

Hinweis:

Dies ist nur eine Teilbauanleitung und beschreibt den Aufbau einzelner Platinen. Die Hauptbauanleitung finden Sie im Baupaket 2. Starten Sie – wenn möglich – dort.

Die vorliegende Bauanleitung beschreibt die Bestückung der Steckkarte SL 3, des sog. SLAVE. (In Prospekten und Preislisten wird diese Karte auch als "Sound-Voice-System" bezeichnet. Der Kürze und der folgenden Erläuterung wegen bleiben wir hier bei der Bezeichnung SLAVE.)

Der SLAVE und der dazugehörige MASTER (Steckkarte MST 1 oder 3) – Sklave und Herr also – bilden sozusagen eine musikalische Produktionsgemeinschaft; getreu nach überlieferten (und heute wieder modernen ?) Wertvorstellungen erledigt der SLAVE für seinen MASTER die "niedrigen Arbeiten": Streng nach den Anweisungen des MASTERS hinsichtlich Tönhöhe, Klangfarbe, Frequenz- und Lautstärkeverlauf erzeugt der SLAVE schließlich die "fertigen" Töne.

Bis zu vier Töne zur gleichen Zeit schafft ein SLAVE, was in Anbetracht des enormen Elektronik-Aufwandes zunächst enttäuschend wenig erscheint. Das tatsächliche Leistungsvermögen wird erst deutlich, wenn man erkennt, daß ein SLAVE praktisch jeden beliebigen Ton in jeder Färbung mit jedem klanglichen Ablauf – ob von Naturinstrumenten her bekannt oder "künstlich" – erzeugen kann. Falls der Master also eine transsylvanische Panflöte, einen rheinischen Dampfhämmer, eine intergalaktische Musik (was immer das auch sei) und vielleicht noch ein Alphorn Ostschweizer Bauart zu hören wünschte – der SLAVE wäre keinesfalls überfordert, dies gleichzeitig zu erfüllen.

Der SLAVE hat keine feste Zuordnung zu einem bestimmten Manual oder dem Pedal, es ist also gleichgültig, woher eine Stimme aufgerufen wird, z. B. können gleichzeitig eine Taste im Pedal, eine im Untermanual und zwei im Obermanual verarbeitet werden. Der Druck auf eine weitere Taste bleibt ohne Auswirkung, es sei denn, einer der vier "alten" Töne wäre inzwischen unwichtig (weil z. B. schon weitgehend abgeklungen), hier wird – scheinbar – ein fünfter oder auch sechster Ton ausgelöst. Durch diese besondere Eigenart des MASTER/SLAVE-Systems ist eine mit nur einem SLAVE ausgestattete Orgel bereits überraschend gut spielbar.

Sollen mehr als vier Töne erklingen oder soll der Begleitautomat (auch dieser "verbraucht" SLAVE-Stimmen) mitlaufen, genügt ein einziger SLAVE nicht mehr. Alle DX ... Orgeln können daher mit mehreren SLAVE ausgerüstet werden, ALPHA und CONDOR mit bis zu 4, BETA, GAMMA und DELTA mit bis zu 5. **Wichtig: Unterschiedliche SLAVES, z. B. SL 1, SL 3 oder SL 30 dürfen nicht gemischt betrieben werden.**

Auf eine weitere Besonderheit des digitalen Systems sei noch hingewiesen: So lange eine Taste gedrückt bleibt, behält der dadurch ausgelöste Ton alle seine Merkmale auch dann bei, wenn zwischenzeitlich die Orgel umregistriert wird. So kann z. B. die noch liegende Taste nach wie vor eine Trompetenstimme erzeugen, während eine im gleichen Manual (!) neu gedrückte Taste bereits wie Violine klingt. Erst bei Neuanschlag erklingt auch die vorher liegende Taste entsprechend der neuen Registrierung. Bei bewußter Ausnutzung dieser Eigenart ergeben sich interessante musikalische Möglichkeiten.

Die Bestückung einer SLAVE-Steckkarte erfolgt anhand der nachstehenden Stück- und Arbeitsliste, der Einbau und die Inbetriebnahme ist in den jeweils orgelspezifischen Aufbauanleitungen beschrieben.

