

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
				R 27	2,21 kΩ ± 1%	802 041	RÖD
R 1	4,75 kΩ ± 1%	802 045	RÖD	R 28	2,21 kΩ ± 1%	802 041	RÖD
R 2	100 kΩ ± 1%	802 061	RÖD	R 29	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD
R 3	100 kΩ ± 1%	802 061	RÖD	R 30	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
R 4	100 kΩ ± 1%	802 061	RÖD	R 31	3,32 kΩ ± 1%	802 043	RÖD
R 5	100 kΩ ± 1%	802 061	RÖD	R 32	39,2 kΩ ± 1%	802 056	RÖD
R 6	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD	R 33	825 Ω ± 1%	802 036	RÖD
R 7	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD	R 34	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD
R 8	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD	R 35	100 kΩ ± 1%	802 041	RÖD
R 9	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD	R 36	47,5 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
R 10	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD	R 37	150 kΩ ± 1%	802 063	RÖD
				R 40	22,1 kΩ ± 1%	802 053	RÖD
				R 41	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD
				R 42	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD
				R 44	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD
				R 45	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD
				R 46	100 kΩ ± 1%	802 061	RÖD
R 20	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD	R 47	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
R 21	1,82 kΩ ± 1%	802 040	RÖD	R 48	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD
R 22	2,21 kΩ ± 1%	802 041	RÖD	R 49	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD
R 23	33,2 kΩ ± 1%	802 055	RÖD	R 50	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD
			RÖD				
			RÖD	R 52	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingo-Altdorfer Straße 67 a 8000 München 46			Schaltteilliste EL. PARTS LIST Bestückte Leiterplatte Typ: AF-SELECTOR/ AF-DETECTOR		Liste besteht LIST CONSISTS	
08			aus OF						10	
09			Blatt SHEETS							
02			Blatt Nr. SHEET NO						7	
01	7088-123	28.8.87	No.	1986	Tag DATE	Name NAME	Bezeichnung Schlumberger PART NO	361 407 Sa		
	6088-70	9.12.86	Gepr.	11.7.86		Dietrich	Nennwert SEE CIRCUIT DIAGRAM	209 031 S		
App- gibbe	App- Menge Nr.	Tag DATE	Name NAME	Gepr.			Gepr.	4833		

© Schlumberger Messtechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Schlumberger Messtechnik GmbH.

1	2	3	4	5	6	7	8
Pos. REF. NO	Wert VALUE	Bezeichnung Schumburger PART NO.	Hersteller MANUFACT	Pos. REF. NO	Wert VALUE	Bezeichnung Schumburger PART NO.	Hersteller MANUFACT
R 53	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD				
R 54	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD				
R 55	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD				
R 56	100 kΩ ± 1%	802 061	RÖD	R 90	18,2 kΩ ± 1%	802 052	RÖD
R 57	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD	R 91	56,1 kΩ ± 1%	802 058	RÖD
R 58	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD				
R 59	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD				
R 60	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD				
				R 100	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
				R 101	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
				R 102	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
				R 103	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
R 70	15 kΩ ± 1%	802 051	RÖD	R 104	1,5 kΩ ± 1%	802 039	RÖD
R 71	15 kΩ ± 1%	802 051	RÖD	R 105	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD
R 72	18,2 kΩ ± 1%	802 052	RÖD	R 106	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD
R 73	56,1 Ω ± 1%	802 023	RÖD	R 107	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD
R 74	110 Ω ± 1%	802 013	RÖD	R 108	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD
R 75	100 Ω ± 1%	802 013	RÖD	R 109	150 Ω ± 1%	802 027	RÖD
R 76	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD	R 110	100 Ω ± 1%	802 013	RÖD
R 77	100 Ω ± 1%	802 013	RÖD	R 111	100 Ω ± 1%	802 013	RÖD
R 78	100 Ω ± 1%	802 013	RÖD	R 112	100 Ω ± 1%	802 013	RÖD
R 79	40,1 Ω ± 1%	802 023	RÖD	R 113	100 Ω ± 1%	802 013	RÖD
R 80	221 kΩ ± 1%	802 065	RÖD	R 114	56,1 kΩ ± 1%	802 058	RÖD
				R 115	475 Ω ± 1%	802 035	RÖD
				R 116	100 Ω ± 10%	807 500	OHN

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingoletäcker Straße 67 a 8000 München 46	Schaltteilliste EL. PARTS LIST		Liste besteht LIST CONSISTS aus 10 OF Blatt SHEETS Blatt Nr. SHEET NO. 8	
08			Benennung DESCRIPTION					Bestückte Leiterplatte Type AF-SELECTOR/ AF-DETECTOR
09	8088,184	6.10.88	Kr.		Bezeichnung Schumburger PART. NO	361 407 3a		
01	7000,46	10.8.87	88		Hierzu Schließen SEE CIRCUIT DIAGRAM	209 031 S		

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwendung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

1	2	3	4	5	6	7	8
Pos. REF. NO	Wert VALUE	Bezeichnung Schumberger PART NO.	Hersteller MANUFACT	Pos. REF. NO	Wert VALUE	Bezeichnung Schumberger PART NO.	Hersteller MANUFACT
R 117	12,1 kΩ ± 1%	802 050	RÖD				
R 118	56,2 kΩ ± 1%	802 058	RÖD	R 150	1,21 kΩ ± 1%	802 038	RÖD
R 119	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD	R 151	47,5 Ω ± 1%	802 021	RÖD
R 120	15 kΩ ± 1%	802 051	RÖD	R 152	47,5 Ω ± 1%	802 021	RÖD
R 121	100 kΩ ± 1%	802 061	RÖD	R 153	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
R 122	0 Ω	805 050	POLY	R 154	1,82 kΩ ± 1%	802 040	RÖD
R 123	15 kΩ ± 1%	802 051	RÖD	R 155	47,5 Ω ± 1%	802 021	RÖD
R 124	15 kΩ ± 1%	802 051	RÖD	R 156	47,5 Ω ± 1%	802 021	RÖD
R 125	68,1 kΩ ± 1%	802 059	RÖD	R 157	5,62 kΩ ± 1%	802 046	RÖD
R 126	22,1 kΩ ± 1%	802 053	RÖD	R 158	825 Ω ± 1%	802 036	RÖD
R 127	182 kΩ ± 1%	802 064	RÖD	R 159	6,81 kΩ ± 1%	802 047	RÖD
R 128	27,4 kΩ ± 1%	802 054	RÖD				
R 129	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD				
R 130	27,4 kΩ ± 1%	802 054	RÖD				
R 131	8,25 kΩ ± 1%	802 048	RÖD				
R 132	8,25 kΩ ± 1%	802 048	RÖD				
R 133	8,25 kΩ ± 1%	802 048	RÖD				
R 134	8,25 kΩ ± 1%	802 048	RÖD				
R 135	8,25 kΩ ± 1%	802 048	RÖD				
R 136	8,25 kΩ ± 1%	802 048	RÖD				
				R 170	1,5 kΩ ± 1%	802 039	RÖD
				R 171	5,62 kΩ ± 1%	802 046	RÖD
R 140	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD	R 172	10 kΩ ± 1%	802 040	RÖD
R 141	100 Ω ± 1%	802 025	RÖD	R 173	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
R 142	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD	R 174	1 kΩ ± 1%	802 037	RÖD
R 143	10 kΩ ± 1%	802 049	RÖD	R 175	150 Ω ± 1%	802 027	RÖD

07									
08									
09									
04	8088 184	6.10.88	Kr.	Schumberger Meßgeräte GmbH			<b>Schaltteilliste</b>		Liste besteht LIST CONSISTS OF 10 Blatt SHEETS
05			Kr.	Ingenieurbüro Straße 67a 8000 München 40			EL. PARTS LIST		
06			No.	1987			Bezeichnung DESCRIPTION		Blatt Nr. SHEET NO. 19
01			01	Tug DATE			Bestückte Leiterplatte Type AF-SELECTOR/ AF-DETECTOR		
				Name NAME			301 407 Sa		
				gezeichnet DRAWN			301 031 S		
				geprüft CHECKED			Kopie Schaltungs SEE CIRCUIT DIAGRAM		
				Name NAME			Date: 8/81		

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Vervielfältigung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

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.
St 11	1-927986-4 (6x)	884 790	AMP				
				T 170	BC 550 B	832 127	SIE
St 60	Stecker 64 pol.	884 500	SIE				
St 77	1-927986-4 (16x)	884 790	AMP				
St 78	1-927986-4 (16x)	884 790	AMP				
T 70	BC 560 B	832 128	SIE				
T 71	BC 550 B	832 127	SIE				
T 150	BC 550 B	832 127	SIE				
T 151	BC 550 B	832 127	SIE				
T 152	BC 560 B	832 128	SIE				

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingolettkircher Straße 67 a 8000 München 46			Schaltteilliste EL. PARTS LIST Bestückte Leiterplatte Typ: AF-SELECTOR/ AF-DETECTOR		Liste besteht LIST CONSISTS aus OF 10 Blatt SHEETS	
08			Beschreibung DESCRIPTION							361 407 Sa
06			1986				Tag DATE	Name NAME	Bezeichnung Schlumberger PART. NO.	
04									Hesse Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM	
03						209 031 S				
02						Gabel: 4031				
01										
	600.70	9.12.86	La	gezeichnet	11.7.86	Dietrich				
Aut. gezeichnet	Aut.-Stempel No.	Tag DATE	Name NAME	gezeichnet	gezeichnet	Name NAME				

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung unbefugte Verwendung Mitteln an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

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
A 200	TLC 272 AC P	834 217	TEX				
A 220	µA 772 TC	834 081	FAIR				
A 240	TLC 272 ACP	834 217	TEX	C 200	22 nF ± 10 % 50 V-	813 117	RÖD
A 241	TLC 272 ACP	834 217	TEX	C 201	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
A 242	TLC 272 ACP	834 217	TEX	C 202	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
A 243	TLC 272 ACP	834 217	TEX	C 203	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
				C 204	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
A 270	TLC 272 ACP	834 217	TEX	C 205	2,2 pF ± 2 % 63 V-	810 555	STET
				C 206	22 pF ± 2 % 63 V-	810 509	STET
A 290	LM 311 N - 8	834 017	NS	C 207	22 pF ± 2 % 63 V-	810 509	STET
A 300	TLC 272 ACP	834 217	TEX	C 220	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
				C 221	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
A 330	µA 772 TC	834 081	FAIR	C 222	180 pF ± 5 % 50 V-	813 057	SIE
A 331	AD 536 AJH	834 135	ANA	C 223	180 pF ± 5 % 50 V-	813 057	SIE
A 332	AD 536 AJH	834 135	ANA	C 224	180 pF ± 5 % 50 V-	813 057	SIE
				C 225	180 pF ± 5 % 50 V-	813 057	SIE
				C 240	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
				C 241	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
				C 242	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
Bu 15	D-Buchse 25 pol.	884 688	AMP	C 243	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
				C 244	6,8 nF ± 1 % 63 V-	812 177	SIE
Bu 77	Buchse 16 pol.	884 711	AMP	C 245	3,9 nF ± 1 % 63 V-	812 174	SIE
Bu 78	Buchse 16 pol.	884 711	AMP	C 246	100 pF ± 2 % 63 V-	810 534	STET

