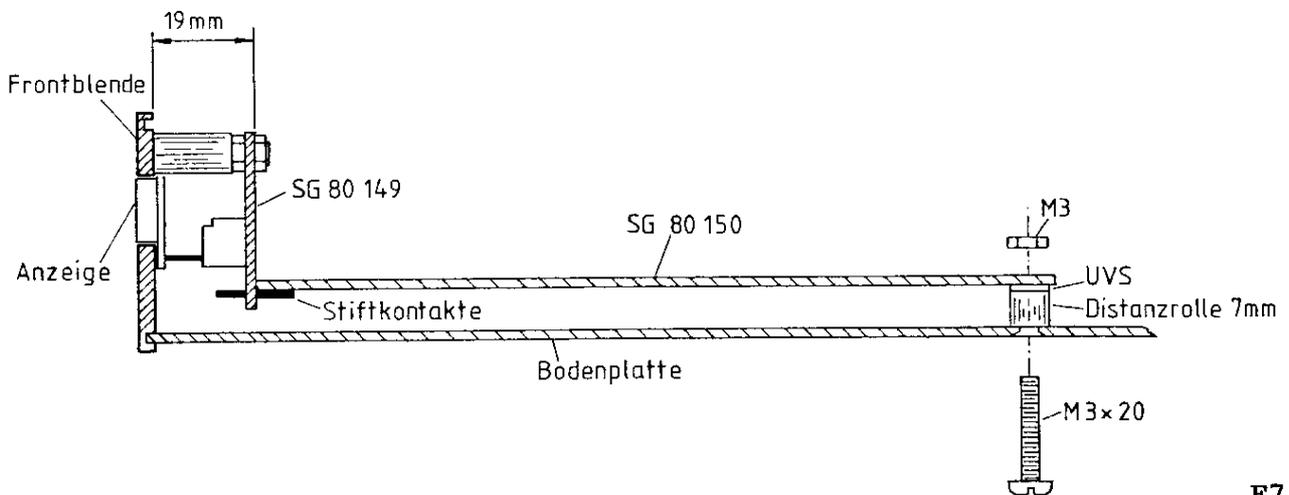
E4.



E5.

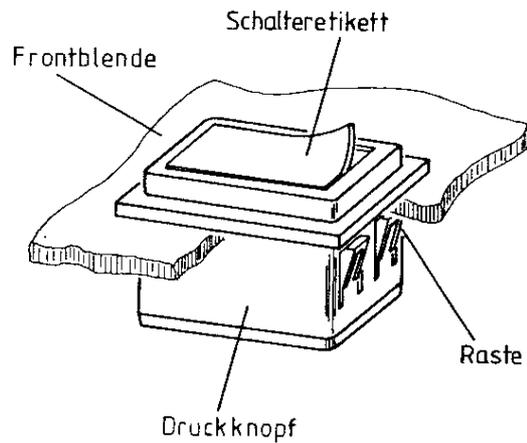


E6.

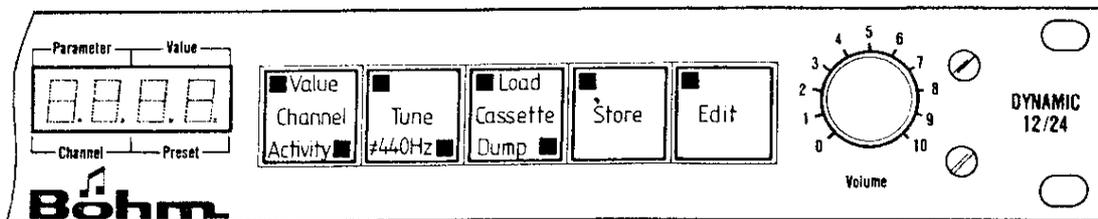
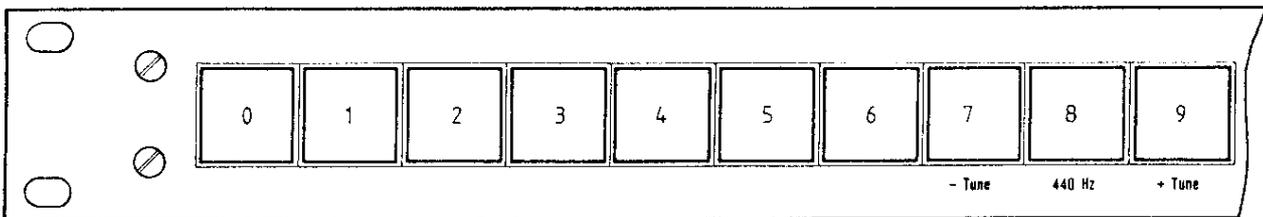


E7.

