

- NANOS -

EPROM - BAUGRUPPE
(MEM 1.1)



INGENIEURHOCHSCHULE FÜR SEEFAHRT
WARNEMÜNDE / WUSTROW

ABT. RECHENTECHNIK UND
WISSENSCHAFTLICHER GERATEBAU

6.2.86

R-233-101 / 070 D(4)

Inhaltsverzeichnis

<u>Pos.-Nr.</u> Benennung	<u>Zeichn.Nr.</u>
<u>1. Beschreibende Unterlagen</u>	D(+,+IV,+), Bl. 0+1
1.1. Beschreibung	R 233-101/070 B (4) Bl. 1-6
<u>2. Funktionsunterlagen</u>	
2.1. Stromlaufplan	R 233-101/070 Sp(2) Bl. 7
2.2. Leiterbildzeichnung L _C	R 233-101/070 LBL(4) Bl. 8
2.3. Leiterbildzeichnung B _S	R 233-101/070 LBB(4) Bl. 9
2.4. Schaltteilliste	R 233-101/070SL (4) Bl. 10
<u>3. Aufbauunterlagen</u>	
3.1. Bestückungsplan	R 233-101/070 Bsp.(2) Bl. 11
<u>4. Prüf- und Erprobungsunterlagen</u>	
4.1. Prüfvorschrift *)	R 233-101/070 Pv (4) Bl. 1

*) z. Z. nicht vorhanden

HANOS-EPROFI Baugruppe
(MEN 1.1) Iz. 1
R 233-101/070 Iv(4) Bl. 1

6.12.86 *J. den*

1. Verwendungszweck

2. Technische Daten

3. Betriebsarten

3.1. Anordnung der Drahtbrücken

4. Technische Beschreibung

5. Anwenderhinweise

6.1.86 file

NANOS-EPROM-Baugruppe (MEM 1.1)

R 233-101/070 B (4)

Blz. 6

Bl. 1.1

1. Verwendungszweck

Die EPROM-Baugruppe stellt eine Ergänzungsbaugruppe zum Mikrorechnersystem NANOS dar.

Als Programmspeicher in größeren K 1520-Systembus kompatiblen Mikrorechnersystemen kann sie mit maximal 8 Stück EPROM der Aquivalenztypen 2708 bis 2732 bestückt werden.

2. Technische Daten:

Leiterplattenformat:	170 x 95 mm ²
Steckverbinder:	58 polige Steckerleiste indirekt (K 1520 Anschluß)
Steckraster:	20 mm
Stromversorgung:	5 P, 5 N, 12 P

3. Betriebsarten

Die Baugruppe ist für die Bestückung mit:

- EPROM U 555 D (2708)
- EPROM U 556 D (2716)
- EPROM 2716 gemischt mit RAM 6116 (2016)

vorbereitet.

Folgende Pin's müssen entsprechend gebrückt werden:
 (Anordnung der Wickelstifte siehe Abb. 1)

Pin	U 555	2716	6116
18	PR	PD	/CS
19	12 P	A 10	A 10
20	/CS	/CS	/OE
21	5 N	5 P	/WE

3.1. Anordnung der Drahtbrücken:

Belegung	U 555	2716/6116
	Br. von - nach	von - nach
5 N	2708 - ROM	2716 - ROM
12 P	P 12 - C	frei
A 10	D - E	D - C
A 13	A - B	A - E

Drahtbrücken je Schaltkreis:

Belegung	U 555	2716	6116
	von - nach	von - nach	von - nach
/CS	Ce - 20	Ce - 18	Ce - 18
+	± - 18	± - 20	± - 20
21	ROM - 21	ROM - 21	RAM - 21