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingoistädter Straße 67a 8000 München 46			Schaltteilliste EL. PARTS LIST Benennung DESCRIPTION Bestückte Letterplatte Typ: AF-METER		Liste besteht LIST CONSISTS	
06			aus OF 6							
05			Blatt SHEETS							
04			Blatt Nr. SHEET NO.							
03				1986	Tag DATE	Name NAME	Bezeichnung Schlumberger PART. NO. 361 408 Sa		1	
02				geschw.	9.7.86	Dietrich	Merz Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM 209 031 S / 209 034 S			
01	8088.202	27.10.84	Kr.	bearb.			Gerät: 4031			
	6088.70	9.12.86	Ka	gepr.						
Ausgabe ISSUE	Änd.-Antrag Nr. MODIFIC. NO.	Tag DATE	Name NAME							

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

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 247	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD				
C 248	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD				
C 249	10 nF ± 1 % 63 V-	812 179	SIE				
C 250	1 nF ± 1 % 63 V-	812 167	SIE				
C 251	56 pF ± 2 % 63 V-	810 513	STET				
C 252	100 nF ± 5 % 100 V-	812 326	RÖD				
C 253	560 pF ± 5 % 50 V-	813 063	SIE	C 290	22 nF ± 10 % 63 V-	813 117	RÖD
C 254	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD	C 291	1 nF ± 5 % 50 V-	813 066	SIE
C 255	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD	C 292	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
C 256	10 nF ± 1 % 63 V-	812 179	SIE	C 293	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
C 257	10 nF ± 1 % 63 V-	812 179	SIE	C 294	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
C 258	10 nF ± 1 % 63 V-	812 179	SIE				
C 259	6,8 nF ± 1 % 63 V-	812 177	SIE				
C 260	6,8 nF ± 1 % 63 V-	812 177	SIE				
C 261	2,7 nF ± 1 % 63 V-	812 172	SIE				
C 262	180 pF ± 5 % 100 V-	813 057	SIE				
C 263	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD	C 300	1 nF ± 1 % 63 V-	812 167	SIE
C 264	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD	C 301	1 nF ± 1 % 63 V-	812 167	SIE
				C 302	1 nF ± 1 % 63 V-	812 167	SIE
				C 303	1 nF ± 1 % 63 V-	812 167	SIE
				C 304	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
				C 305	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD
				C 306	1 nF ± 1 % 63 V-	812 167	SIE
C 270	1,5 µF ± 10 % 63 V-	812 349	RÖD	C 307	1 nF ± 1 % 63 V-	812 167	SIE
C 271	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD	C 308	1 nF ± 1 % 63 V-	812 167	SIE
C 272	10 nF ± 10 % 50 V-	813 115	RÖD	C 309	1 nF ± 1 % 63 V-	812 167	SIE
C 273	22 nF ± 10 % 63 V-	813 117	RÖD	C 310	4,7 nF ± 5 % 50 V-	813 074	SIE

07																			
06																			
05																			
04																			
03																			
02	8088.202	27.10.88	Kr.																
01	7088.64	18.5.87	Dj	1986	Tag DATE	Name NAME	Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingolstädter Straße 67a 8000 München 46				Schaltteilliste EL. PARTS LIST Benennung DESCRIPTION Bestückte Leiterplatte Typ: AF-METER				Liste besteht LIST CONSISTS aus OF 6 Blatt SHEETS				
	6088.70	9.12.86	Le	gesch.	9.7.86	Dietrich	Bezeichnung Schlumberger PART. NO. 361 408 Sa				Blatt Nr. SHEET NO. 2								
Aus- gabe ISSUE	Änd.-Mittg. Nr. MODIFIC. NO.	Tag DATE	Name NAME	bearb. gepr.			Hierzu Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM 209 031 S / 209 034 S												
							Gerät: A031												

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.



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.
G1 70	1 N 4148	830 240	ITT	R 224	22,1 kΩ ± 1 %	802 053	RÖD
G1 71	1 N 4148	830 240	ITT	R 225	10 kΩ ± 1 %	802 049	RÖD
G1 72	1 N 4148	830 240	ITT	R 226	10 kΩ ± 1 %	802 049	RÖD
G1 73	1 N 4148	830 240	ITT	R 227	100 Ω ± 1 %	802 025	RÖD
G1 74	1 N 4148	830 240	ITT	R 228	22,1 kΩ ± 1 %	802 053	RÖD
G1 75	1 N 4148	830 240	ITT	R 229	22,1 kΩ ± 1 %	802 053	RÖD
				R 230	1 kΩ ± 1 %	802 037	RÖD
G1 80	1 N 4148	830 240	ITT	R 231	1 kΩ ± 1 %	802 037	RÖD
G1 81	HP 2800	830 500	HP	R 232	1 kΩ ± 1 %	802 037	RÖD
G1 82	HP 2800	830 500	HP	R 233		805 028	SIE
				R 234		805 028	SIE
R 200	1 MΩ ± 1 %	802 073	RÖD	R 235	1 kΩ ± 1 %	802 037	RÖD
R 201	20 kΩ ± 0,25 %	802 690	RÖD				
R 202	2,21 kΩ ± 0,25 %	802 641	RÖD				
R 203	22,1 kΩ ± 0,25 %	802 653	RÖD				
R 204	10 kΩ ± 0,25 %	802 649	RÖD				
R 205	20 kΩ ± 0,25 %	802 690	RÖD	R 240	39,2 kΩ ± 1 %	802 056	RÖD
R 206	22,1 kΩ ± 0,25 %	802 653	RÖD	R 241	39,2 kΩ ± 1 %	802 056	RÖD
R 207	20 kΩ ± 0,25 %	802 690	RÖD	R 242	39,2 kΩ ± 1 %	802 056	RÖD
R 208	100 kΩ ± 0,25 %	802 661	RÖD	R 243	39,2 kΩ ± 1 %	802 056	RÖD
				R 244	1 kΩ ± 1 %	802 037	RÖD
				R 245	470 Ω ± 10 %	807 502	ALLEN
				R 246	1,82 kΩ ± 1 %	802 040	RÖD
R 220	10 kΩ ± 1 %	802 049	RÖD	R 247	18,2 kΩ ± 1 %	802 052	RÖD
R 221	100 Ω ± 1 %	802 025	RÖD	R 248	392 kΩ ± 1 %	802 068	RÖD
R 222	10 kΩ ± 1 %	802 049	RÖD	R 249	18,2 kΩ ± 1 %	802 052	RÖD
R 223	22,1 kΩ ± 1 %	802 053	RÖD	R 250	5,62 kΩ ± 1 %	802 046	RÖD

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingoletäcker Straße 67a 8000 München 46			Schaltteilliste EL. PARTS LIST		Liste besteht LIST CONSISTS aus 6 OF
06									
05	8088.202	27.10.88	Kr.	1986	Tag DATE	Name NAME	Bezeichnung Schlumberger PART. NO.	361 406 Sa	Blatt Nr. SHEET NO.
04	8088.24	15.2.88	Di						
03	7088.123	25.8.87	Le	bearb. 9.7.86	Le	Gerät: 4031			
02	7088.76	24.6.87	Di						
01	6088.64	18.5.87	Di						
	6088.70	9.11.86	Le						
Ausgabe ISSUE	Änd.-Antrag MODIFS. NO.	Tag DATE	Name NAME						

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.



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	
R 251	274	$\Omega \pm 1\%$	802	030	RÖD		R 278	100	$k\Omega \pm 1\%$	802	061	RÖD		
R 252	5,62	$k\Omega \pm 1\%$	802	046	RÖD		R 279	22,1	$k\Omega \pm 1\%$	802	053	RÖD		
R 253	5,62	$k\Omega \pm 1\%$	802	046	RÖD		R 280	2,21	$k\Omega \pm 1\%$	802	041	RÖD		
R 254	274	$\Omega \pm 1\%$	802	030	RÖD									
R 255	150	$k\Omega \pm 1\%$	802	063	RÖD									
R 256	6,81	$k\Omega \pm 1\%$	802	047	RÖD									
R 257	56,2	$k\Omega \pm 1\%$	802	058	RÖD									
R 258	10	$k\Omega \pm 1\%$	802	049	RÖD									
R 259	1,21	$k\Omega \pm 1\%$	802	038	RÖD									
R 260	39,2	$k\Omega \pm 1\%$	802	056	RÖD									
R 261	150	$k\Omega \pm 1\%$	802	063	RÖD									
R 262	681	$\Omega \pm 1\%$	802	035	RÖD									
R 263	10	$\Omega \pm 1\%$	802	013	RÖD		R 290	100	$k\Omega \pm 1\%$	802	061	RÖD		
R 264	221	$k\Omega \pm 1\%$	802	065	RÖD		R 291	33,2	$k\Omega \pm 1\%$	802	055	RÖD		
R 265	1	$M\Omega \pm 1\%$	802	073	RÖD		R 292	6,81	$k\Omega \pm 1\%$	802	047	RÖD		
R 266	100	$\Omega \pm 1\%$	802	025	RÖD		R 293	274	$k\Omega \pm 1\%$	802	066	RÖD		
							R 294	475	$\Omega \pm 1\%$	802	033	RÖD		
							R 295	10	$k\Omega \pm 1\%$	802	049	RÖD		
							R 296	10	$k\Omega \pm 1\%$	802	049	RÖD		
R 270	47,5	$k\Omega \pm 1\%$	802	057	RÖD		R 297	4,75	$k\Omega \pm 1\%$	802	045	RÖD		
R 271	47,5	$k\Omega \pm 1\%$	802	057	RÖD		R 298	221	$\Omega \pm 1\%$	802	029	RÖD		
R 272	47,5	$k\Omega \pm 1\%$	802	057	RÖD									
R 273	47,5	$k\Omega \pm 1\%$	802	057	RÖD		R 300	10	$k\Omega \pm 10\%$	807	506	ALLEN		
R 274	47,5	$k\Omega \pm 1\%$	802	057	RÖD		R 301	4,75	$k\Omega \pm 1\%$	802	045	RÖD		
R 275	47,5	$k\Omega \pm 1\%$	802	057	RÖD		R 302	150	$k\Omega \pm 1\%$	802	063	RÖD		
R 276	47,5	$k\Omega \pm 1\%$	802	057	RÖD		R 303	4,7	$k\Omega \pm 10\%$	807	505	ALLEN		
R 277	100	$\Omega \pm 1\%$	802	025	RÖD		R 304	68,1	$k\Omega \pm 1\%$	802	059	RÖD		

07															
06															
05															
04															
03															
02															
01	8088.202	27.10.88	Kc.	1986	Tag DATE	Name NAME	Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingotstädter Straße 67 a 8000 München 46				Schaltteilliste EL. PARTS LIST Beschreibung DESCRIPTION Bestückte Leiterplatte Typ: AF-METER			Liste besteht LIST CONSISTS aus OF 6 Blatt SHEETS	
-	6088.70	1.12.86	Rg.	gesch.	9.7.86	Dietrich									
Ausgabe ISSUE	Änd.-Nr. MODIF. NO.	Tag DATE	Name NAME	bearb. prep.			Hierzu Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM 209 031 S / 209 034 S								
							Gerät: 4031								

