

Böhm

Elektronische Orgeln im Selbstbau-System

Dr. Rainer Böhm GmbH & Co.KG
Kuhlenstraße 130/132
Postfach 2109

D 4950 M I N D E N

Tel.: (0571) 50450

Ergänzungs-Bauanleitung

zur

Golden MD 810 XL

Best.-Nr. 67 275
1. Auflage



1. ALLGEMEINES

Der Aufbau der Orgel "Golden MD 810 XL" ist bis auf wenige Ausnahmen identisch mit dem Aufbau der Orgel MD 800. Die Ausnahmen betreffen den Gehäuseaufbau, den Einbau der Klaviaturen und den Einbau des oberen Bedienfeldes. Deshalb können wir uns bei der Orgel "Golden MD 810 XL" auf eine Ergänzungs-Bauanleitung beschränken.

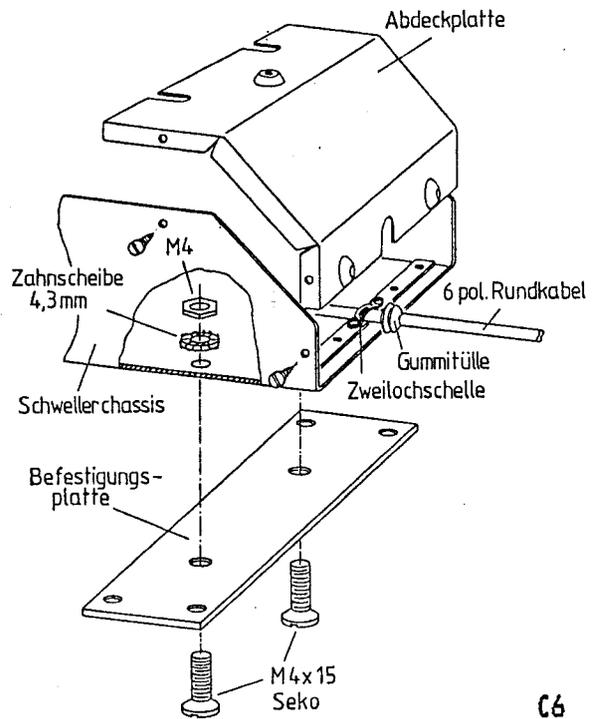
Für den Aufbau der Orgel "Golden MD 810 XL" ist also die Bauanleitung der MD 800 XL mit erforderlichlich.

Vor dem Aufbau der Orgel sollten zunächst in der Bauanleitung MD 800XL die betreffenden Stellen markiert werden, ab denen nach dieser Ergänzungs-Bauanleitung das Gehäuse aufgebaut wird.

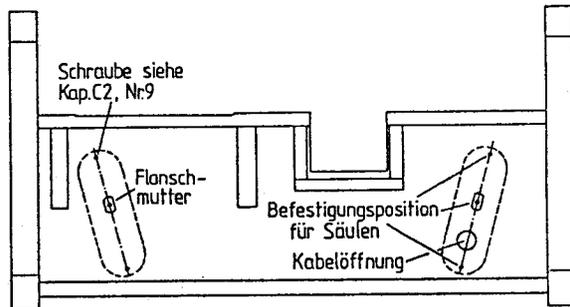
2. ABWEICHENDE KAPITEL

In der folgenden Aufstellung finden Sie die erforderlichen Variationen zu den einzelnen Kapiteln und Checklisten:

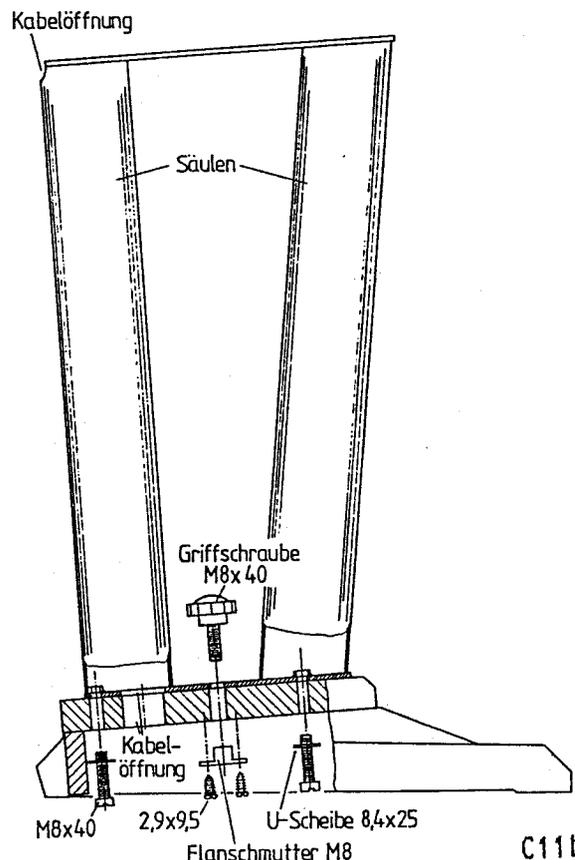
Nr.	Bild C...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
			Kap. B : Keine Änderung .....	..	..
			Kap. C.1: Überschrift ergänzen bei Nr.1: T-Modell und "Golden MD 810 XL" .....	..	..
			Kap. C.1: Überschrift ergänzen bei Nr.32: T-Modell und "Golden MD 810 XL" .....	..	..
			Kap. C.1: Arbeitsgang 32 streichen und ersetzen durch neuen Arbeitsgang .....	..	..
32	6	128 152	<u>Neuer Arbeitsgang 32</u> Befestigungsplatte mit Schrauben M4x16, Muttern und Zahnscheiben unter dem Schwellerchassis festschrauben	2	
			Kap. C.1: Arbeitsgang 48 bis 52.1 entfallen ...	..	..
			Kap. C.2: Wird ersetzt durch neue Checkliste und neue Bilder C11' ... C14 .....	..	..
			<u>Neue Checkliste C.2 - Aufbau Orgelunterteil</u>		
1	11a	..	Orgel-Unterteil mit der furnierten Fläche auf eine Unterlage legen .....	..	..
2	11a 11b	135 158	Flanschmuttern M8 mit Schrauben 2,9x9,5 jeweils in der mittleren Bohrung festschrauben	2	..
3	11a 11b	157	Orgel-Unterteil umdrehen und die Säule mit den Kabelöffnungen an der Position mit der großen Bohrung auf dem Unterteil ungefähr in der angegebenen Schrägstellung mit Griffschraube M8x40 handfest anschrauben	1	..
4	11a 11b	157	Die zweite Säule an der vorgesehenen Position auf dem Unterteil anschrauben	1	..
5	..	..	Unterteil umdrehen, also auf die Säulen stellen	..	..
6	..	..	Säulen vorsichtig so verdrehen, daß sich die Befestigungsbohrungen mit den Bohrungen im Unterteil decken .....	..	..
7	11b	156	Säulen nur <u>hinten</u> mit Schrauben M8x40 und Scheiben 8,4x25 festschrauben	2	..
8	11b	156	<u>Rechte</u> Säule (mit Kabelöffnungen) auch vorne mit Schraube M8x40 und Scheibe 8,4x25 festschrauben	1	..
9	11a	..	<u>Hinweis zur vorderen Befestigung der linken Säule</u> Wenn ein 13 Tasten-Pedal eingebaut wird, kann die vordere Schraube der linken Säule nicht mehr gelöst werden, ohne daß zuvor das Pedal abgeschraubt wird. Darum sollte bei häufigem Transport, bei dem auch die Säulen abgeschraubt werden, die vordere Schraube der linken Säule nicht eingedreht werden .....	..	..
		156	Wird die Orgel niemals bzw. mit aufgeschraubten Säulen transportiert wird, linke Säule vorne mit Schraube M8x40 und Scheibe 8,4x25 festschrauben	1	..