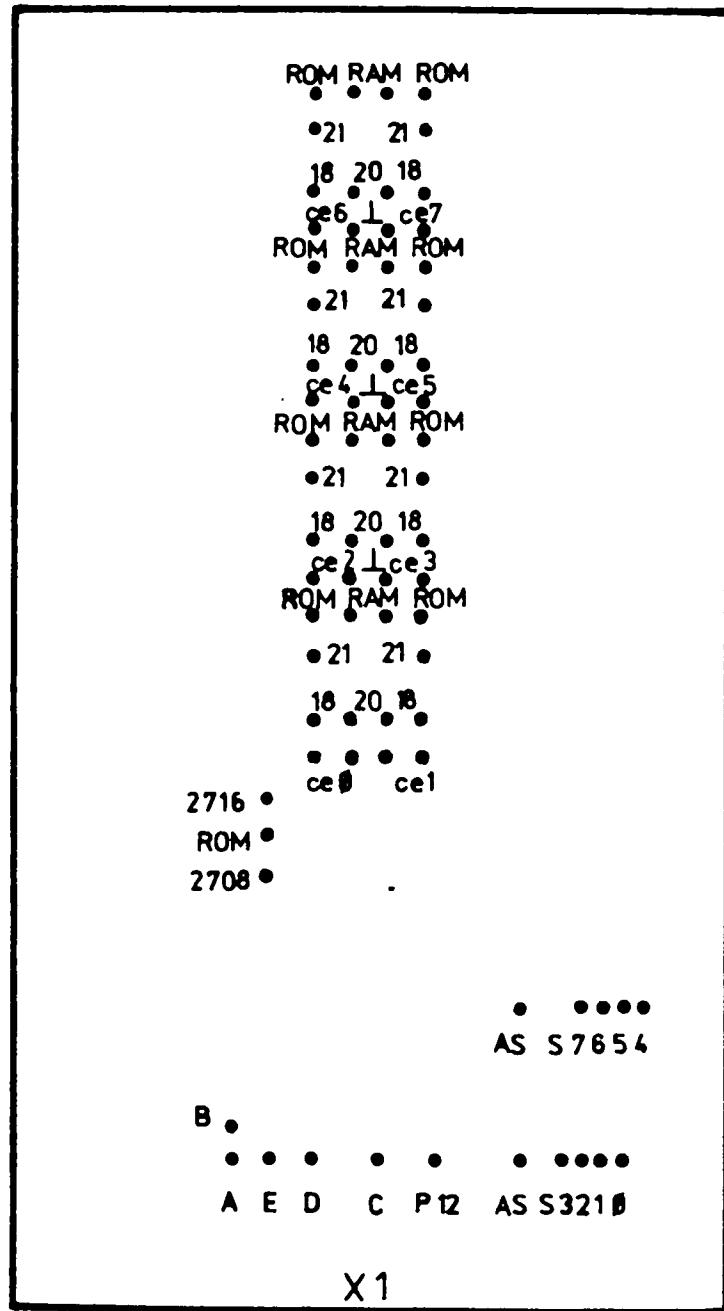


Abb. 1 Anordnung der Wickelstifte

Bl. 4

R-233-010 / 070 B (4)

Addressierung:

Brücke von

/AS nach

U 555

2716/6116

S 4	0000 H	
S 5	2000 H	0000 H
S 6	4000 H	
S 7	6000 H	4000 H
S 0	8000 H	
S 1	A000 H	8000 H
S 2	C000 H	
S 3	E000 H	C000 H

4. Technische Beschreibung:

Die Adresse wird mit dem zweifach 2 Bit-Binärdekoder 74155 selektiert und mit /AS, /MREQ, RFSH des UG 8205 aktiviert. Je nach Subadresse aus A 11, A 12 und A 10 (U 555) oder A 13 (2716) wird ein /CE zu "L".

Bei geschlossenem Schalter (E1... E8) für die jeweilige Fassung werden über den D 130 bei /WR /RD die Bustreiber aktiviert.