Nr.	Bild E...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
16	9	202	Druckknöpfe für Tasterelemente in die Frontblende bis zum Einrasten eindrücken	15	.....
17	..... 7	.....	Überprüfen, ob beim Drücken der Druckknöpfe ein "Knacken" (Schalten) des Tasters zu hören ist, sonst Abstandsmaß 19 mm noch einmal kontrollieren		
18	9,9a	.....	Selbstklebende Kunststoff-Etiketten gemäß Bild auf die Druckknöpfe aufkleben: Dazu Etikett, wie im Bild gezeigt, dicht an einer Seite anlegen und dann ganz eindrücken. Danach etwas festreiben. Sitzt das Etikett nicht richtig im Ausschnitt, kann es unter starkem Fingerdruck, ohne abzuziehen, in die richtige Lage gepreßt werden		
			Achtung: Einzeletiketten sind nicht als Ersatz lieferbar, sondern nur im kompletten Bogen.		



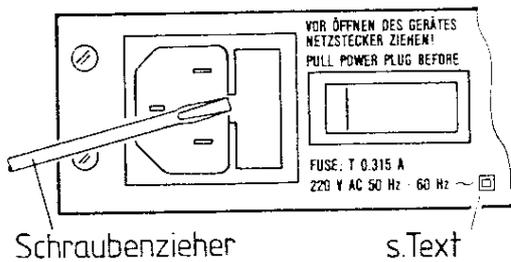
E9a.



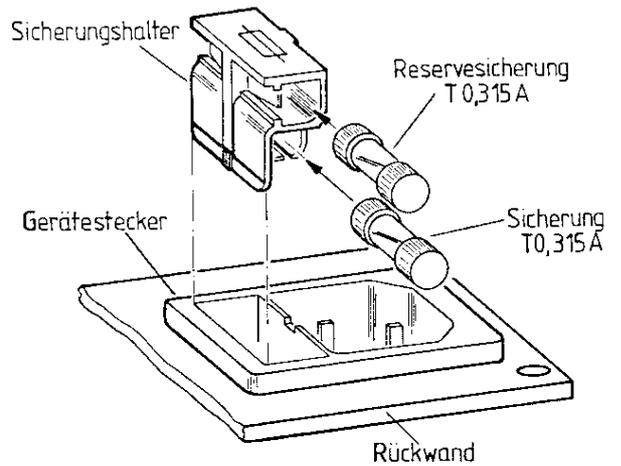
E9.

E.2. Checkliste - Verdrahtung und Einstecken der IC's

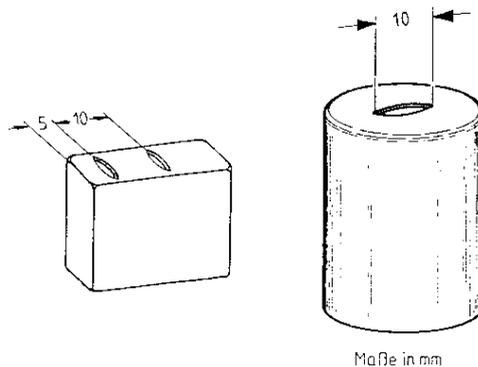
Nr.	Bild E...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
			Netzspannungs-Verdrahtung		
			Die folgenden Arbeitsgänge genauestens unter Berücksichtigung von Kapitel 1 der "Allgemeinen Aufbauhinweise für Böhm-Bausätze" (Best.-Nr. 67 237) durchführen, da sie gefährliche Netzspannungsleitungen und -Anschlüsse betreffen!		
1	.....	207	Netzschalter in den zugehörigen Ausschnitt der Rückwand bis zum Einrasten so eindrücken, daß das "0" auf der Wippe zum Kühlkörper zeigt	1	.....
2	10,14 14a	206	Gerätestecker in den zugehörigen Ausschnitt der Rückwand bis zum Einrasten eindrücken. Achtung: Unterschiedliche Ausführung des Gerätesteckers beachten. Bei Gerätesteckerausführung nach Bild E14 muß auf der Rückwand gemäß Bild E10 das Viereck vorsichtig abgekratzt werden	1	.....
3	10	.....	Sicherungshalter mit Schraubenzieher aus dem Gerätestecker heraushebeln .....	.....	.....
4	11	206	Zwei Sicherungen T 0,315 A in die Kammern des Sicherungshalters einschieben (eine Reservesicherung s. Bild)	2	.....
5	.....	.....	Sicherungshalter wieder in den Gerätestecker einsetzen .....	.....	.....
6	12	206,207	Schutzkappen an der Kopfseite aufschlitzen	2	.....