C6

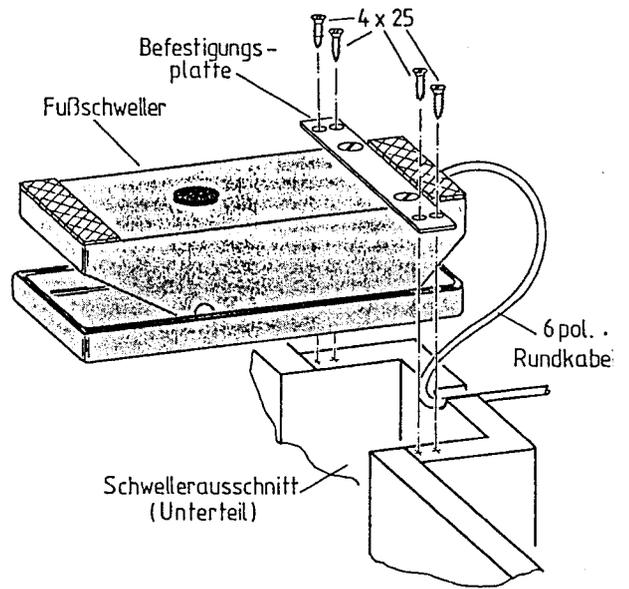


C11a

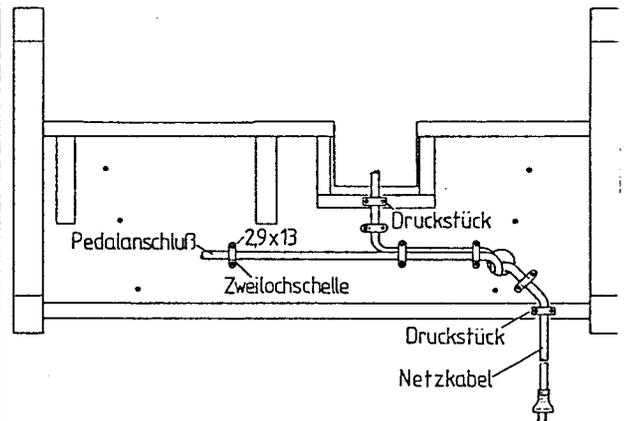


C11b

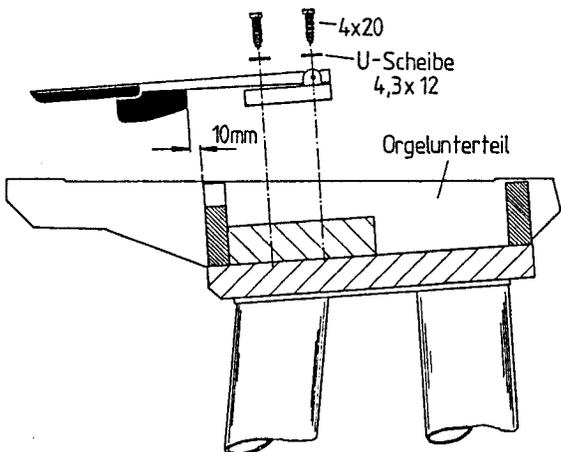
Nr.	Bild C...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
10	12	..	Schweller mit der Befestigungsplatte so im Ausschnitt des Unterteils positionieren, daß die Befestigungsplatte dicht an der vorderen Stützleiste, die Trittplatte mittig im Ausschnitt und das 6pol. Abschirmkabel des Schwellers in der Vertiefung der Stirnseite des Schwellerausschnittes liegt	1	..
11	12	122	Befestigungsbohrungen vorbohren und Schweller mit Schrauben 4x25 am Unterteil festschrauben .	4	..
12	12	135 158	Druckstück mit Schrauben 2,9x9,5 über die Kabelvertiefung schrauben	1	..
13	..	..	6pol. Rundkabel durch die große Bohrung des Unterteils (Kabeldurchführung) stecken, durch die Säule führen und aus der Kabelöffnung herausnehmen (dazu Unterteil event. etwas anheben) ..	1	..
14	13	137 158	Rundkabel mit Zweilochschellen und Schrauben 2,9x13 auf dem Unterteil festschrauben	2	..
<u>Nur bei vorhandenem 13 Tasten-Pedal</u>					
14	..	..	13 Tasten-Pedal gemäß zugehörigem Kapitel E.4 bis einschließlich E.4.2, Arbeitsgang 30, aufbauen .....	..	..
15	14a	152	Pedal an die vorgesehene Position des Unterteils legen, Befestigungsbohrungen vorstechen und Pedal mit Schrauben 4x20 und U-Scheiben 4,3x12 am Unterteil festschrauben (aus 39 529)	4	..
16	..	..	6pol. Rundkabel durch die große Bohrung des Unterteils (Kabeldurchführung) stecken, durch die Säule führen und aus der Kabelöffnung herausnehmen (dazu Unterteil event. etwas anheben) ..	1	..
17	13	137 158	Rundkabel mit Zweilochschellen und Schrauben 2,9x13 auf dem Unterteil festschrauben	2	..
18	14b	..	Unterteil umdrehen und überprüfen, ob die Pedaltasten mindestens einen Hub von 22mm haben. Falls nicht, unter die hinteren Befestigungsschrauben je eine U-Scheibe legen .....	..	..
19	13	137 158	Netzkabel im Abstand von 1m zum Gerätestecker in der Vertiefung der hinteren Leiste mit Druckstück und Schrauben 2,9x13 so festschrauben, daß der Gerätestecker zur großen Bohrung des Unterteils zeigt	1	..
20	..	..	Gerätestecker durch die große Bohrung des Unterteils (Kabeldurchführung) stecken, durch die Säule führen und aus der Kabelöffnung herausnehmen (dazu Unterteil event. etwas anheben) ..	1	..
21	13	137 158	Netzkabel mit Zweilochschelle und Schrauben 2,9x13 auf dem Unterteil festschrauben	1	..
22	..	..	Unterteil für die weiteren Arbeiten so hinstellen, daß die Säulen oben sind .....	..	..