Stück- und Arbeitsliste 1: Steckkarte SL 3 – SLAVE

Pos.- Nr.	Artikel-Nr.	Menge	Bauteil	Pack- Nr.	Verwendung, Hinweise	Erl. (✓)
1	51167	1	Platine SL 3	—	Slaveprozessor, 10 x 16 cm, Abb. 1 und 2.	()
2	630214	6	IC-Steckfassungen, 14-polig	1	Für IC 1, 2, 3, 4, 34, 35.	()
3	630208	1	IC-Steckfassung, 8-polig	1	Für IC 5.	()
4	630216	9	IC-Steckfassungen, 16-polig	1	Für IC 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 32, 33.	()
5	630224	1	IC-Steckfassung, 24-polig	1	Für IC 9.	()
6	630258	15	IC-Steckfassungen, 20-polig	1	Für IC 10 bis IC 22, 29, 30.	()
7	630240	3	IC-Steckfassungen, 40-polig	1	Für IC 23, 24, 31.	()
8	630430 B	1	Stromschiene, 17 Anschlüsse	—	Nach Abb. 3 zweimal rechtwinklig abbiegen (— 12 — 2 — 3 —) und oberhalb IC 10 beginnend auf der mit "GND" markierten Doppellinie einlöten. Ende oberhalb C 39.	()
9	632263	15	Kondensatoren 100 nF, keram. (104)	2	C 7, C 8, C 15, C 16, C 23, C 24, C 31, C 32, C 34, C 36, C 37, C 38, C 41, C 42, C 43 (Statt C 43 ist auf einigen Platinen C 49 aufgedruckt).	()
10	632257	9	Kondensatoren 47 pF, keram.	3	C 3, C 5, C 11, C 13, C 19, C 21, C 27, C 29, C 33.	()
11	62017	1	Z-Diode 10 V	3	ZD 1, Polung !	()
12	651267	1	Messerleiste 64-polig	4	PL 1.	()
13	652506	2	Schrauben M 2,5 x 10	4	Zur Messerleiste, Köpfe auf der A-Seite.	()
14	652437	2	Muttern M 2,5	4	Zu Pos. 13. Messerleiste erst festschrauben, danach die 64 Anschlüsse löten.	()
15	633021	1	Widerstands-Array 8 x 10 kOhm	3	RA 1 (zwischen IC 6 und IC 7), Punktmarkierung nahe bei der Stromschiene.	()
16	633023	1	Widerstands-Array 8 x 4,7 kOhm	5	RA 2 (zwischen IC 24 und IC 31), Punktmarkierung nahe bei C 41.	()
17	633317	8	Widerstände 470 Ohm (ge-vi-br)	5	Stehend bei "1" (zwischen IC 18 und IC 19) einlöten, Abb. 4. Hinweis: Aus Platzgründen wurde auf der Platine SL 3 auf die sonst übliche Bezeichnung "R" für Widerstände verzichtet).	()

Stück- und Arbeitsliste 1: Fortsetzung

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Menge	Bauteil	Pack-Nr.	Verwendung, Hinweise	Erl. (✓)
41	630321	8	Integr. Schaltkreise DAC 0832	10	IC 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, Polung !	()
42	630322	1	Integr. Schaltkreis DAC 1232 (1230, 1231)	10	IC 18, Polung !	()
43	630360	1	Integr. Schaltkreis 74 LS 279	10	IC 27, Polung !	()
44	630328	1	Integr. Schaltkreis 74 ALS 573 (SC 573)	10	IC 29, Polung !	()
45	—	—	—	—	Die Platine vorerst zur Seite legen. — Falls weitere SLAVE-Bausätze bereits zur Verfügung stehen, diese genau wie den ersten verarbeiten. Achtung, wegen eventueller Änderungen immer die jeweils <i>beigepackte</i> Stückliste verwenden !	()
46	—	4	Draht-Abfallenden	—	Nach Abb. 5 senkrecht stehend auf die mit Pfeilen markierten GND-Löt-punkte löten: a) PL 1, Punkt 2 a/b b) PL 1, Punkt 32 a/b c) IC 27, Pin 8 d) Breite Leiterbahn (GND)	() () () ()
47	51335	1	Abschirmplatte, ca. 86 x 155 mm	1	Mit der nichtleitenden Seite auf die Lötseite der SL 3 legen, die vier Draht-enden auf die Metallfläche umbiegen und dort festlöten. Tip: Das Anbringen der Abschirm-platte evtl. bis nach der Inbetrieb-nahme verschieben.	()
48	—	—	—	—	Weiter in der Aufbauanleitung.	()

Hinweis für Besitzer oder Erbauer mehrerer DX-Organen:

Die Steckkarte SL 3 wird in verschiedenen DX-Organen verschieden bestückt und zur Unterscheidung SL 3 bzw. SL 30 genannt. Die hier vorliegende Stückliste ergibt einen SL 30. — Der Unterschied liegt bei den Widerständen "5" und "7" und den Kondensatoren C 4, 6, 12, 14, 20, 22, 28 und 30: In einem SL 3 ist "5" mit 3,3 kOhm, "7" mit 6,8 kOhm und die genannten Kondensatoren mit 2,2 uF bestückt. SL 3 und SL 30 dürfen nicht gemischt betrieben werden, ebenso dürfen nur die ursprünglich für eine Orgel vorgesehenen Slave-Typen verwendet werden. (Sonst Folgeänderungen auf AF 110, AF 12, EF 20 erforderlich !)

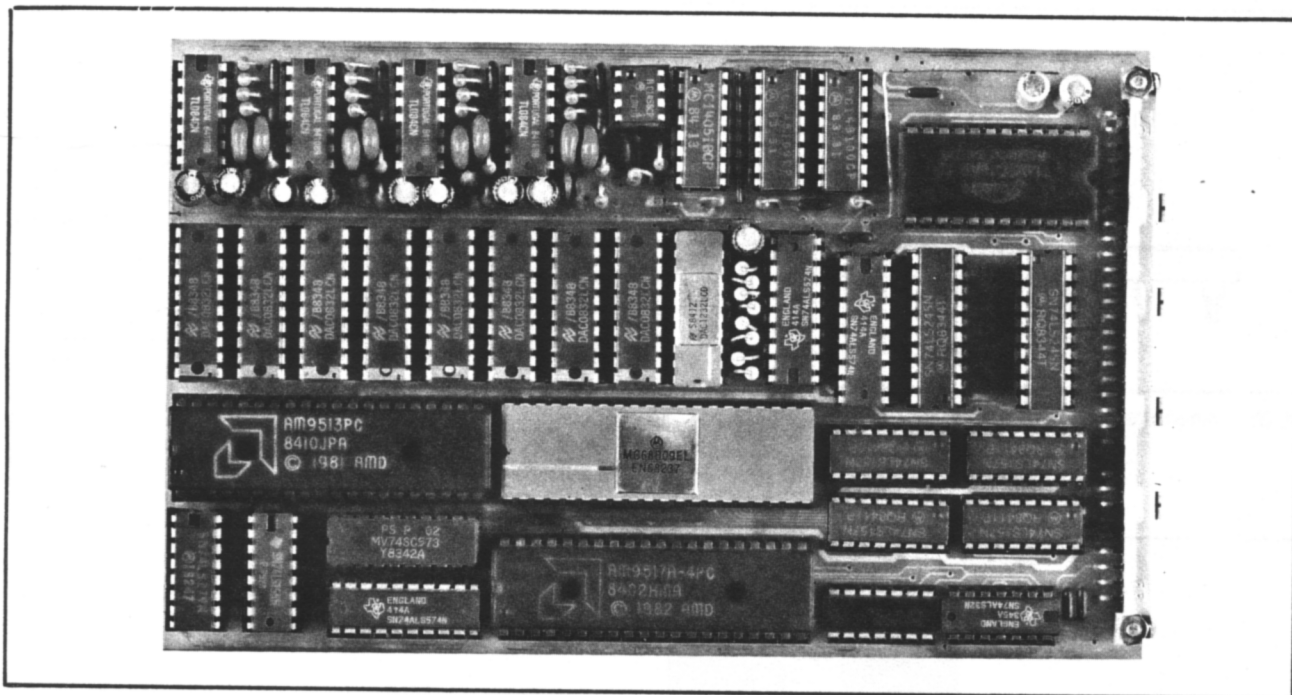


Abb. 1: Fertig bestückte Platine SL 3