E10.



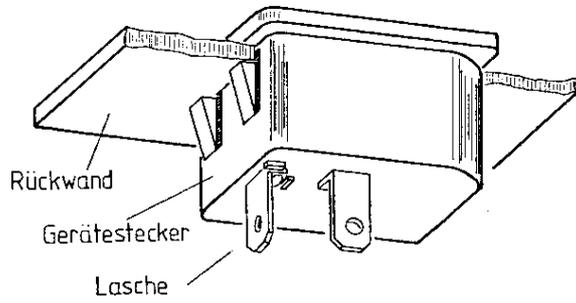
E11.



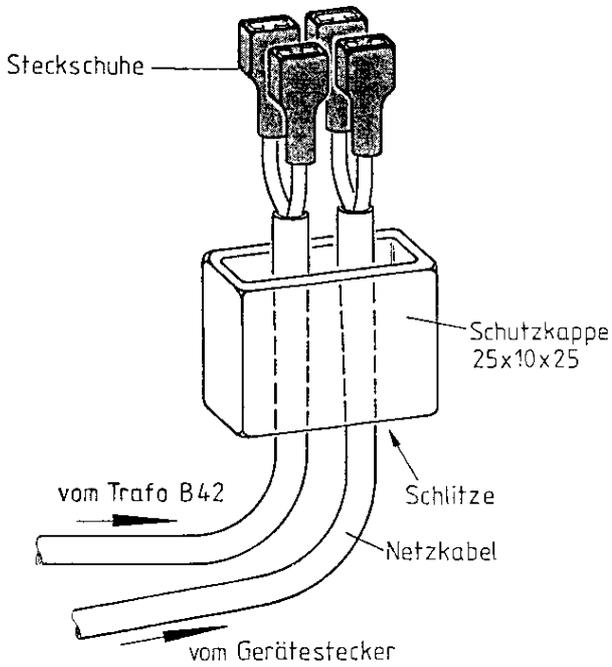
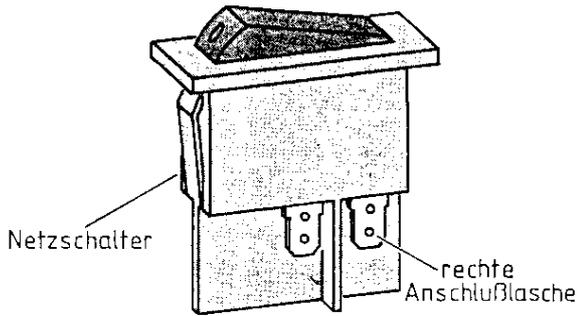
E12.