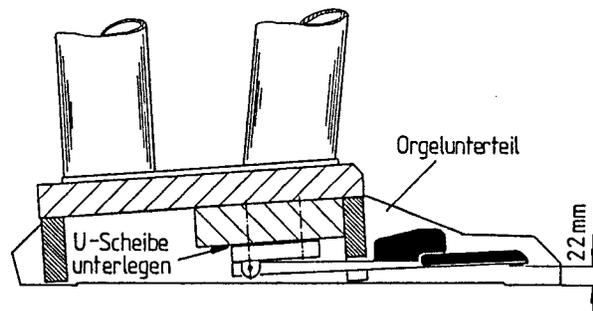
C12



C13

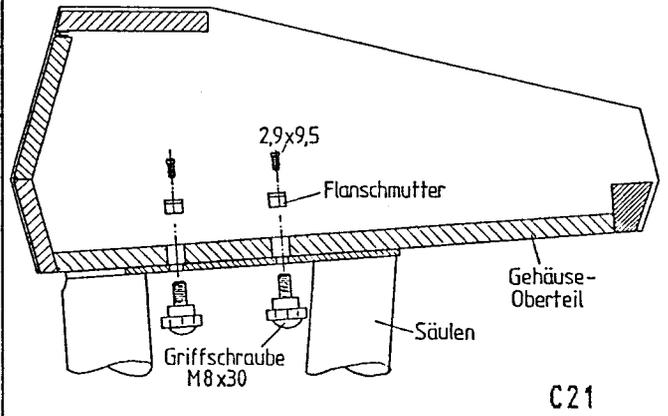


C14a

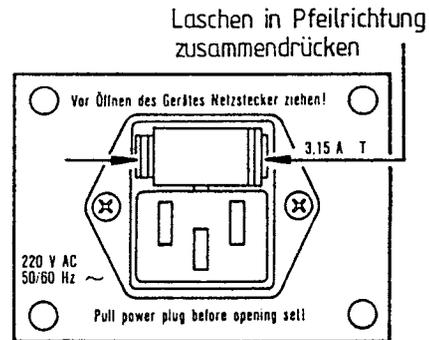


C14b

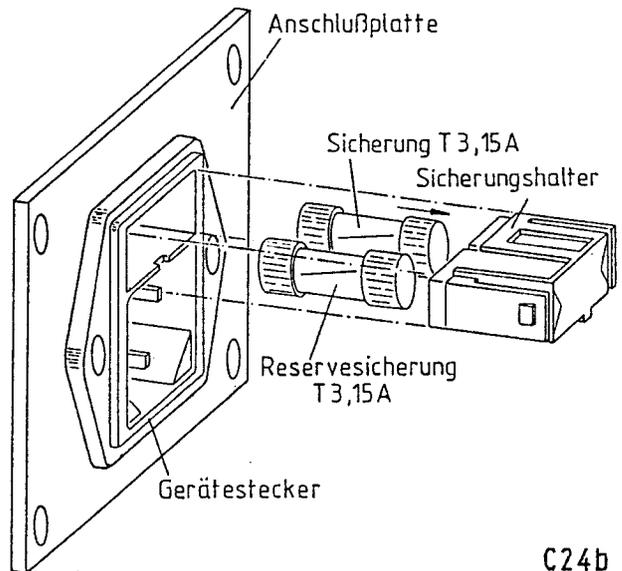
Nr.	Bild C...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
			Kap. C.3.1: Keine Änderung .. Kap. C.3.2: wird ersetzt durch neue Checkliste ..		
			<u>Neue Checkliste - Aufbau Gehäuse-Oberteil</u>		
1	21	157 158	Gehäuse-Oberteil mittig auf das Gehäuse-Unterteil setzen, Flanschmuttern M8 in die Bohrungen des Oberteils drücken, ausrichten gemäß Bild 22 und Oberteil mit Griffschrauben M8x30 an den Säulen festschrauben ..	2	
2	..	135	Flanschmuttern mit Schrauben 2,9x9,5 am Oberteil festschrauben ..	2	
3	..	..	60cm lange Kabelkanäle wie folgt zuschneiden: 60cm (Kabelkanal 2) .. 51cm (Kabelkanal 2) .. 15cm (Kabelkanal 1 und 2) ..	1 1 2	
			Die Reststücke werden nicht mehr benötigt.		
4	22	135	Kurze Kabelkanäle mit je 2 und lange Kabelkanäle mit je 3 Schrauben 2,9x9,5 mit den im Bild angegebenen Maßen auf der Bodenplatte festschrauben ..	..
5	22	119 135	Kabelhalter mit Schrauben 2,9x9,5 gemäß Bild auf der Bodenplatte festschrauben ..	1	
6	23 24a	96 133 141 144	Gerätestecker gemäß Bild durch den Ausschnitt der Anschlußplatte stecken, Richtung und Lage der Laschen beachten und Gerätestecker und Anschlußplatte mit Schrauben M3x8, Zahnscheiben und Muttern M3 verschrauben ..	..
7	23	..	Kurzes Netzkabel (beidseitig mit Steckschuhen) mit den großen Steckschuhen bis zum Anschlag auf die Laschen des Gerätesteckers aufschieben	..	⚠
8	..	..	Die Isolierung voll über die Steckschuhe schieben. Es dürfen keine blanken Stellen zu sehen sein ..	..
9	25	95 96	Schutzkappen an der Kopfseite aufschlitzen	3	
10	23	..	Runde Schutzkappe über das kurze Netzkabel und bis zum Anschlag auf den Gerätestecker schieben	1	
11	24a	..	Laschen des Sicherungshalters an den mit einem Pfeil gekennzeichneten Positionen zusammendrücken und Sicherungshalter herausziehen ..	..
12	24b	116	Zwei Sicherungen T3,15A in die Kammern des Sicherungshalters einschieben (eine Reserveversicherung s. Bild) ..	1+1	
13	..	..	Sicherungshalter wieder in den Gerätestecker einsetzen ..	..
14	22	137	Netzkabel von unten durch die große Bohrung der Bodenplatte stecken, Anschlußplatte mittig zur Bohrung ausrichten und mit Schrauben 2,9x13 an der Bodenplatte festschrauben ..	4	
15	26	..	Anschlußplatte (bestückt mit Klinkenbuchsen usw) in den rechteckigen Ausschnitt der Rückwand einsetzen ..	..
16	26	136	Anschlußplatte so ausrichten, daß sie parallel zur Gehäuse-Unterkante verläuft und Anschlußplatte mit Schrauben 2,9x9,5 an der Rückwand festschrauben ..	8	
17	22	129	Trafo B46 mit Schrauben M4x20 auf der Bodenplatte festschrauben. Die Schraubenköpfe müssen ganz in der Bodenplatte versenkt sein, event. Bodenplatte ansenken. Falls Trafobohrungen durch die Säulen verdeckt werden, Griffschraube herausdrehen und Oberteil etwas verschieben ..	4	
18	22	..	<u>Nur bei vorhandenem Endverstärker:</u>		
		129	Trafo B47 mit Schrauben M4x20 wie vorstehend beschrieben festschrauben ..	4	