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

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
R 305	8,25 kΩ ± 1 %	802 048	RÖD	R 332	10 kΩ ± 1 %	802 049	RÖD
R 306	150 kΩ ± 1 %	802 063	RÖD	R 333	18,2 kΩ ± 1 %	802 052	RÖD
R 307	4,75 kΩ ± 1 %	802 045	RÖD	R 334	47,5 kΩ ± 1 %	802 057	RÖD
R 308	10 kΩ ± 10 %	807 506	ALLEN	R 335	1 kΩ ± 1 %	802 037	RÖD
R 309	121 Ω ± 1 %	802 026	RÖD	R 336	4,75 kΩ ± 1 %	802 045	RÖD
R 310	1,82 kΩ ± 1 %	802 040	RÖD	R 337	22,1 kΩ ± 1 %	802 053	RÖD
R 311	100 Ω ± 1 %	802 025	RÖD	R 338	10 Ω ± 1 %	802 013	RÖD
R 312	10 kΩ ± 10 %	807 506	ALLEN	R 339	10 Ω ± 1 %	802 013	RÖD
R 313	0 Ω	805 050	POLY	R 340	10 kΩ ± 1 %	802 049	RÖD
R 314	150 kΩ ± 1 %	802 063	RÖD	R 341	22,1 kΩ ± 1 %	802 053	RÖD
R 315	4,7 kΩ ± 10 %	807 505	ALLEN	R 342	39,2 kΩ ± 1 %	802 056	RÖD
R 316	68,1 kΩ ± 1 %	802 059	RÖD	R 343	10 kΩ ± 1 %	802 049	RÖD
R 317	8,25 kΩ ± 1 %	802 048	RÖD	R 344	221 kΩ ± 1 %	802 065	RÖD
R 318	150 kΩ ± 1 %	802 063	RÖD	R 345	392 kΩ ± 1 %	802 068	RÖD
R 319	4,75 kΩ ± 1 %	802 045	RÖD	R 346	10 Ω ± 1 %	802 013	RÖD
R 320	10 kΩ ± 10 %	807 506	ALLEN	R 347	10 Ω ± 1 %	802 013	RÖD
R 321	121 Ω ± 1 %	802 026	RÖD	R 348	22,1 kΩ ± 1 %	802 053	RÖD
R 322	1,82 kΩ ± 1 %	802 040	RÖD	R 349	4,75 kΩ ± 1 %	802 045	RÖD
R 323	100 Ω ± 1 %	802 025	RÖD				
R 324	100 kΩ ± 1 %	802 061	RÖD				
R 325	1,5 kΩ ± 1 %	802 039	RÖD				
R 326	100 kΩ ± 1 %	802 061	RÖD	T 270	9C 550 B	832 127	SIE
R 327	1,5 kΩ ± 1 %	802 039	RÖD				
R 330	4,75 kΩ ± 1 %	802 045	RÖD	T 290	BC 550 B	832 127	SIE
R 331	33,2 kΩ ± 1 %	802 055	RÖD				

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingolstädter Straße 67a 8000 München 46			Schaltteilliste EL. PARTS LIST		Liste besteht LIST CONSISTS aus OF 6	
06			Benennung DESCRIPTION							Bestückte Leiterplatte Typ: AF-METER
04			Bezeichnung Schlumberger PART. NO.				361 408 Sa		Blatt Nr. SHEET NO 6	
03			Hierzu Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM				209 031 S / 209 034 S			
02	8088.202	27.10.88	Kr.	1986	Tag DATE	Name NAME				
01	7088.64	18.5.87	Di		geschw. 9.7.86	Dietrich				
	6088.70	9.12.86	Gr							
Ausgabe ISSUE	Änd.-Anstg. MODIFIC. NO.	Tag DATE	Name NAME	bearb. DEPR.			Gerät: 4031			

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

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
C1	4,7 nF $\pm$ 5% 50 V-	813 074	SIE				
C2	4,7 nF $\pm$ 5% 50 V-	813 074	SIE				
C3	100 pF $\pm$ 2% 63 V-	810 534	STET				
D1	SN 74 ALS 86 N	834 419	TEX				
D2	SN 74 LS 290 N	834 678	TEX				
L1	100 $\mu$ H $\pm$ 5%	821 030	DALE				
L2	3,9 $\mu$ H $\pm$ 10%	821 013	DALE				
R1	150 $\Omega$ $\pm$ 1%	802 027	RÖD				

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingolstädter Straße 67 a 8000 München 48			Schaltteilliste EL. PARTS LIST		Liste besteht LIST CONSISTS OF 1 SHEET SHEETS
06									
05							Benennung DESCRIPTION Bestückte Leiterplatte Typ : 8 MHz OSCILLATOR		
04				1988	Tag DATE	Name NAME	Bezeichnung Schlumberger PART. NO.		Blatt Nr. SHEET NO. 1
03				geachr.	2.2.88	Kr.	361 483 Sa 361 483 Sa		
02							Hierzu Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM		
01							209 031 S		
	8088 11	2.2.88	Kr.				Gerät: 4031		
	Änd.-Mitgl. Nr.	Tag DATE	Name NAME	bearb.					
	ISSUE NO.			gepr.					

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

### 10-MHz Reference Crystal

The 10-MHz reference crystal is decisive for the long-term accuracy of the internally produced RF signals. Therefore an oven keeps the crystal at a constant temperature. The thermistor R3 is part of a resistor bridge whose filament voltage controls with the control amplifier A1 the filament current through the power transistor T2. The temperature of the oven is set to 73 °C with resistor R7.

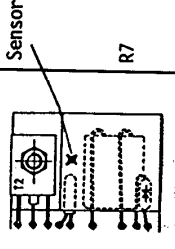
The transistor T3 and the 10-MHz crystal make up the oscillator. With varactor G12 and potentiometer R15 the frequency is set roughly. For fine frequency setting and correction of aging use potentiometer R20, which can be reached from outside the module.

Via the buffers T4 and D1 the 10-MHz signal is distributed internally to socket Bul3 (rear panel) and socket Bul1. External synchronizing of the oscillator can be made by rear-panel socket Bul2 and the following amplifier T5.

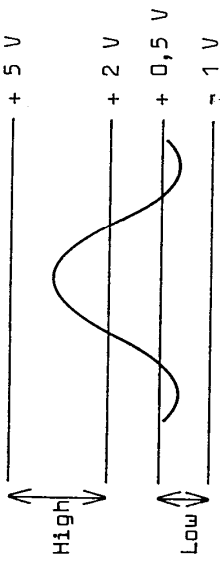
Ref.No. 214 031 F	Sub 10-MHz Reference Crystal	Date
Type 4031	Unit	Sheet 1/1
Schlumberger	Functional Description	

Schlumberger											Adjustment and Test Procedure				Sheet 1/6					
<p><b>Necessary equipment</b></p> <p>Generator 10 MHz, tuning &gt; ±10 Hz  <math>Z_i &lt; 100 \Omega</math></p> <p>Thermometer with sensor point          Range 50-90°C          Error &lt; 1.5°C</p> <p>Frequency counter 10 MHz, synchronizable          Error &lt; <math>1 \times 10^{-7}</math> when unsynchronized          Resolution <math>\approx 1 \times 10^{-9}</math></p> <p>Digital voltmeter (DC)          Resolution 1 mV in range 2-6 V          Error 0.5% of measured value  <math>Z_i \approx 10 \text{ M}\Omega</math></p> <p>Oscilloscope, bandwidth <math>\approx 60 \text{ MHz}</math>          DC coupling          Input capacitance 9-15 pF</p> <p>DC source +15 V/0.5 A          +5.2 V/0.1 A</p>											Ref. No.		214 031 A		Sub Unit		10-MHz Reference Crystal			
											Name				Type		STABILLOCK 4031			
											Date									
											Alteration No.									
											Issue									

Schlumberger		Adjustment and Test Procedure										Sheet	
Necessary Equipment	Measuring Procedure	Measuring Point	Frequency	Adjustment	Set Value	Actual Value	Ref. 214 031 A		Sub Unit		10-MHz Reference Crystal		
							Issue	Alteration No.	Name	Date	Type	STABLOCK 4031	
DVM	<p>1.1) <u>Coarse temperature setting</u> Remove styropore insulation</p> <p>1.2) <u>Inrush-current limiting</u> Switch off Connect DVM on R13 (2.2 Ω) Switch on</p>	Mp4		R7	+3.30 V								
DVM		R13			+0.45-0.85 V								
Thermometer	<p>1.3) <u>Fine temperature setting</u> Allow stage to warm up approx. 10 min. Place sensor of thermometer (ensure good thermal contact) on designated point (see drawing)</p> <p><u>Note!</u> Wait for final temperature to be reached after adjusting with R7.</p>				+73°C ±1°C								



Schlumberger		Adjustment and Test Procedure										Sheet	
Necessary Equipment	Measuring Procedure	Measuring Point	Frequency	Adjustment	Set Value	Actual Value	Issue	Alteration No.	Date	Name	Ref. No.	Sub Unit	Sheet
							Alteration No.	Date	Name	Type	10-MHz Reference Crystal		
DVM	<p>2) <u>Frequency setting</u></p> <p>2.1 <u>Basic setting</u></p> <p>Coarse setting</p> <p>Fine setting</p> <p>2.2 <u>Frequency range</u></p> <p>R<sub>coarse</sub> (R15) on righthand stop</p> <p>R<sub>coarse</sub> (R15) on lefthand stop</p> <p>If a limit is not reached, alter C17</p> <p>1 pF alteration in capacitance corresponds to approx. 10 Hz alteration in frequency</p> <p>If frequency is too low, reduce C17, and vice versa</p> <p>Only use capacitors with Schlumberger nos. 810 629 through 810 635</p> <p>Set R<sub>coarse</sub></p> <p>Replace styropore insulation</p>	Mp5 Mp6  Bu13 Bu13  Bu13		R15 R20  R15 R15  R15	+7.00 V +6.20 V  10 MHz +> 10 Hz 10 MHz -> 40 Hz  10 MHz ±5 Hz					214 031 A	10-MHz Reference Crystal	3/6	

Necessary Equipment	Measuring Procedure	Measuring Point	Frequency	Adjustment	Set Value	Actual Value
Oscilloscope  Frequency counter, Generator	<p>3) Oscillator level Oscilloscope, DC-coupled Low level High level</p>  <p>Terminate Bu13 with 50 Ω Oscilloscope on Bu13</p> <p>4) <u>Ext. synchronization, capture range</u> Synchronize counter and 10-MHz generator with one another. Connect counter to Bu13, set R<sub>fine</sub> Set generator to 10 MHz -8 Hz, 0.15 V EMF Connect generator to Bu12 Proceed in same manner with offset 10 MHz +8 Hz Counter resolution &lt; 1 Hz is negligible Counter display <u>must</u> remain stable</p>	Mp3 Mp3        Bu13  Bu13 Bu13 Bu13		R20	+0.5 to -1.0 V +2.0 to +5.0 V          0.8-2 V <sub>pp</sub>  10 MHz ±1 Hz 10 MHz -8 Hz 10 MHz +8 Hz	
Issue Alteration No.	Name Date Alteration No.	Name Date Alteration No.	Ref. No. 214 031 A	Sub Unit	10-MHz Reference Crystal	Sheet 4/6