Nr.	Bild E...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
7	13	.....	Das kurze Netzkabel (beidseitig mit Steckschuhen) vorsichtig durch den näher zum Rand liegenden Schlitz der Schutzkappe und das Netzkabel vom Trafo B42 durch den anderen Schlitz stecken.	.....	.....
8	13	.....	Steckschuhe des kurzen Netzkabels bis zum Anschlag auf die rechten Anschlußlaschen des Netzschalters aufchieben	2	.....
9	13	.....	Steckschuhe des Trafo-Netzkabels bis zum Anschlag auf die linken Anschlußlaschen des Netzschalters aufchieben	2	.....
10	.....	.....	Die Isolierung voll über die Steckschuhe schieben. Es dürfen keine blanken Stellen der Steckschuhe zu sehen sein .....	.....	.....
11	.....	.....	Schutzkappe ganz über die Anschlußlaschen des Netzschalters schieben .....	.....	.....
12	14,14a	.....	Das kurze Netzkabel in den Schlitz der großen Schutzkappe stecken und die Steckschuhe bis zum Anschlag auf die Anschlußlaschen des Gerätesteckers aufchieben. Achtung: Unterschiedliche Ausführung des Gerätesteckers beachten .....	.....	.....
13	.....	.....	Die Isolierung voll über die Steckschuhe schieben. Es dürfen keine blanken Stellen der Steckschuhe zu sehen sein .....	.....	.....
14	.....	.....	Schutzkappe ganz über die Anschlußlaschen des Gerätesteckers schieben .....	.....	.....
15	.....	.....	Kabel 5 und 6 vom Trafo B42 zur Platine SG 80 150 führen und hier in Stiftleiste 5 und 6 einstecken	2	.....
16	.....	.....	Kabel 1 von Platine SG 80 150 zur Platine SG 80 151 führen und hier in Stiftleiste 1 einstecken	1	.....
17	.....	.....	Kabel 2 und 3 auf Platine SG 80 150 in Stiftwanne 2 und 3 einstecken, beide Kabel zur Platine SG 80 151 führen und hier in Stiftwanne 2 und 3 einstecken	2	.....
18	.....	.....	Nur bei Cassetten-Interface: Kabel 4 auf Platine SG 80 150 in Stiftwanne 4 einstecken, zur Platine SG 80 151 führen und hier in Stiftwanne 4 einstecken	1	.....
19	.....	.....	10cm lange Litze in der Mitte durchschneiden, alle Enden abisolieren und vorverzinne .....	.....	.....
20	15	.....	Litzen zwischen Mini-Schiebeschalter und Lötstiften der Platine SG 80 151 einlöten. Polung beliebig	2	.....
21	16	.....	Spannungsüberprüfung:		
21.1	.....	.....	Meßgerät auf 25 DCV stellen .....	.....	.....
21.2	.....	.....	MIDI-Expander einschalten, Netzkontroll-Lampe im Netzschalter leuchtet .....	.....	.....
21.3	.....	.....	Meßleitungen gemäß Bild an die Kontakte der IC-Fassung des IC 219 halten und Spannung messen	1	.....