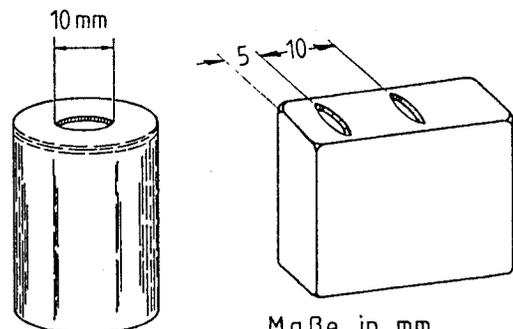
C21



C24a

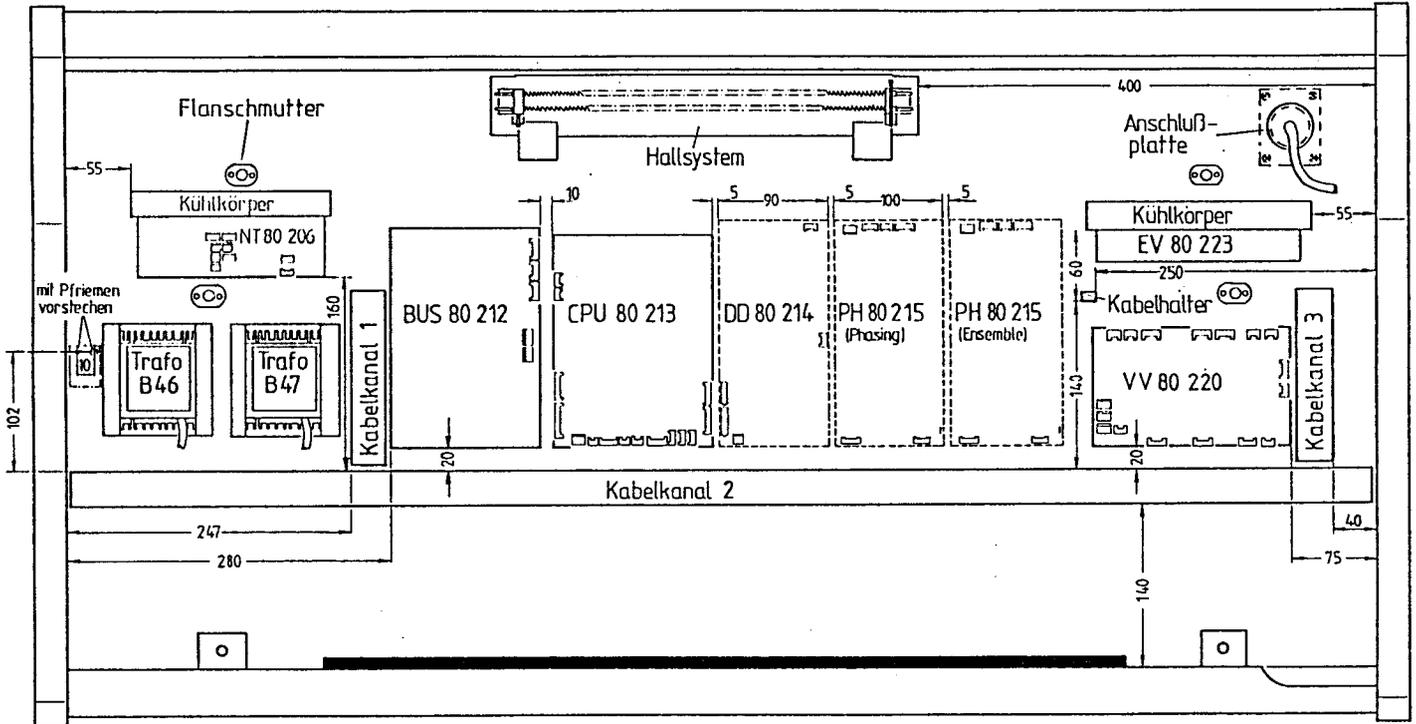


C24b

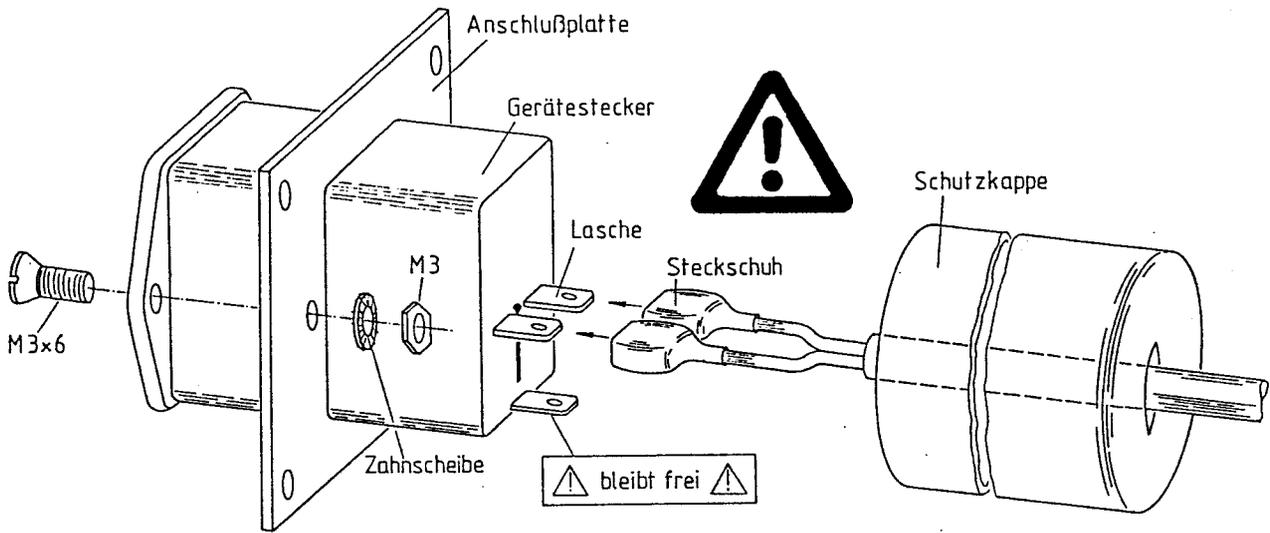