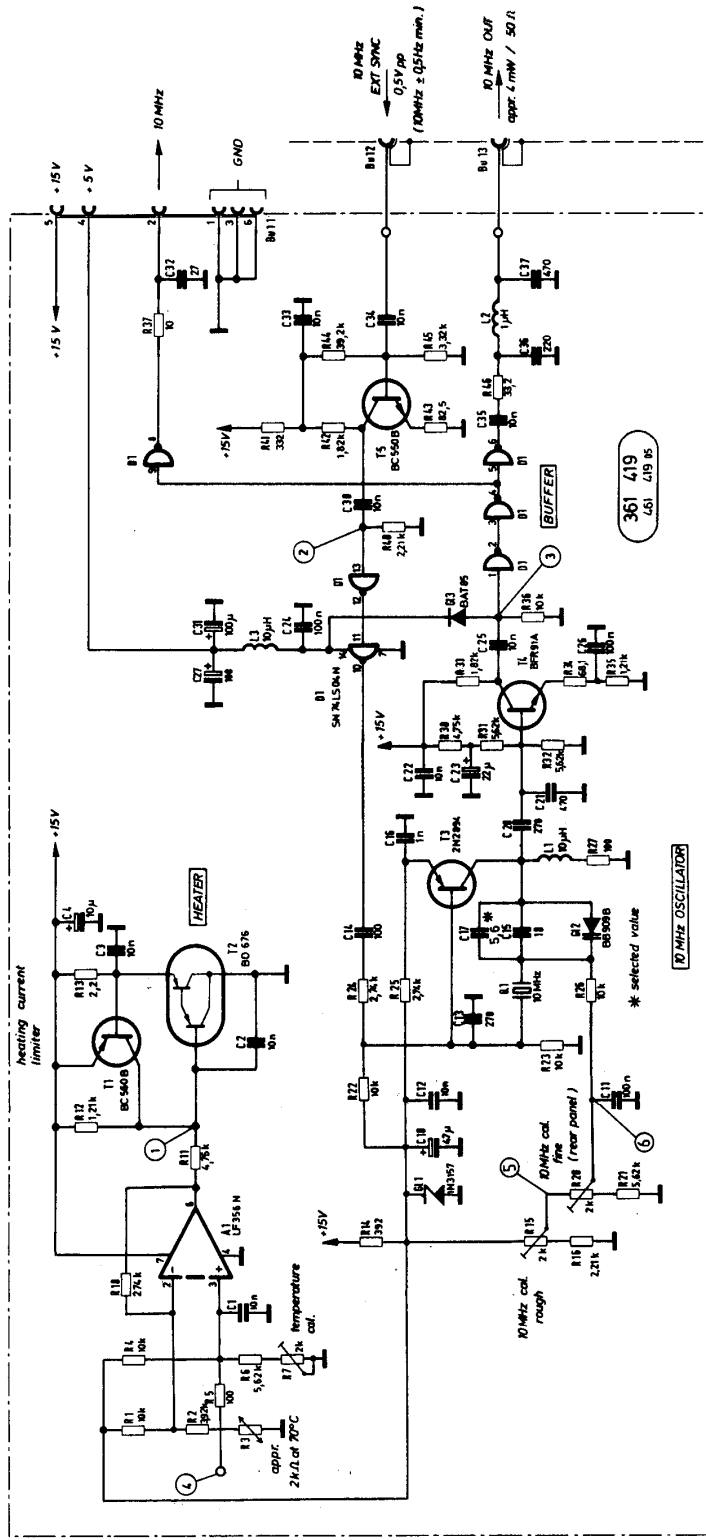


Schlumberger		Adjustment and Test Procedure										Sheet	
Necessary Equipment		Measuring Procedure					Measuring Point	Frequency	Adjustment	Set Value	Actual Value	Sub Unit	Sheet
Frequency counter		5) <u>Temperature response of oscillator frequency</u> Synchronize counter with stable 10-MHz reference frequency (error < 0.01 Hz) over entire testing time if its stability is inadequate.  Oscillator > 2 hrs at +10°C Oscillator > 2 hrs at +60°C  Setpoint   $f_{10^{\circ}\text{C}} - f_{60^{\circ}\text{C}}   \leq 1.4 \text{ Hz}$  [The temperature test is to be performed in the works]					Bu13 Bu13				10-MHz Reference Crystal		
Issue	Alteration No.	Date	Name	Issue	Alteration No.	Date	Name	Ref. No.	Type				
								214 031 A	STABLOCK 4031				

Schlumberger		Adjustment and Test Procedure										Sheet					
Necessary Equipment	Measuring Procedure	Measuring Point	Frequency	Adjustment	Set Value	Actual Value	Issue	Alteration No.	Date	Name	Issue	Alteration No.	Date	Name	Ref. No.	Sub Unit	Sheet
Frequency counter	<p>6) <u>Coarse frequency setting</u> This adjustment can be made on the oscillator inside the unit at <math>T_{amb}</math> 23 to 27°C, or when it is outside at <math>T_{amb}</math> 33 to 37°C</p> <p>Synchronize counter with standard frequency 10 MHz <math>\pm 0.01</math> Hz Fine setting</p>	Bu13		R20	10 MHz $\pm 0.02$ Hz										214 031 A	10-MHz Reference Crystals	6/6
															STABILOCK 4031		

Zeichnungsausgabe = Serie

04 L 188  
05 L 288



REAR PANEL

214 031 S

10 MHz REFERENCE

Schubertberger Halbleitertechnik GmbH  
Ingo-Alteicher Straße 67 a  
8000 München 46

361 419  
JAN 1986

REV	DATE	BY	CHKD	DESCRIPTION
04	700810	SAB		5.8.87
03	700825	SAB		24.3.87
02	700825	SAB		24.3.87
01	700825	SAB		24.3.87

REV	DATE	BY	CHKD	DESCRIPTION
04	700810	SAB		5.8.87
03	700825	SAB		24.3.87
02	700825	SAB		24.3.87
01	700825	SAB		24.3.87

REV	DATE	BY	CHKD	DESCRIPTION
04	700810	SAB		5.8.87
03	700825	SAB		24.3.87
02	700825	SAB		24.3.87
01	700825	SAB		24.3.87

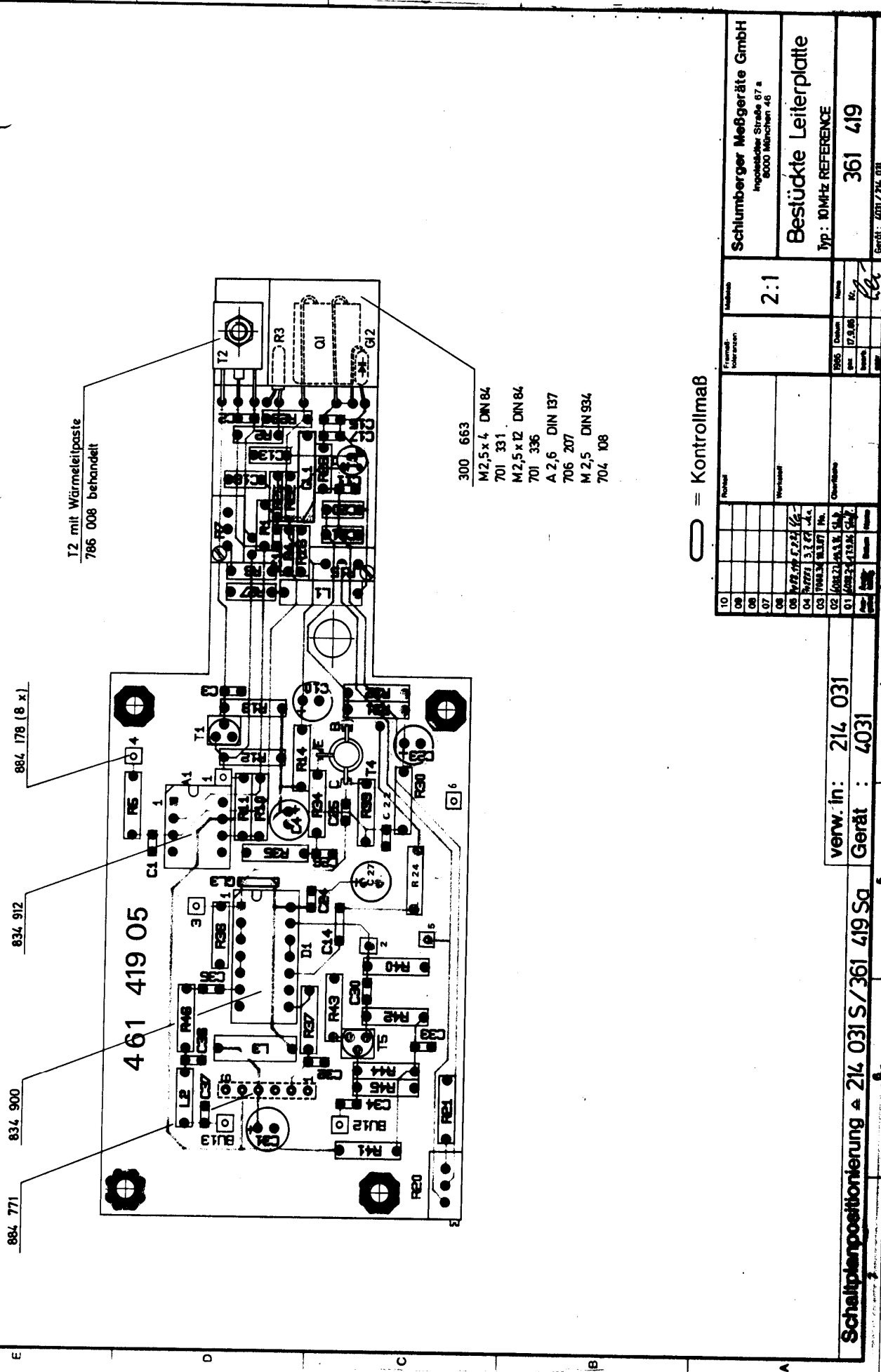
REV	DATE	BY	CHKD	DESCRIPTION
04	700810	SAB		5.8.87
03	700825	SAB		24.3.87
02	700825	SAB		24.3.87
01	700825	SAB		24.3.87

REV	DATE	BY	CHKD	DESCRIPTION
04	700810	SAB		5.8.87
03	700825	SAB		24.3.87
02	700825	SAB		24.3.87
01	700825	SAB		24.3.87

REV	DATE	BY	CHKD	DESCRIPTION
04	700810	SAB		5.8.87
03	700825	SAB		24.3.87
02	700825	SAB		24.3.87
01	700825	SAB		24.3.87

Gerät: 4031

weiß verlötet



12 mit Wärmeleitpaste  
786 008 behandelt

- 300 663
- M2,5x4 DIN84
- 701 331
- M2,5x12 DIN84
- 701 336
- A 2,6 DIN 137
- 706 207
- M 2,5 DIN 934
- 704 108

□ = Kontrollmaß

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50										
08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50								
06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50						
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50				
02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Schlumberger Meßgeräte GmbH  
Ingothaler Straße 87 a  
8000 München 46

Bestückte Leiterplatte  
Typ: 10MHz REFERENCE

361 419

Gerät: 4031/214 031

Schaltplanpositionierung 214 031 S / 361 419 Sa

verw. in: 214 031

Gerät: 4031

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
1	Bestückte Leiterplatte PRINTED CIRCUIT BOARD	361 419	SCHL				
Bu 12	35/548	in 209 031	SCHL				
Bu 13	35/548	in 209 031	SCHL				

07													
06													
05													
04													
03													
02													
01													
	6088.22	19.9.	1986	gesch.	19.9.86	Diatrich							
Ausgabe ISSUE	Änd.-Mittg. Nr. MODIF. NO.	Tag DATE	Name NAME	bearb. sepr.									
Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingoistädter Straße 67 a 8000 München 46				Schaltteilliste EL. PARTS LIST				Liste besteht LIST CONSISTS		aus OF		1	
				Benennung DESCRIPTION				10 MHz REFERENCE		Blatt SHEETS			
				Bezeichnung Schlumberger PART. NO.				214 031 Sa		Blatt Nr. SHEET NO.			
				Hierzu Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM				214 031 S				1	
				Gerät:				4031					