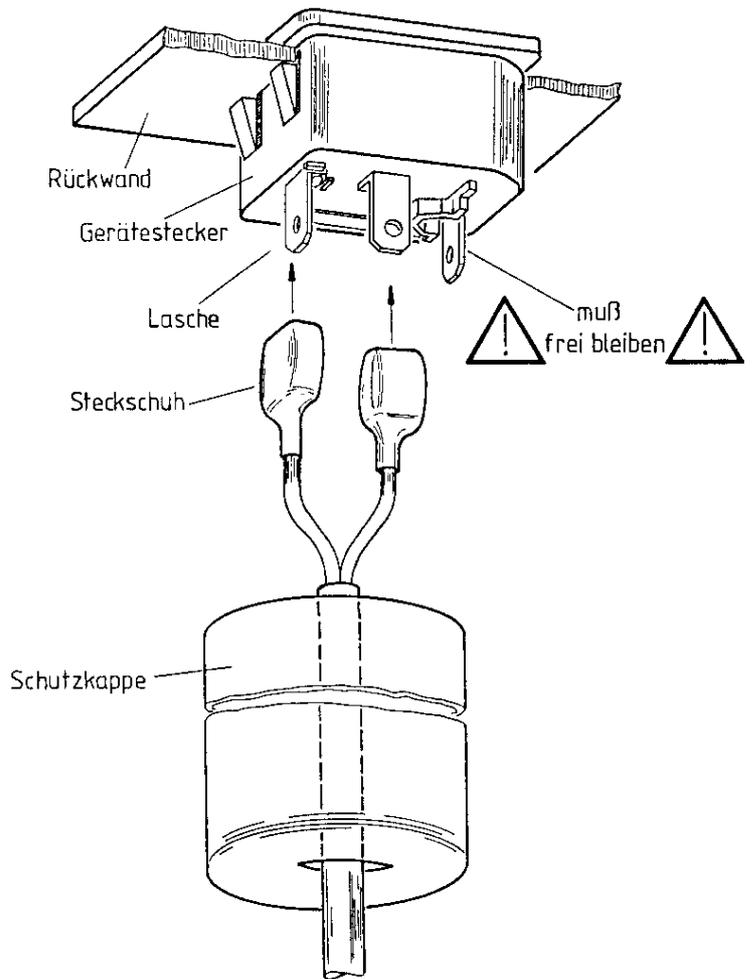
E6



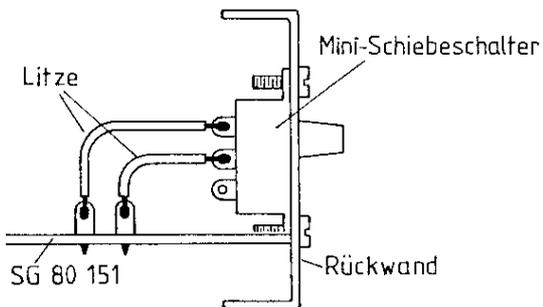
E14a.



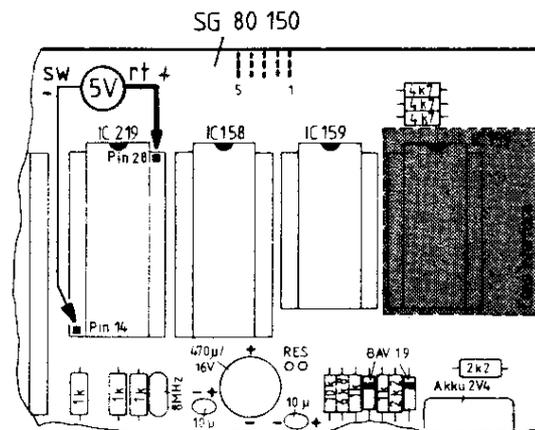
E13.



E14.



E15.



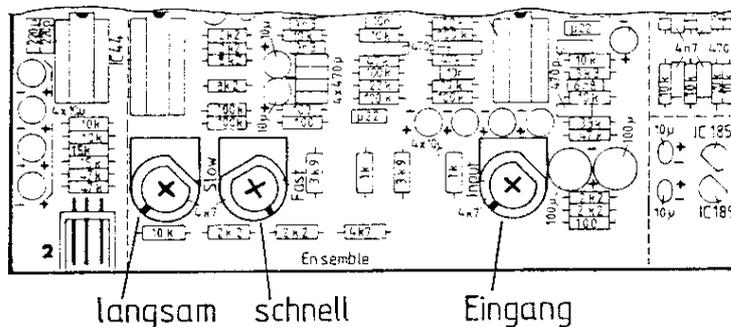
E16.

Nr.	Bild E...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
22	.....	.....	IC's einsetzen. Achtung: Bei MOS-IC's Kapitel 13 der Anleitung 67 237 beachten		
			12-stimmiges Grundgerät		
	D4	23	Platine SG 80 150: IC 44 = 4136 (14pol.)	1	.....
			IC 45 = 4049 MOS! (16pol.)	2	.....
			IC 73 = 74 LS 138 (16pol.)	1	.....
			IC 90 = 084 MOS! (14pol.)	3	.....
			IC 93 = 74 LS 139 (16pol.)	1	.....
			IC 99 = 74 LS 161 (16pol.)	2	.....
			IC 103 = 4053 MOS! (16pol.)	2	.....
			IC 146 = 7705 (8pol.)	1	.....
			IC 158 = 5565 o. 6264 o. 8464 MOS! (28pol.)	1	.....
			IC 159 = 68 B 50 MOS! (24pol.)	1	.....
			IC 160 = 68 B 09 MOS! (40pol.)	1	.....
			IC 213 = Böhm MOS! (40pol.)	4	.....
			IC 214 = Böhm MOS! (8pol.)	4	.....
			IC 219 = Böhm MOS! (28pol.)	1	.....
			IC 272 = 74 HC 04 (14pol.)	1	.....
	D10	23	Platine SG 80 151: IC 72 = 7406 (14pol.)	1	.....
			IC 165 = 6 N 139 (8pol.)	1	.....
			Erweiterung auf 24 Stimmen		
	D14	7	Platine SG 80 150: IC 90 = 084 MOS! (14pol.)	3	.....
			IC 213 = Böhm MOS! (40pol.)	4	.....
			IC 214 = Böhm MOS! (8pol.)	4	.....
			Cassetten-Interface		
	D15	13	Platine SG 80 150: IC 45 = 4049 MOS! (16pol.)	1	.....
			IC 117 = 2206 (16pol.)	1	.....
			IC 118 = 2211 (14pol.)	1	.....
			IC 159 = 68 B 50 MOS! (24pol.)	1	.....
			Ensemble		
	D18	24	Platine SG 80 150: IC 10 = 4011 MOS! (14pol.)	3	.....
			IC 39 = 324 (14pol.)	4	.....
			IC 40 = 1022 MOS! (16pol.)	3	.....
			IC 44 = 4136 (14pol.)	1	.....
			IC 103 = 4053 MOS! (16pol.)	1	.....