Maße in mm

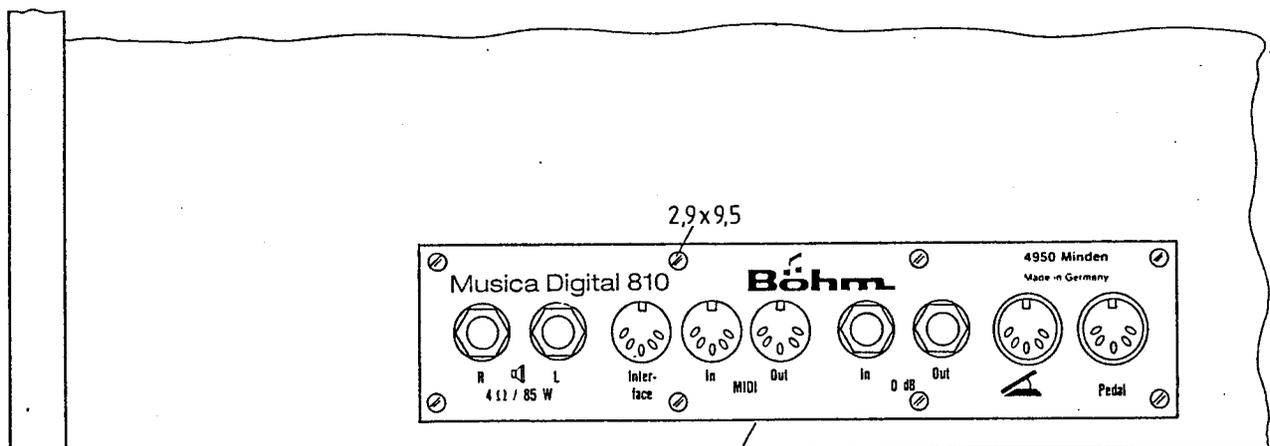
C25



C22



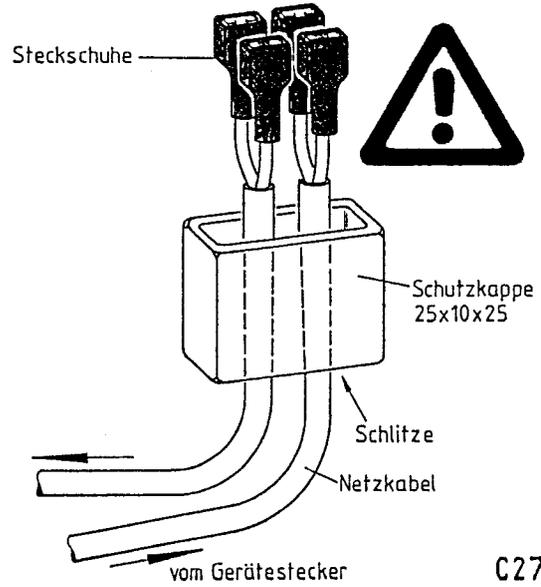
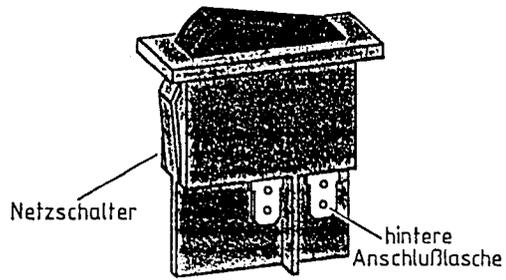
C23