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

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
A 1	LF 356 N	834 059	NAT	C 21	470 pF $\pm 5\%$ 63 V -	810 530	STET
				C 22	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD
				C 23	22 $\mu$ F $\pm 20\%$ 25 V-	814 077	MATSU
Bu 11	826 044 - 6	884 771	AMP	C 24	100 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 121	RÖD
				C 25	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD
				C 26	100 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 121	RÖD
				C 27	100 $\mu$ F $\pm 20\%$ 25V -	814 079	MATSU
C 1	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD				
C 2	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD				
C 3	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD	C 30	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD
C 4	10 $\mu$ F $\pm 20\%$ 25 V-	814 076	MATSU	C 31	100 $\mu$ F $\pm 20\%$ 25 V-	814 079	MATSU
				C 32	27 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 510	STET
				C 33	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD
				C 34	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD
				C 35	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD
				C 36	220 pF $\pm 5\%$ 50 V-	813 058	VAL
C 10	47 $\mu$ F $\pm 20\%$ 25 V-	814 078	MATSU	C 37	470 pF $\pm 5\%$ 50 V-	813 062	VAL
C 11	100 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 121	RÖD				
C 12	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	RÖD				
C 13	270 pF $\pm 5\%$ 63 V -	810 532	STET				
C 14	100 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 534	VAL				
C 15	18 pF $\pm 5\%$ 63 V-	810 615	STET	D 1	SN 74 LS 04 N	834 635	TEX
C 16	1 nF $\pm 1\%$ 500 V-	811 135	JAHRE				
C 17	5,6 pF $\pm 0,5\%$ 63 V-	810 631	STET				
				G1 1	1 N 3157	830 412	MOT
C 20	270 pF $\pm 5\%$ 63 V-	810 532	STET	G1 2	BB 909 B	in 300 663	SCHL

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingolstädter Straße 67a 8000 München 46				Schaltteilliste EL. PARTS LIST Benennung DESCRIPTION Bestückte Leiterplatte Typ: 10 MHz REFERENCE		Liste besteht LIST CONSISTS	
06										aus OF 3	
06	8088.143	5.9.88	Lehn	1986		Tag DATE 9.7.86		Name NAME Dietrich		Blatt SHEETS	
04	7088.110	4.8.87	Lei							Blatt Nr. SHEET NO.	
03	7088.83	3.7.87	Mo.							1	
02	7088.17	5.2.87	Be.	Bezeichnung Schlumberger PART. NO. 361 419 Sa		Wozu Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM 214 031 S		Gerät: 4031			
01	6088.39	24.10.86	BR								
	6088.21	17.9.86	St.								
Änderung ISSUE	Änderung MODIFIC. NO.	Tag DATE	Name NAME								

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

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
G1 3	BAT 85	830 499	VAL	R 14	392 Ω ± 1 %	802 032	RÖD
				R 15	2 kΩ ± 10 %	807 673	VIT
				R 16	2,21 kΩ ± 1 %	802 368	RÖD
L 1	10 μH ± 10 %	821 018	GOW				
L 2	1 μH ± 10 %	821 122	GOW				
L 3	10 μH ± 10 %	821 018	GOW				
				R 20	2 kΩ ± 10 %	807 693	BOUR
				R 21	5,62 kΩ ± 1 %	802 046	RÖD
				R 22	10 kΩ ± 1 %	802 376	RÖD
				R 23	10 kΩ ± 1 %	802 376	RÖD
Q 1	10 MHz	(853 032) in 300 663	SCHL	R 24	2,74 kΩ ± 1 %	802 042	RÖD
				R 25	2,74 kΩ ± 1 %	802 369	RÖD
				R 26	10 kΩ ± 1 %	802 376	RÖD
				R 27	100 Ω ± 1 %	802 352	RÖD
R 1	10 kΩ ± 1 %	802 376	RÖD				
R 2	3,92 kΩ ± 1 %	802 371	RÖD				
R 3	10 kΩ	in 300 663	SCHL	R 30	4,75 kΩ ± 1 %	802 045	RÖD
R 4	10 kΩ ± 1 %	802 376	RÖD	R 31	5,62 kΩ ± 1 %	802 046	RÖD
R 5	100 Ω ± 1 %	802 025	RÖD	R 32	5,62 kΩ ± 1 %	802 046	RÖD
R 6	5,62 kΩ ± 1 %	802 373	RÖD	R 33	1,82 kΩ ± 1 %	802 040	RÖD
R 7	2 kΩ ± 10 %	807 673	VIT	R 34	68,1 Ω ± 1 %	802 023	RÖD
				R 35	1,21 kΩ ± 1 %	802 038	RÖD
				R 36	10 kΩ ± 1 %	802 049	RÖD
R 10	274 kΩ ± 1 %	802 066	RÖD	R 37	10 Ω ± 1 %	802 013	RÖD
R 11	4,75 kΩ ± 1 %	802 045	RÖD				
R 12	1,21 kΩ ± 1 %	802 038	RÖD				
R 13	2,2 Ω ± 2 %	802 005	RÖD	R 40	2,21 kΩ ± 1 %	802 041	RÖD

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingoletädter Straße 67a 8000 München 46			Schaltteilliste EL. PARTS LIST Bestückte Leiterplatte Typ: 10 MHz REFERENCE		Liste besteht LIST CONSISTS OF 3 Blatt SHEETS	
06			Bezeichnung DESCRIPTION							361 419 Sa
05			1986				Tag DATE	Name NAME	Bezeichnung Schlumberger PART. NO. 214 031 S	
04									Herzsch Schaltung SEE CIRCUIT DIAGRAM Gerät: 4031	
03	7088.110	5.4.87	Lei	gechr.	9.7.86	Dietrich				
02	7088.91	6.7.87	Le							
01	7088.83	3.7.87	No.							
00	6088.21	17.3.86	Schj.							
ISSUE	Modif. No.	Tag DATE	Name NAME	gechr.						

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.





**1. 500-MHz oscillator 361 448**

This can be tuned by  $\pm 20$  MHz. T6 through T9 serve for filtering the operating voltage for T1, which generates the oscillations. The RF signal is fed via buffer amplifiers to Mi1 of the mixer chain and to the output of the decade synthesizer.

**2. 200-kHz decade 361 445**

Oscillator T3 generates frequencies between 77.4 and 97.2 MHz. The phase-locked loop consists of D1, D2 and A1. D1 is a 10/11 divider. D2 forms the programmable phase comparator, and A1 is the loop filter.

**3. Mixer 361 447**

The first mixer on the mixer circuit board receives a test frequency of 433.82 MHz from the output stage. The second frequency is supplied by the 500-MHz oscillator with possible detuning of  $\pm 20$  MHz. The intermediate frequency is applied on the one hand to a 100-MHz amplifier that is switched in analyzer mode and conducts the IF to the AF motherboard. On the other hand this frequency serves as the RF for Mi2. The 200-kHz decade generates the LO signal. The 11.12 to 11.32 MHz formed in this way is applied to phase detector 361 449. In synthesizer mode the phase detector compares 11.12 to 11.32 MHz from the mixer circuit with the same frequency from the FM stage. Mi1 is configured as a zero-phase detector. Mi2 forms the image-frequency detector. If the oscillator is not synchronized, a delta signal is produced. If the frequency that is to be compared is approx. 11 MHz, the time constant of the delta generator is increased. The generator halts when there is phase coincidence. In analyzer mode the 500-MHz oscillator receives a sawtooth-shaped varactor voltage from integrator A2. The reference voltage required for the integrator is generated by A1-A. The integrator on is fed by two series-connected 8-bit D/A converters.

Ref.No. 210 041 F	Sub Decade Synthesizer	Date
Type 4031	Unit	Sheet 1/2
Schlumberger		Functional Description

The integrator has a 10-V reference, so the voltage issued by the second D/A converter is subtracted from 10 V =  $V_a$ . For the return trace of the analyzer,  $V_a$  is multiplied by 0.5 (A1 - B) and added to 10 V.

$$\underbrace{8 \text{ bits} + \text{Clock}}_{Z_1} = V_1$$

$$V_1 = \frac{Z_1 \times 10 \text{ V}}{256} \text{ V}$$

$$V_2 = - \left[ \frac{Z_2 \times V_1}{256} \text{ V} \right] + 10 \text{ V} \quad Z_2 \text{ is entered without timing}$$

$$V_3 = (V_2 \times 0.5) + 10 \text{ V}$$

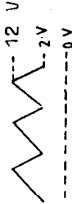
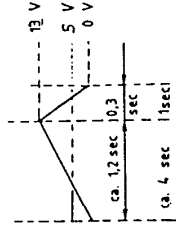
#### 4. 10-MHz divider 361 446

The circuit board 361 446 has two functions. Firstly, 10 MHz is divided by two and fed to the 200-kHz decade. Secondly, the 433.82-MHz sawtooth signal produced by the output stage is fed via a buffer amplifier to the mixer chain.

Ref.No. 210 041 F	Sub Decade Synthesizer	Date
Type 4031	Unit	Sheet 2/2
Schlumberger		Functional Description

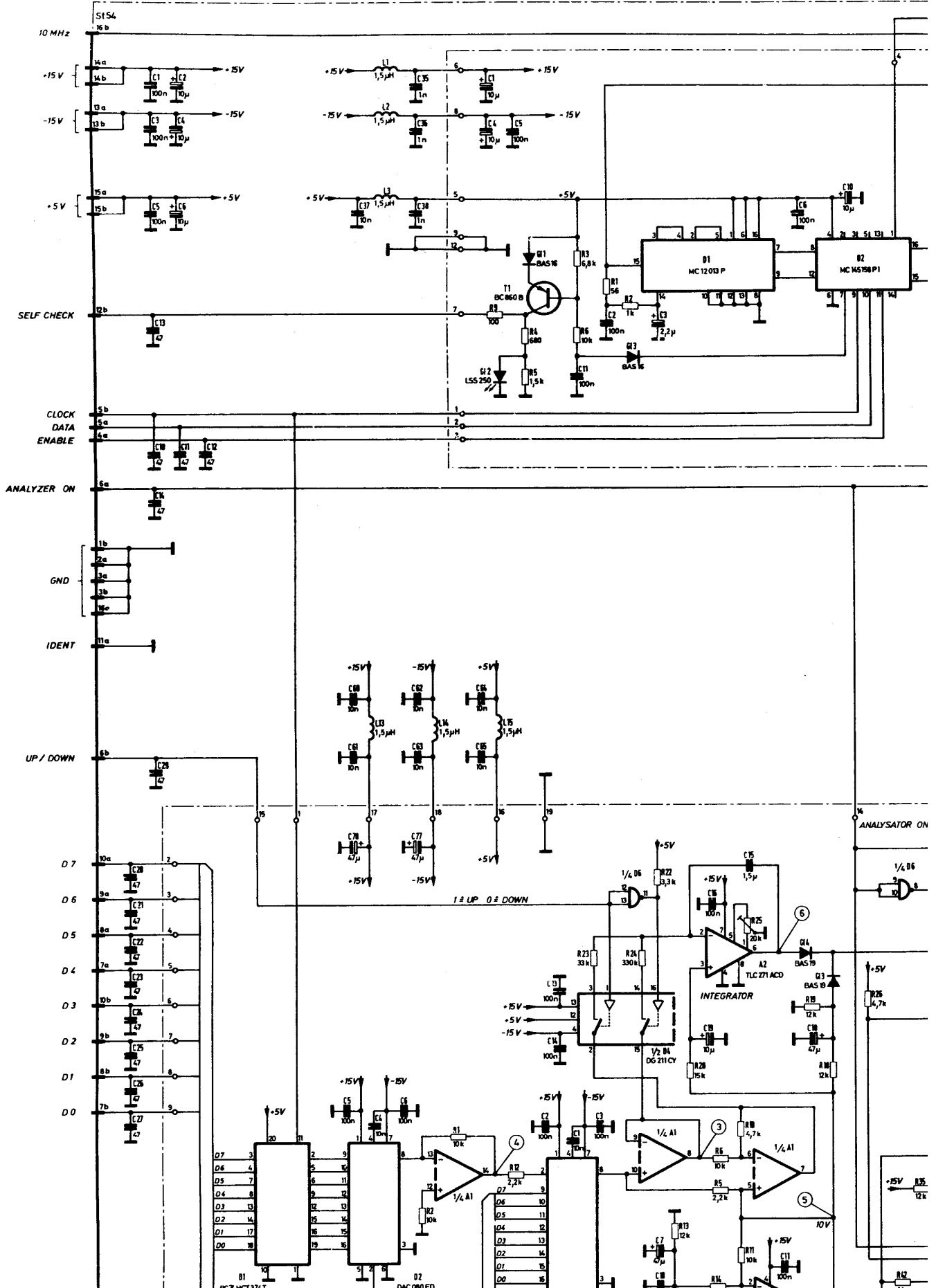
Necessary Equipment	Measuring Procedure	Measuring Point	Frequency	Adjustment	Set Value	Actual Value
Basic unit 4031, Oscilloscope  DVM	<u>Decade stage 210 041</u> Coarse decade 200 kHz, 361 445 Chassis fitted with all PCBs  Measure reference frequency Switch on oscillator = analyzer off Set frequency to 77.4 MHz (= 500 MHz on 4031) and measure control voltage Set frequency to 97.4 MHz (= 519.9 MHz on 4031)  Measure 100 kHz spurious with oscilloscope  Switch off oscillator = analyzer on	Bu4 Bu10 Bu11 A1/pin 6 Bu11 A1/pin 6 A1/pin 6  Bu10 Bu11	5 MHz DC 77.4 MHz DC 97.4 MHz DC AC  DC	R16	5 MHz TTL Low $V_a > 0.7 V_{pp}$ $V_c \approx -11.5 V$ $V_a > 0.7 V_{pp}$ $V_c = 0-3 V$ Minimum typ. 100 mV <sub>pp</sub> High $V_a = 0 V_{pp}$	

