

Allgemein:

Mit der D/A-Interface-Karte kann mit Hilfe des auf der Karte befindlichen PIA's (Peripheral Interface Adapter), der D/A-Converter und der Relais z.B. ein X-Y-Recorder betrieben werden.

Das PIA wird unter der Adresse B280...B283 angesprochen.

Relais-Ansteuerung:

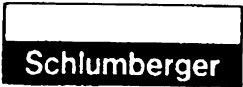
Durch den Ansteuerwert 4 bit MSB (Ausgang A-Seite PIA) können die Relais unabhängig voneinander ein- und ausgeschaltet werden. Damit wird zum Beispiel der Schreibstift eines Recorders bedient.











DAC-Ansteuerung:

Die Control-Leitung CB2 wird kurzzeitig auf "Low" gesetzt. Der dadurch eingeschaltete Adress-Dekoder SN 74LS155 (für 3 zu 8 Dekoder) dekodiert den binären Ansteuerwert 3 bit LSB (Ausgang A-Seite PIA). Dabei wird bei den 8 bit- oder 12 bit Digital-Analog-Convertern der Strobe-Eingang je nach DAC-Nummer-Ansteuerung (pin 5 bei DAC 8, pin 23 und pin 24 bei DAC 12) auf "High" gesetzt. Die PIA-B-Seite ist auf Ausgang geschaltet. Die Daten B0...B7 werden vom Auffangregister des D/A-Converters übernommen und als analoge Spannung ausgegeben. Beim 8-bit D/A-Converter werden die Daten auf einmal übernommen, beim 12-bit D/A-Converter portionsweise, zuerst 8 bit (LSD), getaktet durch den Strobe-Eingang pin 23, dann 4 bit, getaktet durch den Strobe-Eingang pin 24. Der analoge Ausgang 0...+10 V bzw. ± 10 V kann wahlweise auf der Platine umgesteckt werden.

Externe Daten auf PIA:

Die PIA-B-Seite wird auf Eingang geschaltet, die Control-Leitung CA2 wird auf "Low" gesetzt. Externe Daten werden über den Bus-Leitungstreiber SN 74LS240 in die PIA eingelesen.

	Funktionsbeschreibung	236 029 F	Blatt 1/1
	Gerät: 6902	D/A Interface	Datum 29.1.80

Ausg. gibt Mittg.		2094.25 11.5.82 Mo.		Datum		Name		Abgleich- u. Prüfanweisung		bei Benutzung als Prüfprotokoll:		benötigte Geräte	Meßvorgang	Meßpunkt Buchse	Frequenz	Abgleich	Meßwert	
										Beauftragter, Name	Datum						Fertigungs-Nummer	Soll
								Schlumberger BZ Datum Name gez. 10.5. Dietrich bearb.  gepr. 		Gerät: 6902		Minilock DVM Oszil.	<u>1. X - Deflection</u> Eingabe am Minilock: DO: F MIN 1 MHz, F MAX 2 MHz Delta 1 kHz $\hat{=}$ 1000 Schritte „Delay for X-Y-Recorder“ 0, CD, S	Bu 59/5	DC		kontinuierlichen Anstieg v. 0..9,75 V	
						Stufe: DA - Interface												
								BZ Datum Name gez. 10.5. Dietrich bearb.  gepr. 		Gerät: 6902		DVM	<u>2. Ablage (Offset)</u> eigene 10 MHz einschalten D 7 P 5 0 0 8 RST f 10 MHz E D 1 9,99 kHz E + Ablageanzeige: - 9,99 kHz - - Anzeige + 9,99 kHz Ablageanzeige > \pm 10 kHz	Bu 59/4	DC		0 \pm 5 mV	
						Stufe: DA - Interface												
						Stufe: DA - Interface												
						Stufe: DA - Interface												
								BZ Datum Name gez. 10.5. Dietrich bearb.  gepr. 		Gerät: 6902		DVM	D 1 9,99 kHz E + Ablageanzeige: - 9,99 kHz - - Anzeige + 9,99 kHz Ablageanzeige > \pm 10 kHz	Bu 59/4	DC		- 9,76 V	
						Stufe: DA - Interface												
						Stufe: DA - Interface												
						Stufe: DA - Interface												
								BZ Datum Name gez. 10.5. Dietrich bearb.  gepr. 		Gerät: 6902		DVM	D 1 9,99 kHz E + Ablageanzeige: - 9,99 kHz - - Anzeige + 9,99 kHz Ablageanzeige > \pm 10 kHz	Bu 59/4	DC		+ 9,76 V	
						Stufe: DA - Interface												
						Stufe: DA - Interface												
						Stufe: DA - Interface												
								BZ Datum Name gez. 10.5. Dietrich bearb.  gepr. 		Gerät: 6902		DVM	D 1 9,99 kHz E + Ablageanzeige: - 9,99 kHz - - Anzeige + 9,99 kHz Ablageanzeige > \pm 10 kHz	Bu 59/4	DC		\pm 10 V	
						Stufe: DA - Interface												
						Stufe: DA - Interface												
						Stufe: DA - Interface												