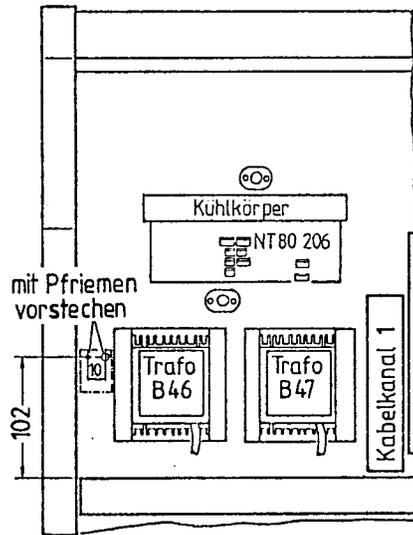
Parallel zur Unterkante

C26

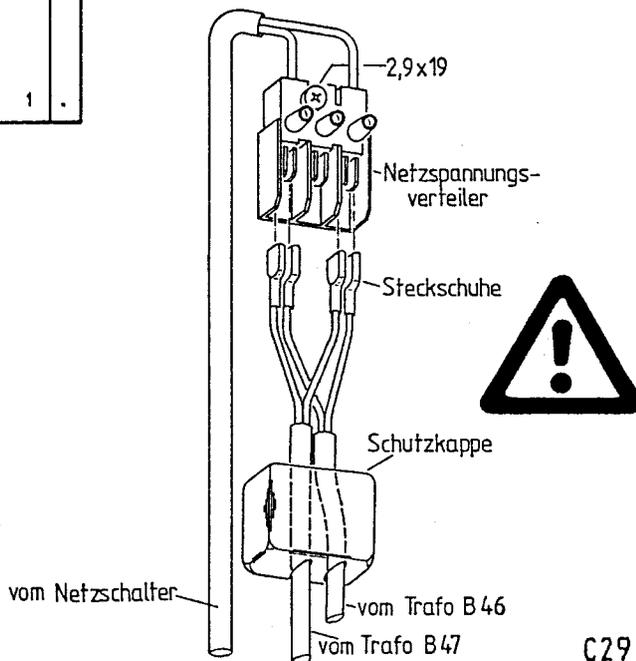
Nr.	Bild C...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
			Kap. C.4 : wird ersetzt durch neue Checkliste	..	.
			<u>Neue Checkliste - Netzspannungsverdrahtung</u>		
			<u>Vorläufige Verdrahtung des Netzschalters, der Einbau erfolgt später</u>		
1	27	95	Das kurze Netzkabel vom Gerätestecker vorsichtig durch den näher zum Rand liegenden Schlitz der Schutzkappe stecken und das lange Netzkabel (einseitig mit Steckschuhen) durch den anderen Schlitz	1+1	!
2	27	95	Steckschuhe des kurzen Netzkabels bis zum Anschlag auf die hinteren Anschlußlaschen des Netzschalters aufschieben	2	!
3	27	..	Steckschuhe des langen Netzkabels bis zum Anschlag auf die vorderen Anschlußlaschen des Netzschalters aufschieben	2	!
4	27	..	Die Isolierung voll über die Steckschuhe schieben. Es dürfen <u>keine blanken Stellen</u> zu sehen sein .....	..	..
5	27	..	Schutzkappe ganz über die Anschlußlaschen des Netzschalters schieben	1	..
6	28	..	Mit einem Pfriemen ein ca. 2mm tiefes Loch von innen in die Bodenplatte des Oberteils bohren und zusätzlich Befestigungsposition für Netzspannungsverteiler vorsehen	1+1	..
7	..	..	Das lange Netzkabel durch Kabelkanal 3 und 2 zur vorgesehenen Position des Netzspannungsverteilers führen	1	..
8	29	113	Die freien Anschlußenden des Netzkabels so weit in die äußeren Schraubanschlüsse des Netzspannungsverteilers einstecken, daß die Isolierung der Innenadern dicht vor dem Metalleinsatz liegen und Adern festschrauben .....	..	!
9	29	..	Das Trafo-Anschlußkabel von Trafo B46 zum Netzspannungsverteiler verlegen, isolierte Steckschuhe durch den Schlitz der Schutzkappe stecken und bis zum Anschlag auf die äußeren Anschlußlaschen des Netzspannungsverteilers aufstecken	1	!
10	29	..	Falls der Endverstärkerauflauftrafo B47 schon eingebaut ist, Trafo-Anschlußkabel, wie vorstehend beschrieben, auf die äußeren Anschlußlaschen des Netzspannungsverteilers aufstecken	1	!
11	..	..	<u>Überprüfen, ob keine blanken Drähte des Netzkabels zu sehen sind. Schutzkappe so weit über den Netzspannungsverteiler schieben, daß die Kammern mit den isolierten Steckschuhen vollkommen abgedeckt sind</u> .....	..	..
12	29	138	Netzspannungsverteiler mit Schraube 2,9x19 an vorgesehener Position auf der Bodenplatte festschrauben. Dabei muß der an der Unterseite befindliche Nocken in der 2mm tiefen Bohrung sitzen	1	..