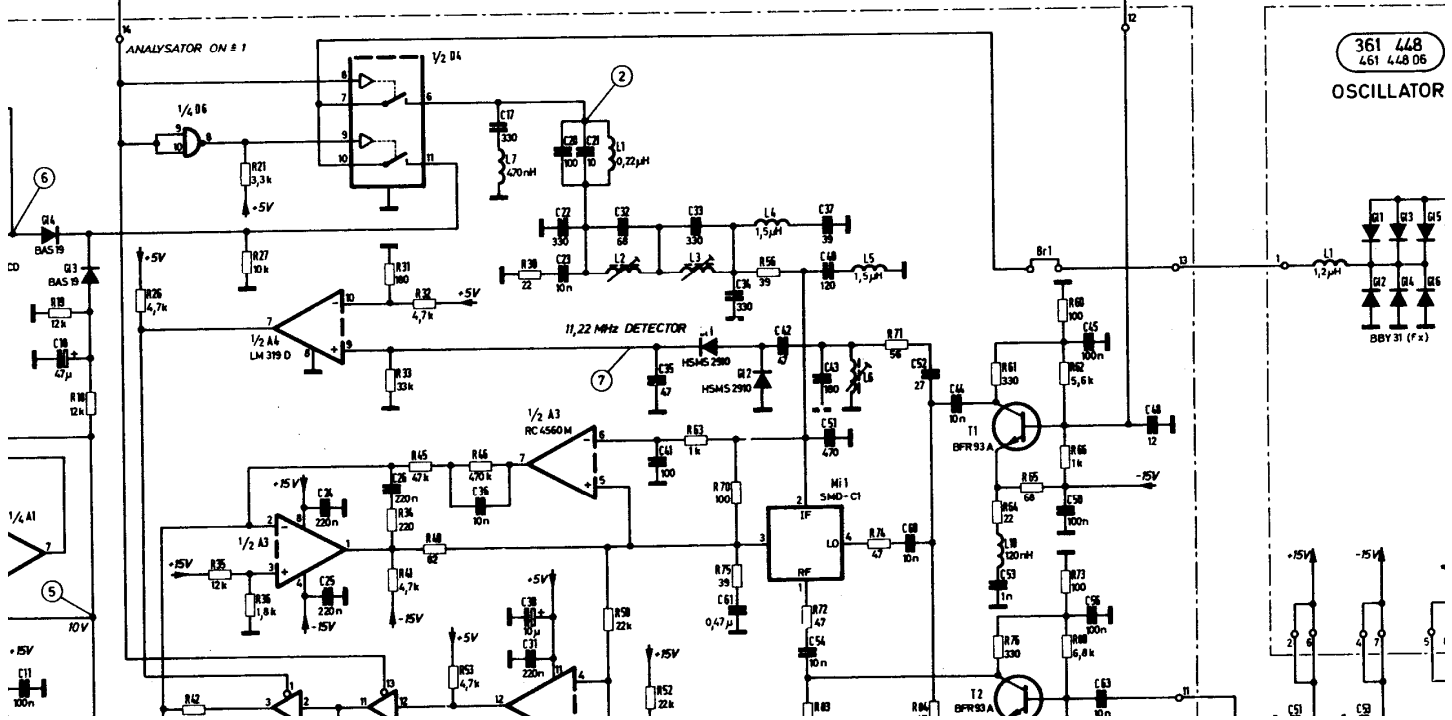
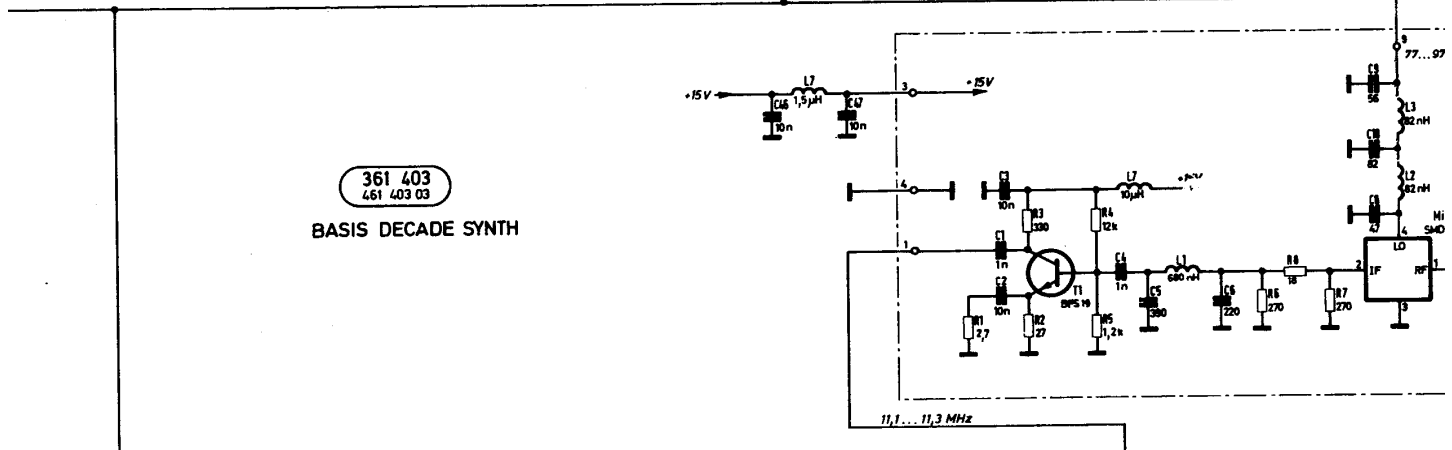
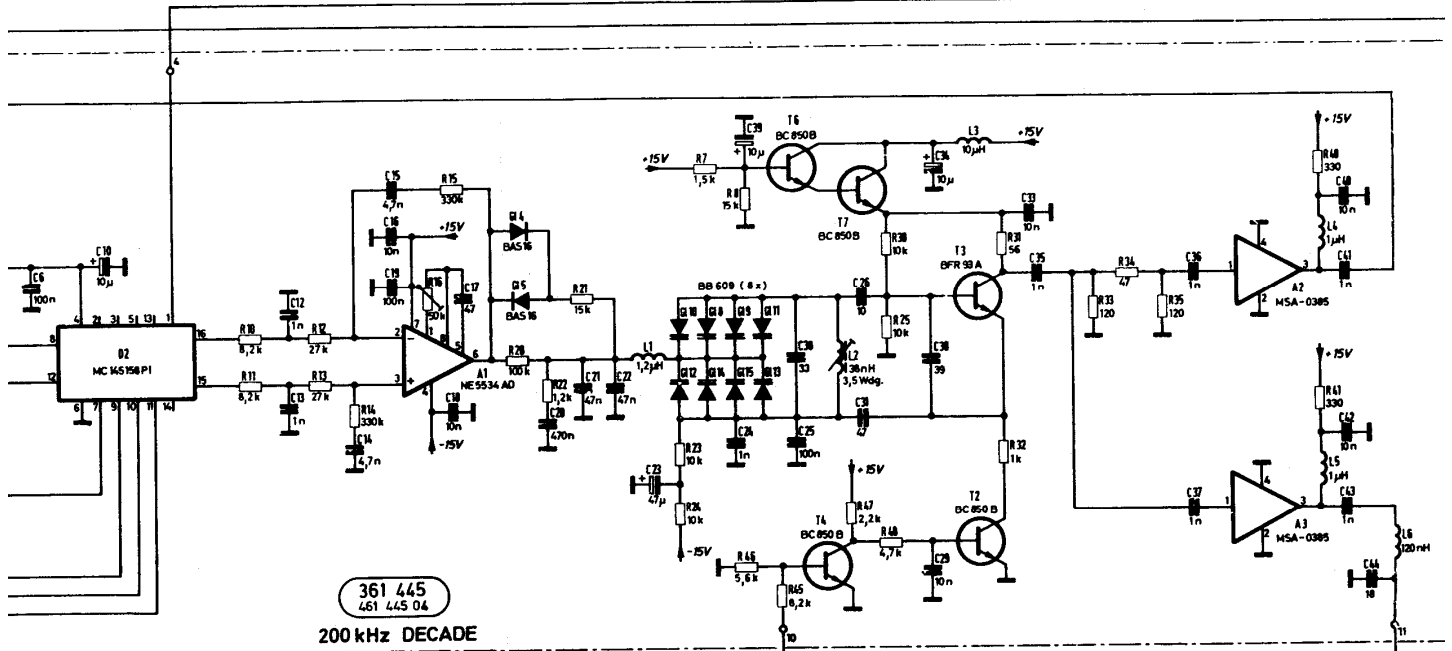
Necessary Equipment	Measuring Procedure	Measuring Point	Frequency	Adjustment	Set Value	Actual Value
PSU 0-15 V, Analyzer, Counter, DVM	<p><u>Oscillator 480-520 MHz, 361 448</u></p> <p>Separate detector on 361 403 Apply +5 V to Bu1 from PSU</p> <p>With 1:10 probe on Bu41 Measure on lead-through with 1:10 probe Go to 540 MHz with control voltage Frequency response Oscillator reserve: <math>V_C = 0-15 V</math></p> <p><u>Mixer chain 361 447</u></p> <p>Analyzer off Set 500 MHz on basic unit Set oscillator 361 448 manually to approx. 500 MHz SAW 433.82 MHz -15 dBm (from output stage to Bu55) Analyzer on, 500 MHz Tune oscillator 361 448 manually from 480 through 540 MHz</p>	Bu40 Bu41 Lead-thru Bu40 Bu41 Bu40	475 MHz 475 MHz 475 MHz 540 MHz 480-540 MHz < 475 MHz > 545 MHz  ≈ 11.22 MHz  48.18- 106.18 MHz	C1  Analyzer	475 ±1 MHz  P = 7 dBm same level $V_C = 11.2-11.7 V$ $P_{\Delta} = 3-7 dBm$ $V_C = <5 V$ $V_C = >12 V$  $V \approx 1.5 V_{pp}$  P = +3 to -7 dBm	
Basic unit 4031 PSU 0-15 V RF generator Analyzer		Bu1 Bu40				
		Type		STABLOCK 4031		
		Ref. No.		210 041 A		
		Sub Unit		Decade Synthesizer		
		Sheet		2/4		

