

Fertig zusammengesetzt sehen die Dinger jetzt so aus:



Abbildung 43: Fertiges ROM PACK

GPIO Adapter

Mit dem LA und den Pods lief mir ja auch ein GPIO-Adapter zu. Prima, ich wollte den Bus wegen eines Software-Problems ohnehin belauschen. Also den Adapter an 2 Pods angestöpselt, das ROM-Pack in die Seite und eingeschaltet. Dann gab es ein langes Gesicht: Es zeichnete sich nichts auf. Klar, da ist bestimmt ein Pod defekt, also herumgetauscht, ohne Besserung.

Komischerweise zeichnet es (Unsinn) auf, wenn ich die beiden Stecker für Daten und Steuersignal tausche und an den freien Qualifier-Pin DAV anstöpsel. Seltsam... Sollte da irgendwie der Takt nicht ankommen? Also habe ich mal herumgemessen, schliesslich ist die Leitung DAV, die als Takt an dem Steuerbus-Pod dient, dort über 2 Schottky-Dioden und einen Widerstand geleitet. Leider schienen die Bauteile OK (der Widerstand hat übrigens 5.1k) und das Signal an dem Pin ist auch nach Messung mit dem Scope genauso hoch wie am Stecker. Alles sehr merkwürdig...

Für das GPIO-ROM-Pack fehlt mir die Anleitung, aber es tut nicht viel im LA, es bildet jeweils eine Gruppe für Takt, Control- und Datenbus. Und dekodiert die Daten in lesbare Namen. Dennoch ist damit auch die korrekte Anschlußbelegung nicht direkt bekannt.

Nach einiger Zeit fiel mir dieser unscheinbare Satz in der Beschreibung des Adapters auf:

"The GPIO adapter is a convenience connector to connect the **P6451** Probe to a standard IEEE-488 cable assembly."

Argh, wie kann man das überlesen? OK, das Teil kam zusammen mit dem ganzen Krempel in der zugehörigen Tasche und es passt auch mechanisch hervorragend auf die Pods. Es steht auch die Belegung drauf, nur wenn man sich das genau anschaut stellt man fest: Dort wo C für Clock markiert ist, ist beim P6460 der neunte Kanal. Und dort wo beim P6460 Clk ist, hat der GPIO-Adapter eine Masseleitung, diese ist aber beim P6460 auf der anderen Seite an einem eigenen Stecker, den der GPIO-Adapter gar nicht hat! Also hatte der ganze Klumpatsch überhaupt keinen Massebezug, es reichten offenbar ab und zu Pegelunterschiede um irgendeinen Bezug zu haben!

Da ich keine P6451 habe und diese auch nicht an den 1240 passen, habe ich den Adapter 103-0209-00 auf die andere Belegung umgebaut.

Umbau für P6460

Die kurze Anleitung zum GPIB-Adapter führt immerhin die Verschaltung auf.