C27

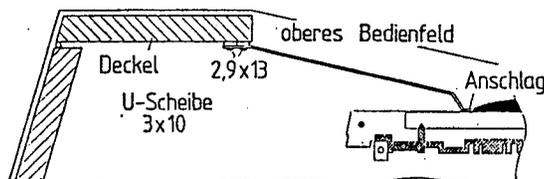
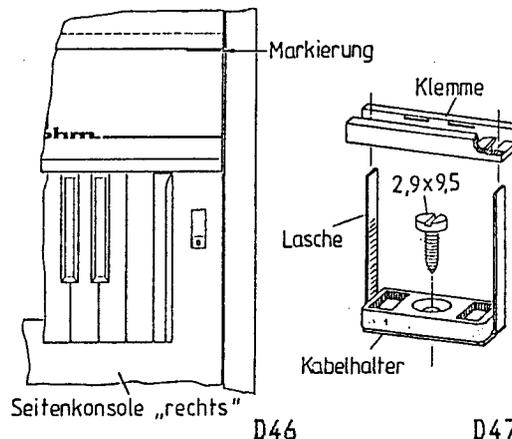
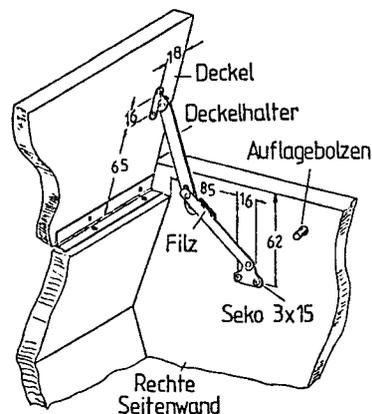
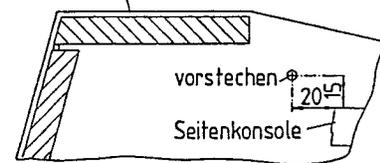
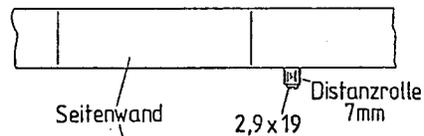
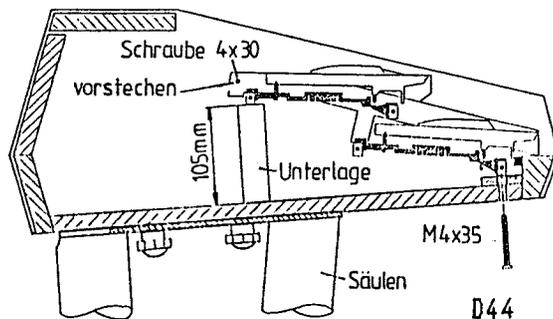


C28

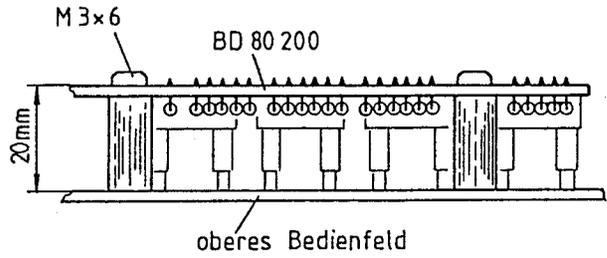


C29

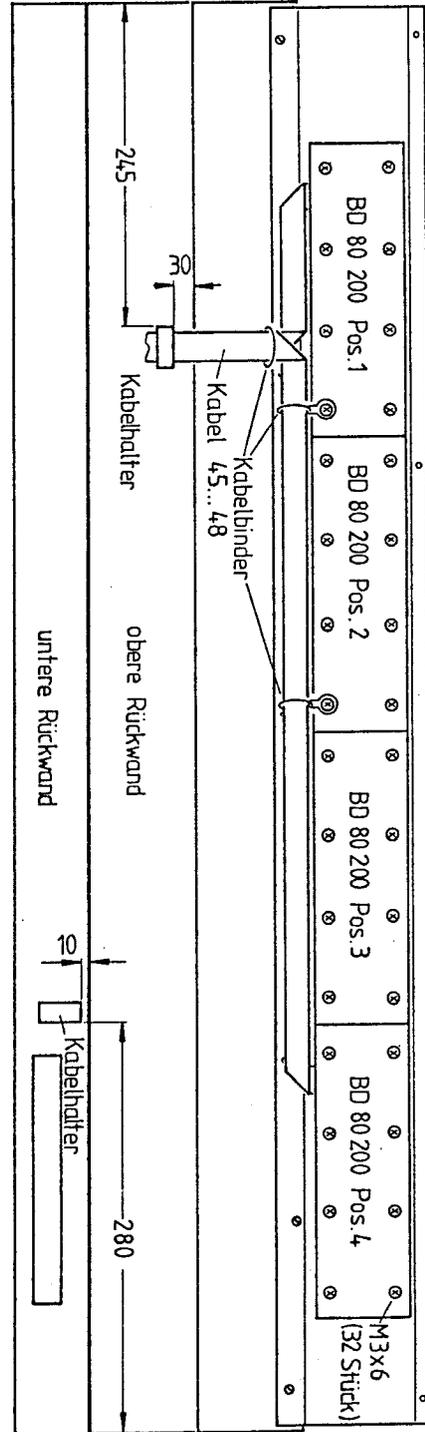
Nr.	Bild D...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
			Kap. D.1 : Keine Änderung Kap. D.2 : Keine Änderung Kap. D.3.1: Keine Änderung Kap. D.3.2: Arbeitsgang 6 bis 15 entfällt Kap. D.4.1: Keine Änderung Kap. D.4.2: Keine Änderung Kap. D.4.3: Keine Änderung Kap. D.4.4: ab Arbeitsgang 22 neue Arbeitsgänge		
			Neue Arbeitsgänge ab Nr. 22		
22	44a	138 142	Position für den Anschlag der Klaviatur auf den Seitenwänden vorstechen und anschließend Distanzrolle 7mm mit Schraube 2,9x19 an der Seitenwand festschrauben	2	
23	44	..	Klaviatureinheit hinten mit zwei 105mm hohen Unterlagen (z.B. Holzklötze) unterstützen und Einheit so ausrichten, daß die Vorderkanten der Seitenkonsolen auf der Vorderseite des Gehäuse-Oberteils liegen .....	..
24	44	131	Klaviatureinheit mit Schrauben M4x35 an der Bodenplatte festschrauben. Falls sich der Schraubenkopf nicht ganz in die Bodenplatte hineinzieht, Bodenplatte mit 10mm Bohrer etwas ansenken .....	..
25	44	..	Befestigungsbohrungen der rechten und linken Seitenkonsole auf den Gehäuse-Seitenwänden vorstechen	1+1	
26	44	139	Seitenkonsolen mit Schrauben 4x30 an den Gehäuse-Seitenwänden festschrauben	1+1	
27	..	..	Unterlage der Klaviatur entfernen und Schrauben M4x35 aus der Klaviatur herausdrehen, die Klaviatureinheit kann jetzt geschwenkt werden ....	..
			Einbau des oberen Bedienfeldes		
28	45	134	Deckelhalter laut Bild erst am Deckel und dann an der rechten Seitenwand mit Schrauben 3x15 anschrauben. Hierzu die Maße erst anzeichnen und dann mit einem Pfriemen vorstechen	4	
			Achtung: Maße genau einhalten!		
29	45	134	Vom Filzstreifen ein 2cm langes Stück abschneiden und auf die zur Seitenwand zeigende Seite des Deckelhalters im Bereich des Gelenks kleben	1	
30	..	..	Manuale und Deckel herunterklappen .....	..
31	48	..	Oberes Bedienfeld vorsichtig zwischen Deckel und Klaviatur einlegen und wie folgt ausrichten	..	
			Die Vorderkante des oberen Bedienfeldes vor den hochstehenden Kanten der Seitenkonsole (Anschlag) legen, seitlichen Abstand zu den Seitenwänden vermitteln und Bedienfeld unter den Deckel drücken .....	..
32	46	..	Ohne das Bedienfeld zu verschieben, rechts und links eine Markierungslinie auf das Bedienfeld zeichnen	1+1	
33	..	..	Deckel hochklappen, Bedienfeld an den Deckel halten, nach den Markierungslinien ausrichten und die äußeren Bohrungen auf dem Deckel vorstechen	1+1	
34	48	137 156	Bedienfeld und Deckel mit Schrauben 2,9x13 und Kunststoff-U-Scheiben verschrauben	2+2	
35	..	..	Deckel zuklappen und Lage des Bedienfeldes überprüfen und gegebenenfalls korrigieren .....	..
36	48	137 156	Deckel wieder aufklappen und Bedienfeld mit den restlichen Schrauben 2,9x13 und Kunststoff-U-Scheiben am Deckel festschrauben	7	
37	47	119 135	Kabelhalter mit Schrauben 2,9x9,5 auf der Rückwand mit den im Bild 50 angegebenen Maßen festschrauben	2	



