

## Verfahren für PROM - Programmierung

Die Information, mit welchem Bitmuster das PROM zu programmieren ist, gelangt vom Kunden über Brigitte Almaschi zur Produktion als "Code Assignment".

- A) Überprüfung des Binary-Customer-Code mit der zugehörigen Oktal-Zahl.  
 B) Erstellung des Programmier-Tapes für das PROM

1. PRN = 3001 eingeben und starten. (am neuen System)

2. Programm fragt nach:

Customer  
 Code  
 No. of Info. bits  
 Position of check bit:  
 No. of characters

(Antworten sind aus dem Code Assignment zu entnehmen)  
 IS ROM 256 x 4 (OR 512 x 4 ? )

Antwort 2: Input thru photoreader or Terminal

Antwort: T (ohne CR - LF, gleich 1. Zahl eingeben)

3. Eingabe der Oktal - Zahlen

Vom Code Assignment sind der Reihe nach die Oktal-Zahlen getrennt durch CR / LF einzugeben. Befindet sich in einer Zeile keine Oktal+Zahl so muß ein Fragezeichen ohne CR / LF eingegeben werden.

Sind in einer Zeile zwei Oktal-Zahlen vorhanden, so muß nur die niedrigste Zahl eingegeben werden.

Das Ende der Eingabe wird durch das Eingeben eines E definiert.

Nach Anzeige am Terminal:

Set paper on TTY and press run

ist dieses auszuführen und die Punch einzuschalten.

				TITLE PROM - Programmierung	
				BY Heinz Meier	DATE 2 April 1975
				APPROVED	SHEET NO 1 OF
LTR	PC	NO	APPR.	DATE	DWG. NO
				SUPERSEDED	

Nach einer weiteren Anzeige am Term. wird nach der Special-Nr. gefragt, die einzugeben ist.

Beispiel: Special - F20 (dahinter die Leertaste drücken)

Das Tape Nr. 1 wird anschließend ausgestanzt.

## C) Änderung des Programmier-Tapes mit dem Editor (am neuen System)

Mit Hilfe des Editors werden die zusätzlichen Oktal-Zahlen (2 Oktal-Zahlen in einer Reihe im Code Assignment) auf das erstellte Tape Nr. 1 gebracht.

1. PRN = 411 eingeben (EDITOR) und starten.  
Tape Nr. 1 über Photoreader einlesen (/ A space T return) und über 9866A ausdrucken lassen (/ L space ON space L) (Liste Nr. 1).  
Liste zunächst nach folgendem Beispiel ändern:  
Im Code Assignment stehen in einer Zeile zwei Oktalzahlen:  
42 / 02                      0001010

Man sucht nun auf der Liste in der 1. Zahlenreihe die Zahl 042. Daneben steht 17. Diese Zeile muß geändert werden auf 042 12. Die Zahl 12 erhält man binär codiert aus dem Code Assignment Bit 1 bis Bit 4.

Weiter sucht man in der Liste die Zahl  $042 + 200 = 242$  auf. Daneben steht ebenfalls 17. Die Änderung lautet 242 10. Die Zahl 10 ist binär codiert Bit 5 bis Bit 8 im Code Assignment. Bit 8 ist immer "1".

In dieser Weise wird die Liste entsprechend geändert wie 2 Oktal-Zahlen in einer Reihe im Code Assignment stehen.

				TITLE      PROM - Programmierung	
				BY	DATE   2 April   1975
				APPROVED	SHEET NO   2   OF
LTR	PC	NO	APPR.	DATE	DWG. NO
				SUPERSEDED	

C. 2. Entsprechend geänderte Zeilen (Liste Nr. 1) wie folgt behandeln:

Beispiel:

alte	neue
Information	information

/C space '17' space '12' space Line Nr. return

Mit dieser Instruktion wird die alte Information gegen die neue ausgetauscht.

Nach Änderung mit /L space Line Nr. auf dem Monitor kontrollieren.

Sind alle Inforamtionen geändert mit /L space ON space P  
das verbesserte Tape ausstanzen lassen (Tape Nr. 2)  
Tape Nr. 1 vernichten

## D. PROGRAMMIERUNG DES PROM's

1. Tape Nr. 2 über Printer 9866A ausdrucken lassen  
(Liste Nr. 2). /L space ON space L return.  
Ausdruck mit Code Assignment auf Richtigkeit vergleichen.
2. PROM Programmer ET 5913 an das System mit 50 Pin-Kabel  
(Connector 2) anschließen.
3. PRN = 3000 eingeben und starten.  
Tape Nr. 2 in Photoreader einlegen.  
Ausdruck am TTY beachten!

IS ROM 256 x 4 OR 512 x 4 ?

Antwort 2

(Tape Nr. 2 wird eingelesen)

Insert device into socket!

Are you ready ?

Antwort: y (ROM enable am ET 5913 einschalten)

				TITLE PROM - Programmierung	
				BY	DATE 2 April 1975
				APPROVED	SHEET NO 3 OF
				SUPERSEDED	DWG. NO
LTR	PC NO	APPR.	DATE		

Der Computer programmiert über das ET 5913 das PROM.  
Zunächst wird in jeder Adresse des PROM's die 4 Output Bits auf logic "1" geprüft.

Ist das nicht der Fall, so wird die entsprechende Adresse mit dem schlechten Bit ausgedruckt. An Hand der Liste Nr. 2 läßt sich feststellen, ob das PROM an dieser Stelle zu gebrauchen ist. Wenn ja, so ist nach dem Ausdruck ein Y einzugeben und das Programmieren beginnt. Andernfalls ist das PROM unbrauchbar. Am Ende der Programmierung wird das Bitmuster im PROM noch einmal geprüft.

Das PROM ist damit programmiert. Ein zweites Ersatz-PROM muß mit dem gleichen Bitmuster zusätzlich erstellt werden. Diese Programmierung erfolgt unmittelbar nach der ersten.

Das Ersatz-PROM, das Tape Nr. 2 und das Original Diagnostic Tape an Brigitte Almaschi zur Ablage in die Dokumentation übergeben werden.

				TITLE PROM - Programmierung	
				BY	DATE 2 April 1975
				APPROVED	SHEET NO 4 OF
LTR	PC	NO	APPR.	DATE	DWG. NO
				SUPERSEDED	