Necessary Equipment	Measuring Procedure	Measuring Point	Frequency	Adjustment	Set Value	Actual Value
Oscilloscope	<p>Analyzer off</p> <p><u>Phase detector 361 449</u></p> <p>Disconnect SAW 433.82 MHz, join detector Phase detector is unsynchronized Set sweep generator</p> <p>SAW 433.82 MHz on Bu55, set frequency on basic unit</p>	Detector		R54	 <p>Maximum typ. &gt; 2 Vdc</p>	
Counter, Analyzer	<p>Vary frequency from 500-520 MHz Adjust spurious in synthesizer mode Carrier ±11.2 MHz Carrier ±22.4 MHz</p>	Bu41 Bu41	500-520 MHz f <sub>c</sub> ±11.2 MHz f <sub>c</sub> ±22.4 MHz	L6 L3 L2	f = synchronized > 70 dBc > 70 dBc	
PR adapter	<p>Analyzer on Set 10 V on PSU Apply data to connector 54</p> <p>5b 6a 6b 7b 8b 9b 10b 7a 8a 9a 10a 1 0 1 0 1 0 1 0 1 DC 1 0 1 0 1 0 1 0 Data lines</p> <p>(per Hand) Clock Analyzer on (per Hand) P/DWAVE</p>	A1/pin 1  Bu13 Bu13 (detector)	DC DC	R15	 <p>+10.0 V</p> <p>5 V ± 475 MHz</p>	

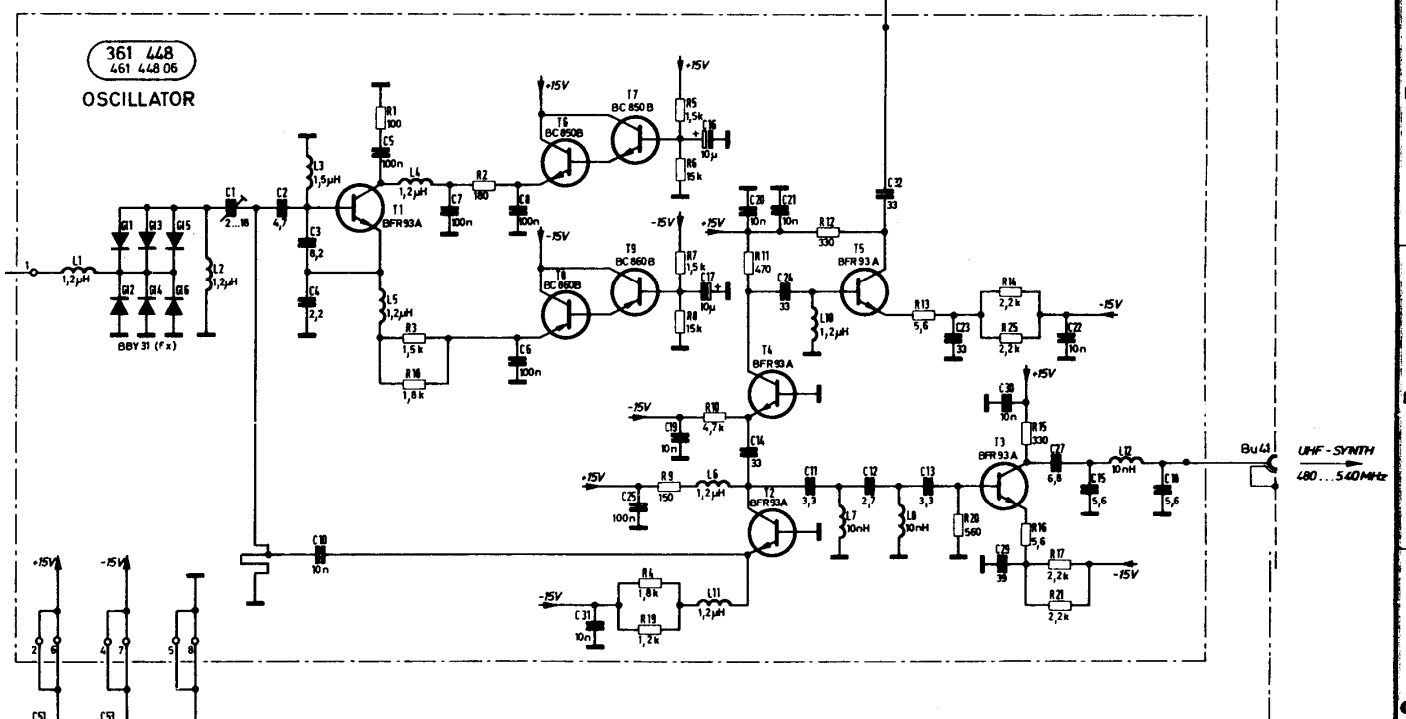
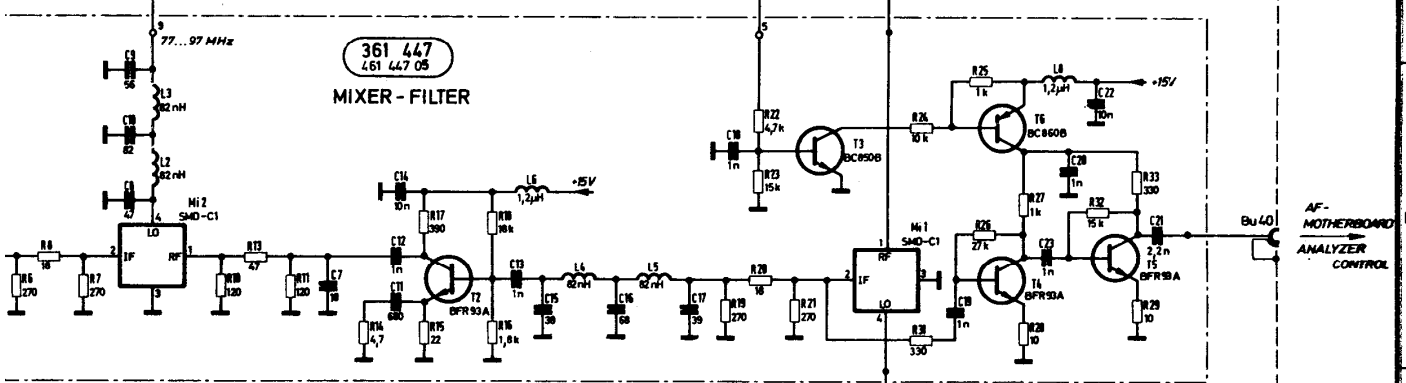
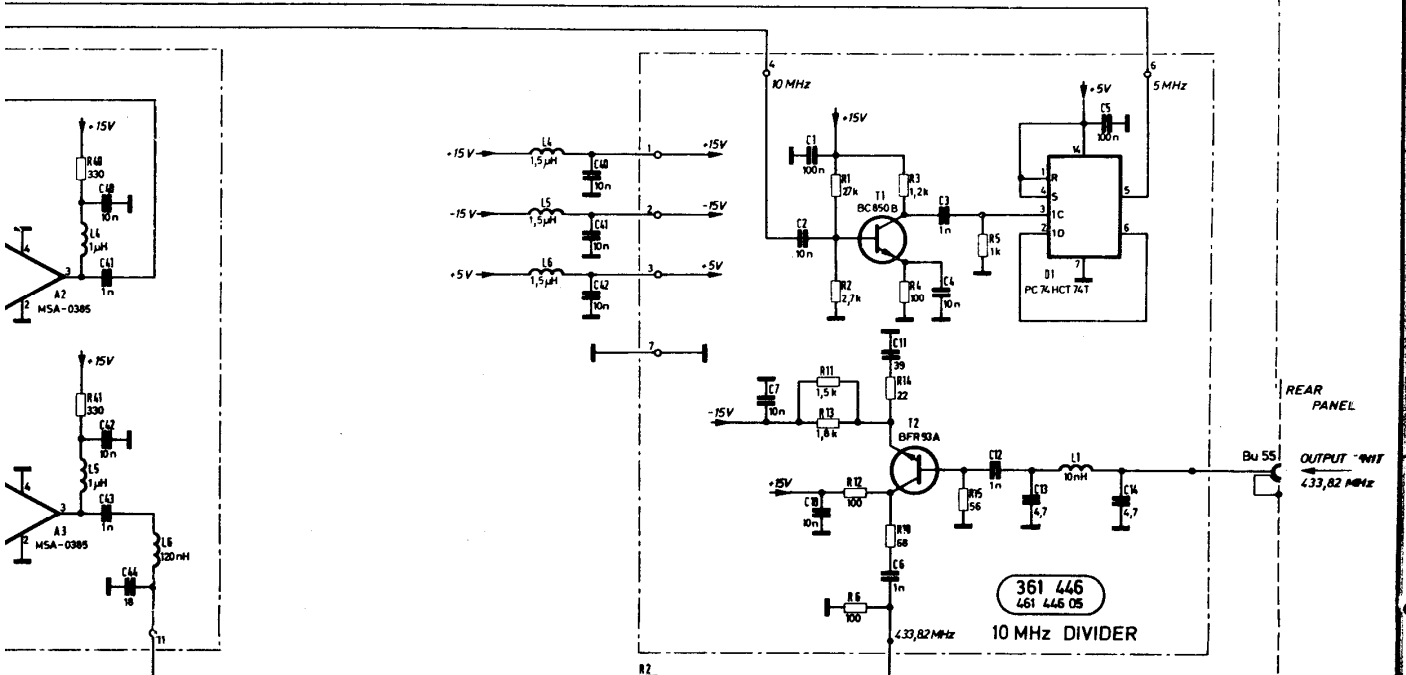
Issue	Alteration No.	Date	Name	Ref. No.	Sub Unit	Sheet
				210 041 A	Decade Synthesizer	3/4
				Type STABILOCK 4031		