Nr.	Bild D...	Tüte	Arbeitsgang	Stück	✓
Einbau der Platinen BD 80 200					
38	..	..	Bedienfeld herunterklappen .....	..	..
39	28* 51	98 154 155	Druckknöpfe für die Taster unter Berücksichtigung der Farben in das Bedienfeld einrasten (Einsteckrichtung beliebig). Falls der Druckknopf zweiteilig geliefert wurde, müssen zuvor die beiden Einzelteile (Druckstück, Gehäuse) gemäß Bild zusammengesetzt werden	68	..
<p>Hinweis: Ist ein Druckknopf versehentlich in eine falsche Position eingesetzt worden, kann dieser durch Zusammendrücken der Rasten vorsichtig herausgenommen werden.</p>					
40	..	..	Überprüfen, ob die Rasten den Druckknopf im Bedienfeld festhalten. Gegebenenfalls Rasten nach außen biegen .....	..	..
41	50	122	Platinen BD 80 200, Pos.1 ... Pos.4 nacheinander von links nach rechts auf die "Stehbolzen mit Innengewinde" des oberen Bedienfeldes legen und mit Schrauben M3x6 festschrauben. Dabei unter die rechte, untere Schraube der Platine BD 80 200, Pos.1 und Pos.2 je eine Lötöse mit festschrauben	32+2	..
42	49	..	Unbedingt das im Bild angegebene Abstandsmaß überprüfen. Der Abstand der Platinenoberkante zum Bedienfeld muß 20mm betragen .....	..	..
43	..	..	Überprüfen, ob beim Drücken der Druckknöpfe ein "Knacken" (Schalten) des Tasters zu hören ist. Falls nicht, überprüfen, ob der Schalter ganz auf der Platine sitzt .....	..	..
44	50	119	Kabel gemäß Bild verlegen und mit Kabelbinder bündeln bzw. an den beiden Lötösen festbinden	3	..
45	52	..	Die vier Kabel in den Kabelhalter legen, Klemme auf die Laschen aufschieben und Klemme fest auf die Kabel drücken. Laschen nach innen umbiegen und festklemmen .....	..	..
Aufkleben der Etiketten					
46	..	..	Vor dem Aufkleben der Etiketten müssen die Klebeflächen der Druckknöpfe mit z. B. Spiritus entfettet werden, damit die Etiketten gut haften .....	..	..
47	28* 28a*	120	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	68	..
<p>Achtung: Einzeletiketten sind nicht als Ersatz lieferbar, sondern nur ein kompletter Bogen.</p>					
48	..	..	Der weitere Aufbau der Orgel MD 810 XL erfolgt nun nach der Anleitung MD 800 XL, ab Kap.D.4.4, Arbeitsgang Nr 31 .....	..	..

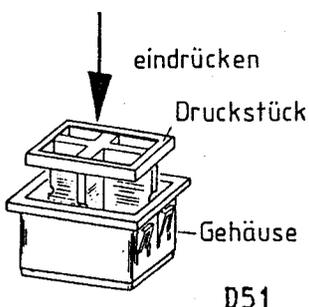


D49

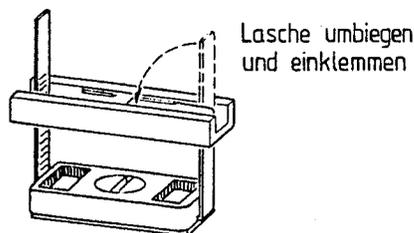


D50

Die Bilder D28 und D28a sind in der Anleitung MD 800 XL enthalten.



D51



D52