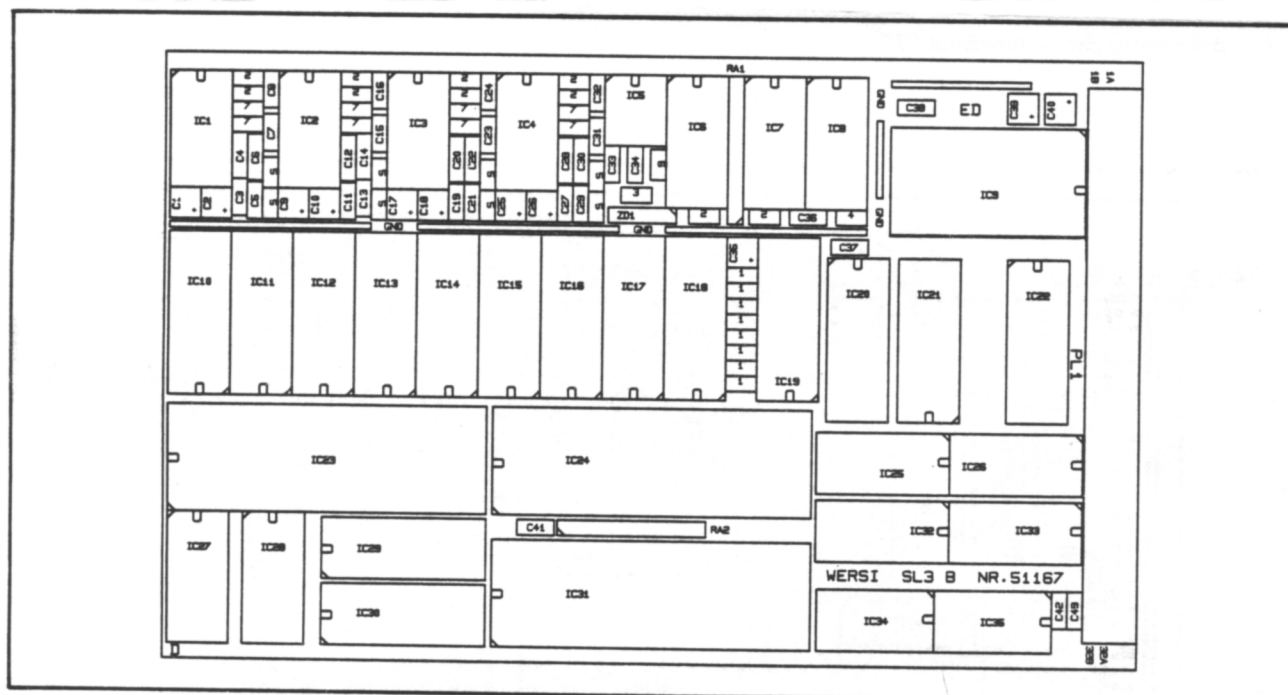


Abb. 2: Positionsdruck SL 3

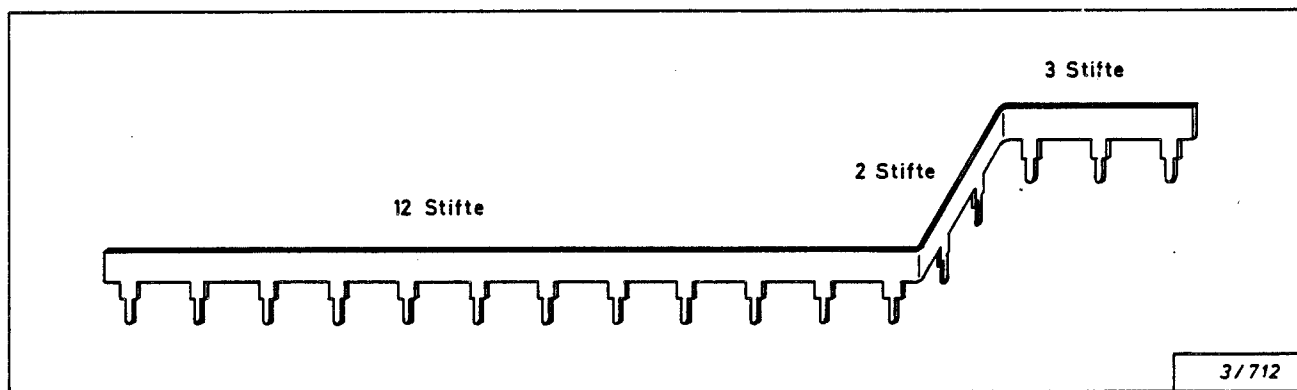


Abb. 3: Abwinkeln der Stromschiene für SL 3

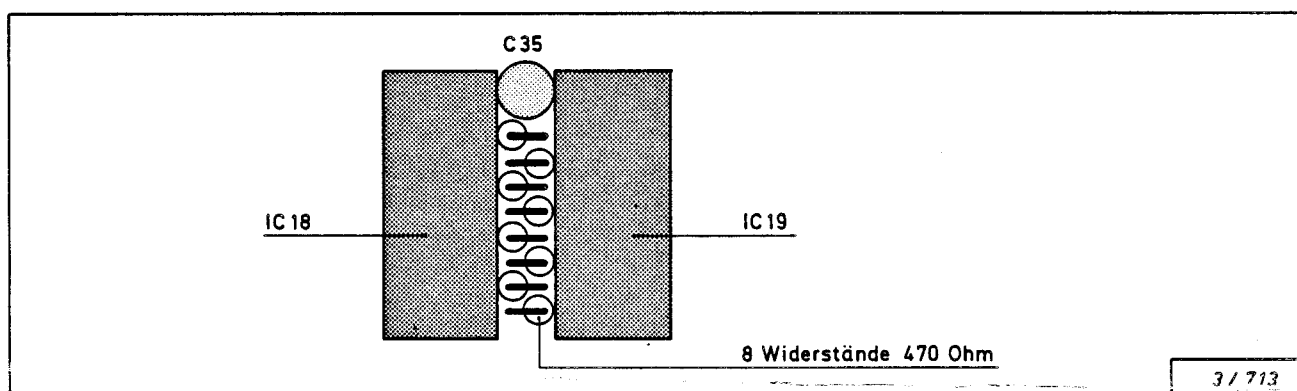


Abb. 4: Anordnung der Widerstände "1"

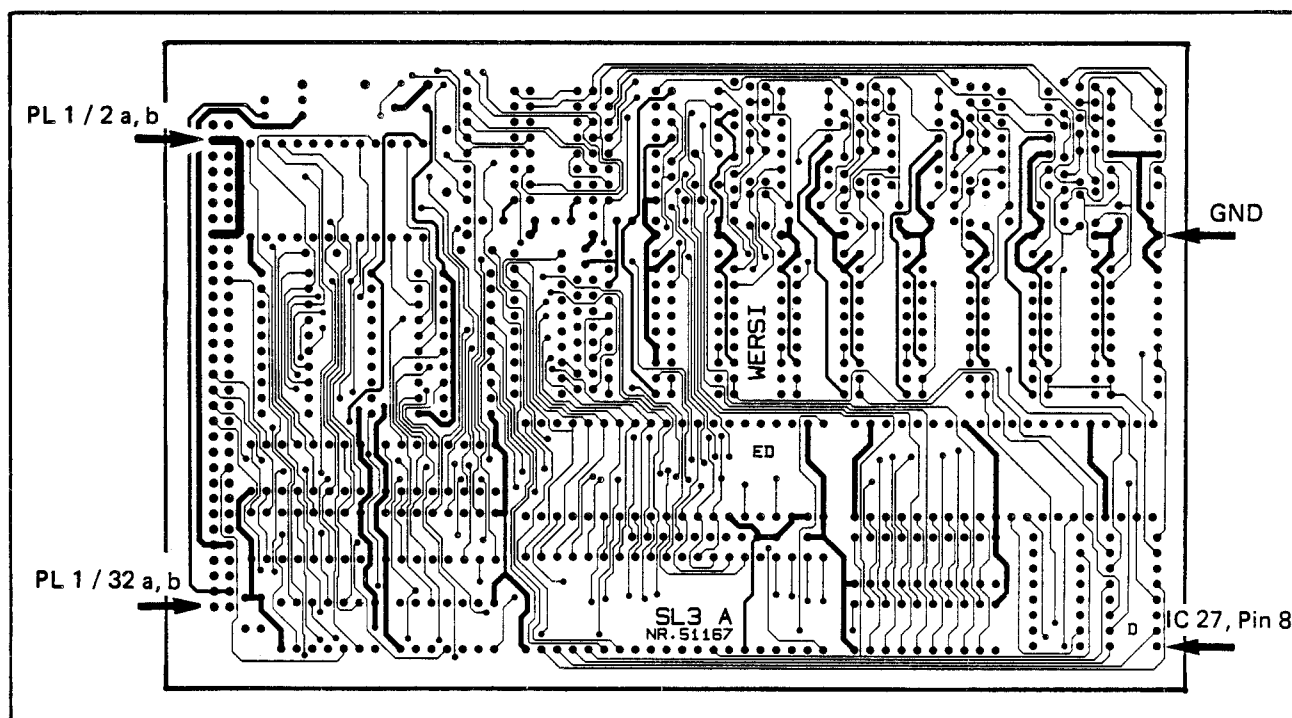


Abb. 5: Anschlußpunkte für die Abschirmplatte