benötigte Geräte	Meßvorgang	Meßpunkt Buchse	Frequenz	Abgleich	Meßwert Soll	Ist
	3. Dateneingang Bu 26 Frequenzcursor im Display auf 1 MHz blinken lassen und mit Handrad Frequenz verstellen (ab L 896) Rechtsdrehung: Frequenz erhöht sich Linksdrehung: Frequenz verkleinert sich					
Ohmmeter	4. Penliftrelais (Rls 4) beliebigen Sweepvorgang eingeben <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">D</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> während des Sweepvorganges verbunden: "Common" u. "Return" Am Ende d. Sweepvorganges verbunden.	Bu 59 13/14 13/15			0 Ω 0 Ω	
Ohmmeter	5. Trigger - Relais für Transient- routine (RLS 3) Ohmmeter zwischen 16 u. 17/ Bu 59 Transientdialog eingeben <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">D</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">7</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">8</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">5</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">E</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">5</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">E</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">S</div> Busy - LED leuchtet ca. 4 sec. Nach der Transientaufzeichnung Busy LED aus.	Bu 59 16/17 16/17			0 Ω R → ∞	

bei Benutzung als Prüfprotokoll:				Bearbeiter, Name	Datum	Fertigungs-Nummer	Gerät:	6902	
Abgleich- u. Prüfanweisung							Stufe:	DA - Interface	
Aus- gabe	Änd- Mittlg.	Datum	Name	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Schlumberger</div>			B2 gez.	Datum	Name
							bearb.	gepr.	10.9.
							Ersatz für		

benötigte Geräte	Meßvorgang	Meßpunkt Buchse	Frequenz	Abgleich	Meßwert	
	<u>6. Transient - Trigger</u> Transientdialog eingeben und Ext. Start = " 1 " <input type="text" value="S"/> drücken Busy LED leuchtet und zeigt Bereitschaft zur Aufzeichnung. Start der Aufzeichnung durch Low - Impuls an Transient-Trigger. Nach ca. 4 sec. ist Aufzeichnung beendet, Busy LED erlischt.	Bu59/8			Soll	Ist
NF - Generator Oszil.	<u>7. Transient Input - output</u> 100 Hz ca 2 V \wedge in Transient Input einspeisen. Oszillator an Bu 59/4 Eingabe am Minilock: <input type="text" value="D"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> Sample Rate 0,05 <input type="text" value="E"/> N. of Samples 999 <input type="text" value="E"/> Delay after Trigg. 999 <input type="text" value="E"/> Start of Sampl. <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="S"/> warten bis Busy LED erlischt ca 2 sec. D7 8 <input type="text" value="S"/> Am Oszillator werden ca 5 Perioden der NF - Spannung angezeigt.	Bu 59/10/12 Bu59/4 Bu 59/4	100 Hz			

bei Benutzung als Prüfprotokoll:				Bearbeiter, Name Datum Fertigungs-Nummer		Gerät: 6902	
Abgleich- u. Prüfanweisung				Stufe: DA - Interface		236 029 A	
- 2094.25 11.5.82 Mo.				B2 Datum Name gez. 10.5. Dietrich		3/3 Blatt	
Ausg. Ändg. Mittgl. Datum Name gebr.				Schlumberger		Ersatz für	

1	2	3	4	5	6	7	8
Pos. REF. NO.	Wert VALUE	Bezeichnung Schlumberger PART. NO.	Hersteller MANUFACT	Pos. REF. NO.	Wert VALUE	Bezeichnung Schlumberger PART. NO.	Hersteller MANUFACT
C 1							
C 2				D 12	SN 7404 N	834 533	TEX
C 3	4,7 μ F -20+50% 20V- ETP 2	814 250	RÖD				
C 4							
C 5				D 15	HS - 9338-2	834 127	HYBRID
C 6				D 16	HS 9338-2	834 127	HYBRID
				R 1	12 k Ω \pm 2% 7,1 x 2,5 mm	800 050	RES
				R 2	1 k Ω \pm 2% 7,1 x 2,5 mm	800 037	RES
C 12				R 3	1 k Ω \pm 2% 7,1 x 2,5 mm	800 037	RES
C 13	4,7 μ F -20+50% 20V- ETP 2	814 250	RÖD	R4	39k Ω \pm 2% 7,1 x 2,5 mm	800 056	RES
C 14				R5	2,7 k Ω \pm 2% 7,1 x 2,5 mm	800 042	RES
C 15							
				R1s 3	D 31 C - 2110 , 5V	843 049	CELO
				R1s 4	D 31 C - 2110 , 5V	843 049	CELO
D 1	MC 6821	835 002	MOTO				
D 2	SN 74 LS 240 N	834 328	TEX				
D 3	SN 74 LS 155 N	834 631	TEX	St 50	C 42334 - A 191 - A 521	884 500	S + H
D 4	SN 7416 N	834 520	TEX				
D 5	SN 7404 N	834 533	TEX	St 59	3428 - 1002	884 409	SCOTCH
				St 60	3446 - 1002	884 412	SCOTCH
07							
08	1096.25	22.10.81	Kr.	Schlumberger o/s Meßgerätebau u. Vertrieb GmbH 8 München 45			
05	1096.23	11.9.81	Kr.				
04	0096.87	13.11.80	Eiler	Schaltteilliste EL. PARTS LIST Benennung DESCRIPTION Bestückte Leiterplatte PRINTED CIRCUIT BOARD			
03	0096.55	16.7.80	Wi.				
02	0096.3	18.1.80	Kr.	Bezeichnung Schlumberger PART. NO. 361 028 Sa Hierzu Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM 236 029 S Gerät : 6902			
01							
				1980	Tag DATE	Name NAME	Liste besteht LIST CONSISTS aus OF 1 Blatt SHEETS Blatt Nr. SHEET NO. 1
				geschr.	18.1.80	Kr.	
				bearb.			
				gepr.			
Aus- gabe ISSUE	Änd.-Mittlg. Nr. MODIFIC. NO.	Tag DATE	Name NAME				