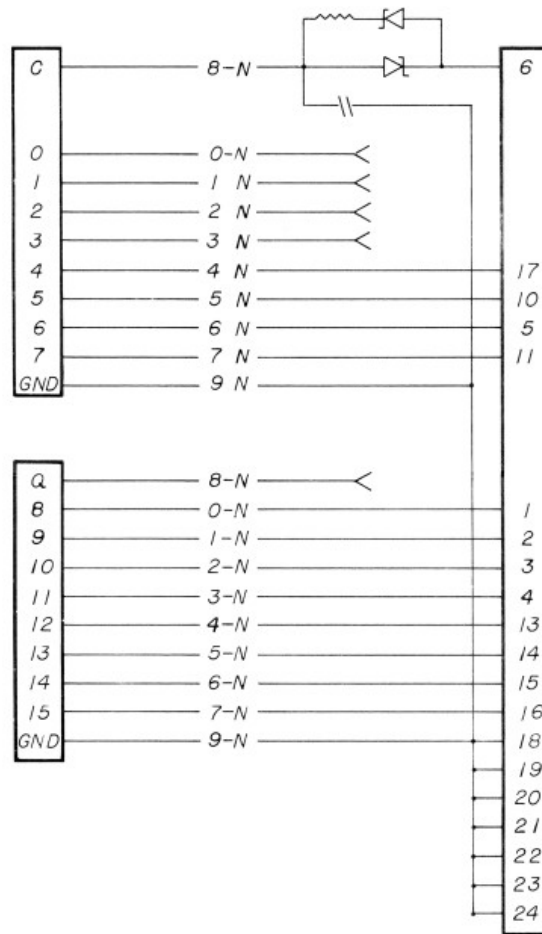


Abbildung 44: Ursprüngliche Verschaltung GPIB-Adapter 103-0209-00

Zunächst werden die Masseleitungen vorsichtig aus den Probe-Steckergehäusen entfernt. Dazu den Haken des Steckkontaktes behutsam durch die rechteckige Öffnung herunterdrücken und den Kontakt dabei herausziehen. Masse sind die beiden weißen Leitungen an beiden Pod-Steckern. Danach wird die graue Taktleitung (entspricht DAV vom IEEE-488) herausgezogen und in den Stecker des Steuerbusses an die gegenüberliegende Seite, dort wo eine Masseleitung war, wieder eingeführt. Dasselbe am Datenbusstecker mit der grauen (freien) Qualifier-Leitung. Nun die violette ATN-Leitung umstecken, sie muß von Steuerbus-Pod Bit 7 auf Datenbus-Pod Bit 8 verbracht werden, dort sind also 2 violette Leitungen direkt benachbart. Als letztes muß die bisher freie orange Leitung des Steuerbus-Pods Bit 3 an den IEEE-488-Stecker IFC gesteckt werden, sie wird vom GPIB-Package des 1240 ausgewertet. Hier ist bereits ein Steckkontakt am Adapter vorhanden. Die weißen Masseleitungen können mittels der Masseclipse der Tektronix-Pods an USER-GND angeschlossen werden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Belegung des modifizierten Adapters

Probe 1 P6451	IEEE-488 Pin	POD 1 P6460	IEEE-488 Pin
GND	18..24	DAV (C)	6
User	-	User	-
User	-	User	-
User	-	User	-
User	-	IFC	9
REN	17	REN	17
SRQ	10	SRQ	10
EOI	5	EOI	5
ATN	11	-	-
DAV	6	-	-

Tabelle 1: Anschlußbelegung Steuerbus

Probe 2 P6451	IEEE-488 Pin	POD 1 P6460	IEEE-488 Pin
GND		User (Q)	-
DIO1	1		1
DIO2	2		2
DIO3	3		3
DIO4	4		4
DIO5	13		13
DIO6	14		14
DIO7	15		15
DIO8	16		16
User	-	ATN	11

Tabelle 2: Anschlußbelegung Datenbus

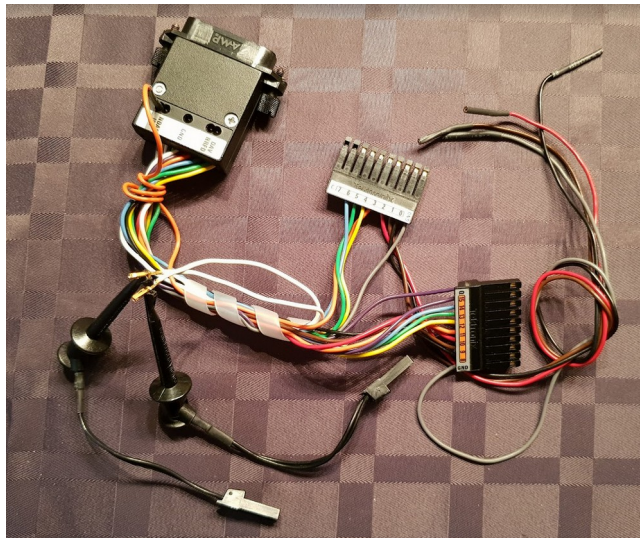


Abbildung 45: Fertig umgebauter Adapter 103-0209-00-P4660

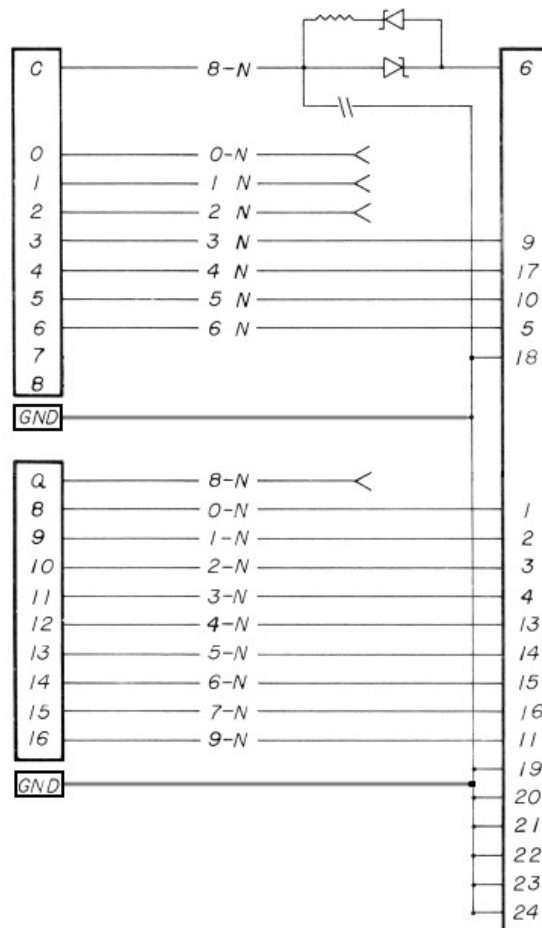


Abbildung 46: Verschaltung GPIB-Adapter 103-0209-00-P6460