F. INBETRIEBNAHME

F.1. Checkliste - Inbetriebnahme

Nr.	Bild F...	Arbeitsgang	Stück	✓
1	.....	Die Inbetriebnahme für das Grundgerät und die Erweiterungen erfolgt gemäß Bedienungsanleitung Best.-Nr. 61 290. Ergänzende Schritte werden in den folgenden Arbeitsgängen erklärt .....	.....	.....
2	.....	Nur bei der 1. Inbetriebnahme oder der nachträglichen Erweiterung auf 24 Stimmen muß der Expander in Grundstellung (initialisieren) gebracht werden: Drucktaster "Edit" gedrückt halten und gleichzeitig Netzschalter einschalten, danach Drucktaster "Edit" lösen. In der Anzeige erscheint kurzzeitig das Wort "Init".	.....	.....
3	.....	Solange "Ensemble" nicht bestückt ist, erklingen einige Presets gar nicht, oder aber in einem falschen Klangbild .....	.....	.....
4	.....	Nur bei vorhandenem Ensemble	.....	.....
4.1	1	Grundeinstellung der Trimpotis gemäß Bild vornehmen	3	.....
4.2	.....	Durch Verdrehen der Trimpotis kann das Ensemble dem persönlichen Geschmack angepaßt werden. Zur Einstellung sollte Preset 01 ausgewählt werden. Die Wirkungsweise der Trimpotis ist wie folgt: Trimpoti "Input" (Eingang): Einen Akkord im mittleren Klaviaturbereich des Keyboards immer wieder drücken und abwechselnd Preset 01 und Preset 28 auswählen. Mit dem Trimpoti eventuell Lautstärkenunterschied ausgleichen. Anschließend Preset 01 auswählen und überprüfen, daß keine Verzerrungen zu hören sind. Gegebenenfalls Trimpoti soweit verstellen, bis keine Verzerrungen mehr zu hören sind .....	.....	.....
		Überprüfen, ob auch bei anderen Presets, die auf Ensemble geschaltet werden, keine Verzerrungen zu hören sind. Sonst Trimpoti "Input" wieder verstellen, bis keine Verzerrungen mehr zu hören sind .....	.....	.....
		Trimpoti "Fast" (schnell) und "Slow" (langsam): Wieder einen Akkord drücken und beide Trimpotis so einstellen, daß ein optimaler Strings-Effekt entsteht. Dabei muß eine Verschmelzung der schnellen und langsamen Schwebung erfolgen .....	.....	.....
5	.....	Nur bei vorhandenem Cassetten-Interface Das Trimpoti "Sync." steht in der Regel in Mittelstellung. Sollte in Ausnahmefällen beim Laden einer Cassette die LED "Sync" flackern oder nicht leuchten, Trimpoti "Sync." soweit nach rechts oder links verdrehen, bis die LED konstant leuchtet .....	.....	.....
6	.....	Abschließende Arbeiten Abdeckung in die Nut der Frontblende schieben und an den Seitenwänden mit Schrauben M3 x 5 festschrauben	6	.....



This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.