5. Anwenderhinweise:

Nachzischen eines Leiterzuges mit 0,3 mm CuL

von: Fassung 0 (IC 41), Pin 5

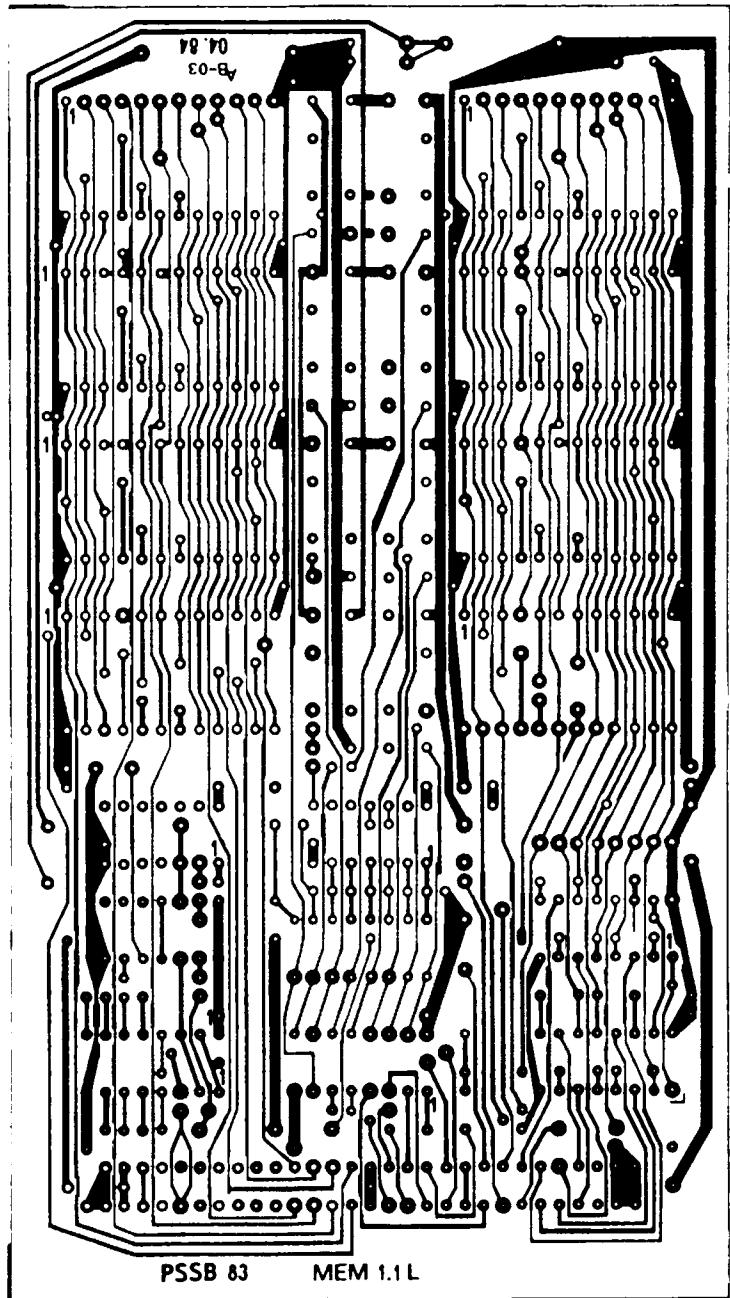
nach: Fassung 1 (IC 43), Durchkontaktierung nach AB 3 (X1-B18)

nach: Fassung 1 (IC 43), Pin 5

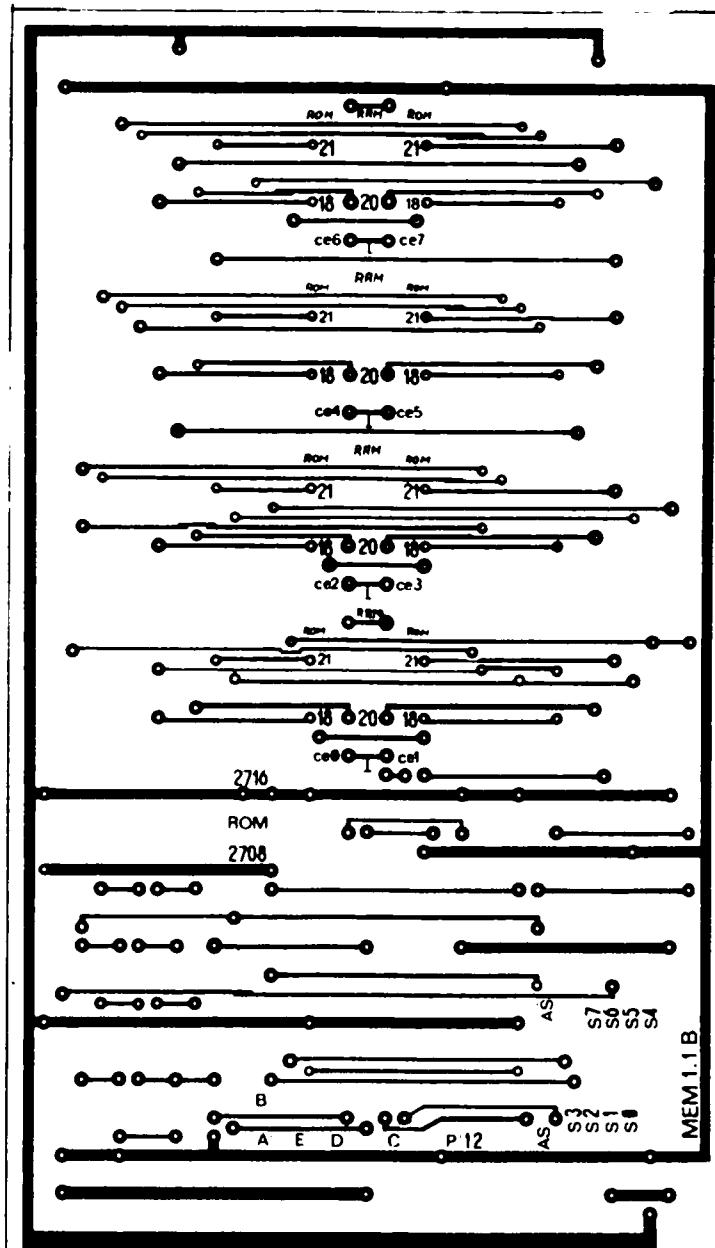
Beim Aufbau der Schaltung wird nach der Kontrolle der Leiterplatte zweckmäßigerweise mit den Durchkontaktierungen und dem Bestücken der TTL-IC's und dem Steckverbinder begonnen. Nach dem Wickeln (Löten) der Brücken und dem Anlegen von 5 P kann die Logik geprüft werden:

(Evtl. Programmschleife mit Speicherzugriffen und mit OSZI AS, /CS prüfen).

Danach können die Fassungen (je 4) eingelötet werden und der Speichertest durchgeführt werden.



BEARB.	DATUM	NAME	BENENNUNG	IHS	BLZ.
62.86	<i>Johm</i>		NANOS-EPROM-Baugruppe (MEM 1.1)	WARNEMUENDER/ WUSTROW	1
KONSTR.			ZEICHN.NR.	ABT.R	BL. 8
			R-233-101 / 070	LBL(4)	



Externe 84

BEARB.	DATUM	NAME	BENENNUNG	IHS	BLZ.
6.2.86.	/	John	NANOS-EPROM-Baugruppe	WARNEMUENDE /	1
KONSTR.			(MEM 1.1)	WUSTROW	
STAND			ZEICHN.NR.	ABT.R	BL.
			R-233-101 / 070 LBB(4)		9

Fos.Nr.	Lfd.Nr.	Stückz.	Benennung	Sachnr.	Bemerkung
D 41,43,51 53,61,63,71, 73	1	3	Schaltkreis U 555C *	TGL 37787 1378744000 555019	X oder Äquiva- lenztypen siehe Beschreibung
U 13	2	1	Schaltkr. K555 UA4		74155
D 12	3	1	Schaltkreis DS 3205 D	TGL 39866 1378773004820513	
D 11,21	4	2	Schaltkreis DS 8216 D	- " -	821613
U 23	5	1	Schaltkreis DL 000 D	TGL 39865 1373774007000128	
U 33	6	1	Schaltkreis D 103 D	TGL 38657 137877100010300	
D 32	7	1	Schaltkreis D 130 D	TGL 26152 1378771041130002	
R1,R2	8	1	Stromteiler	1373727016385304	7x1,6 kΩ
R1-R4	9	4	Widerstand 4,7Ω ±0	TGL 8728/01 1377111105	25.207
C6	10	10	Scheibenkond. 33nF	TGL 35781 13772	
C7	11	1	Elektrolyt- kond.100 µF/ 16V	TGL 7198 1377213400300040	
D 41,43,51,53, 61,63,71,73	12	1	Schaltkreis-TGL 36665 fassung 24-po- lig	1377344005	
A1-A10	13	1	DIL-Schalter	1377313010. -013 013-0000	8-fach
1	14	3	Stecker- leiste 304/5	TGL 29331/03	
	15	75	Leckdicht		

				NANOS EPIROM-Baugruppe (HEM 1.1) K 233-101/070 SL(4)	Blz. 1 01. 10
--	--	--	--	--	------------------

		1985	Tag	Name	
		Gez	11.7.	Pg	
		Gepo	6.2.16	fd	
		St.gex			
Ausg.	And.- Mitt.Nr.	Tag	Name		IHS Warnemünde Mustr. Abt.R