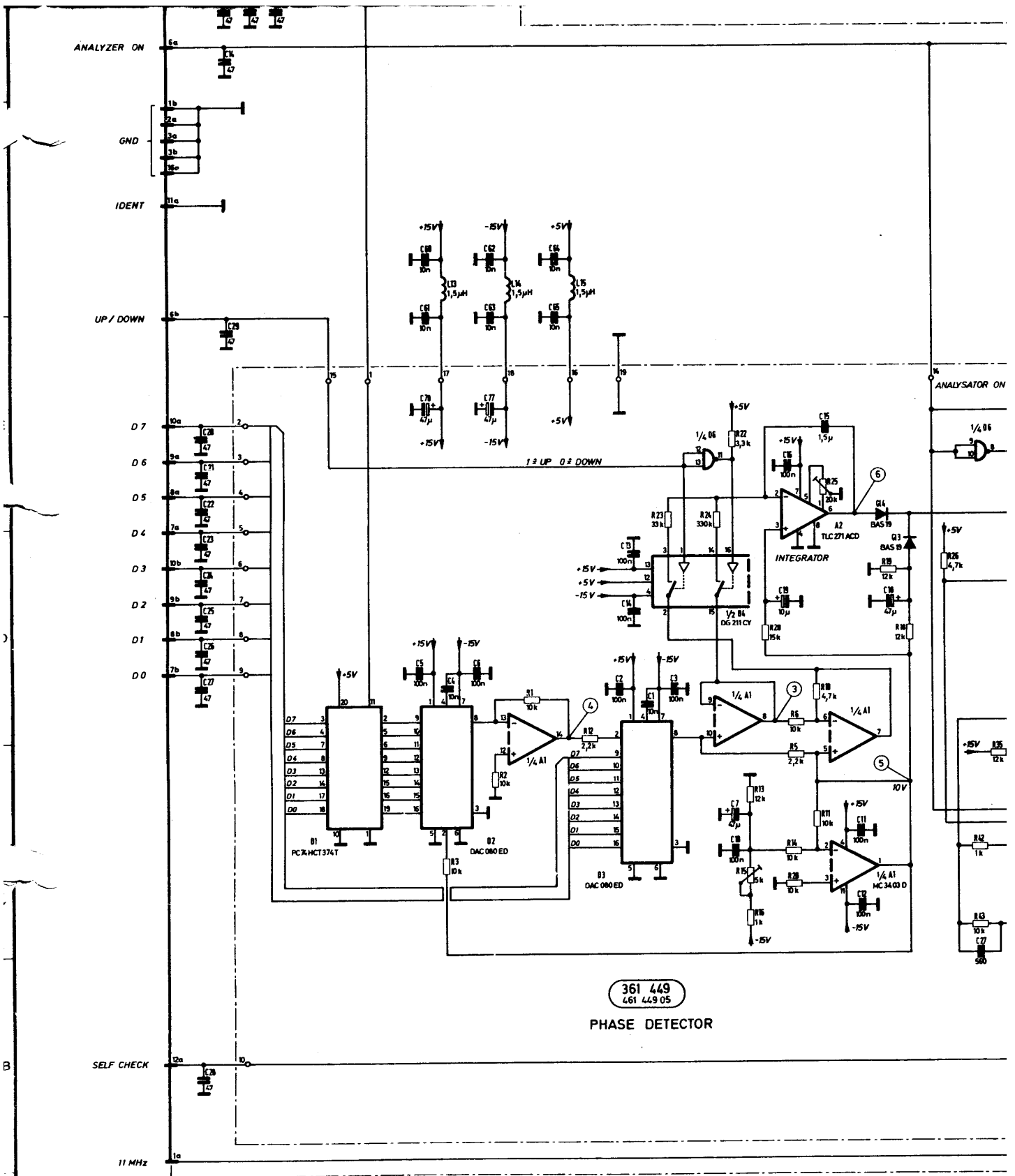
Necessary Equipment	Measuring Procedure	Measuring Point	Frequency	Adjustment	Set Value	Actual Value	Ref. No. 210 041 A				Sub Unit	Decade Synthesizer	Sheet
							Issue	Alteration No.	Date	Name			
PR adapter, DVM	<u>Setting drift</u> Apply DC slowly to detector Data lines on 0, only 9a on 1 Data line 9a to 0 when approx. 8 V on jumper  Up/down (6b) to 0 Set clock (5b) x1 Set smallest DC drift with R25  Check drift with frequency counter	Bu13 (detector)		R25	Smallest drift								
Frequency counter	Check drift with frequency counter	Bu41	+500 MHz										



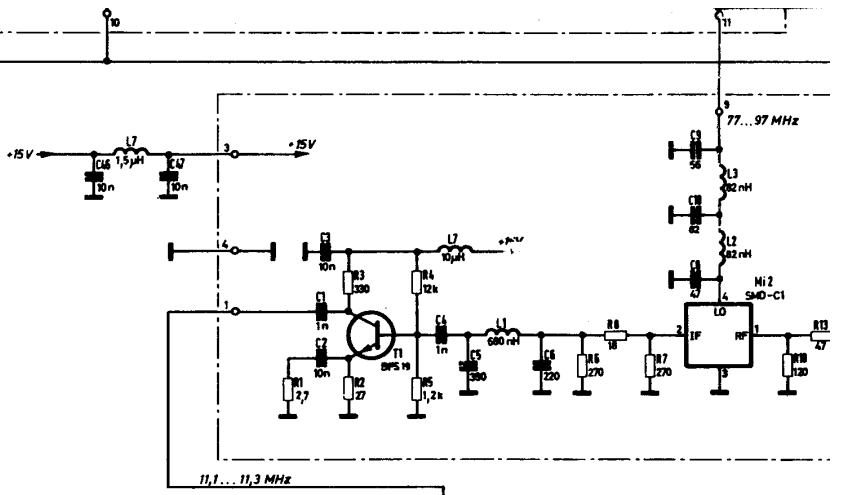




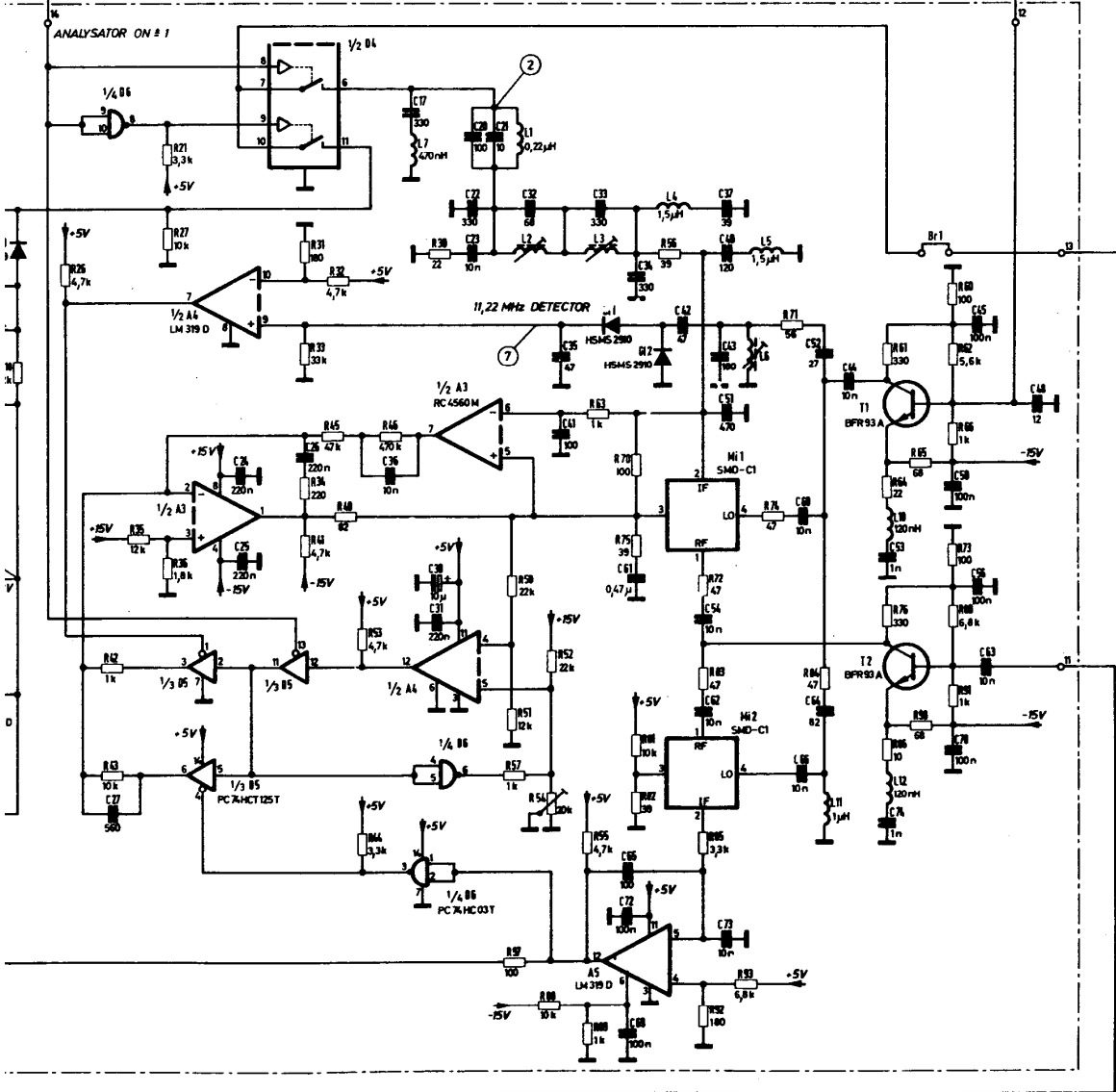
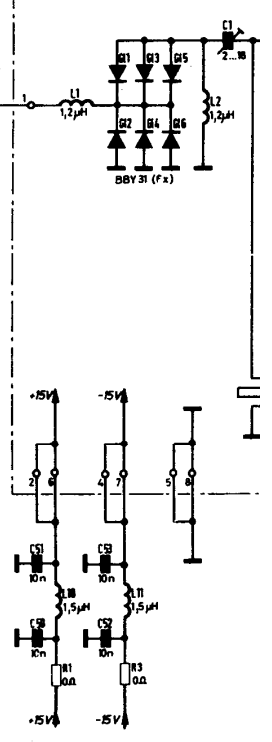




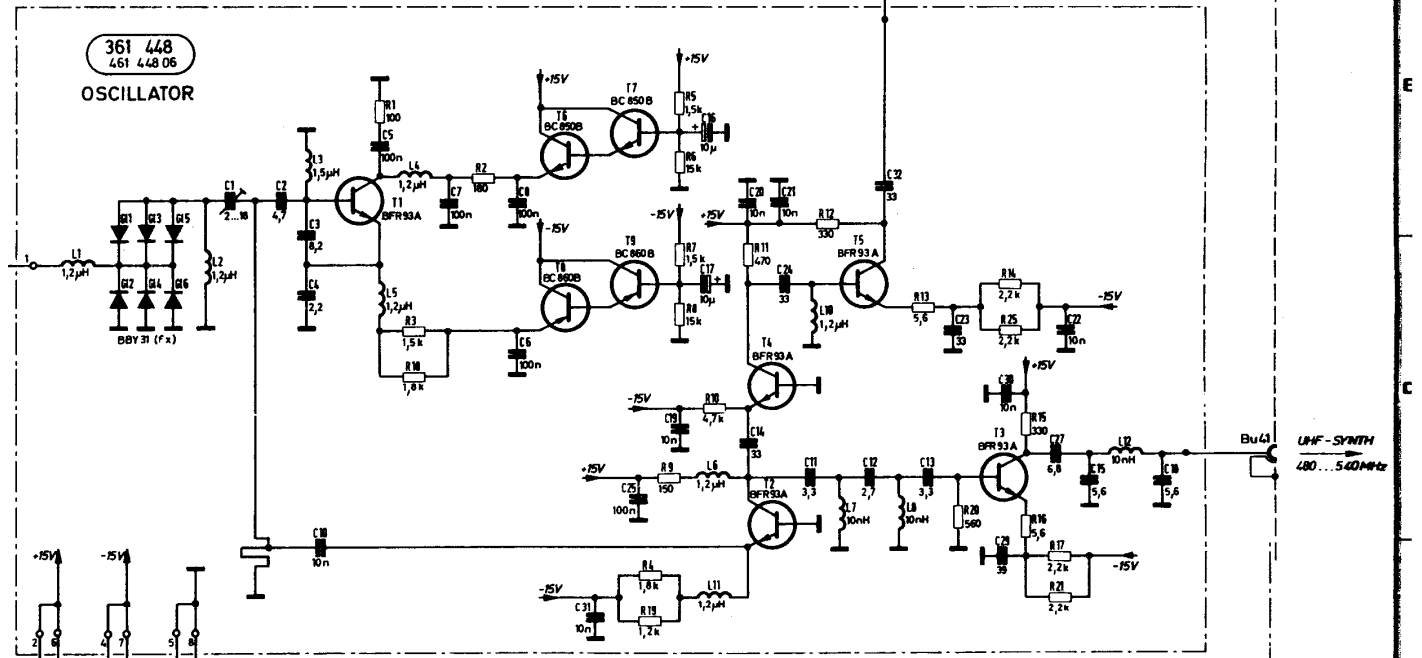
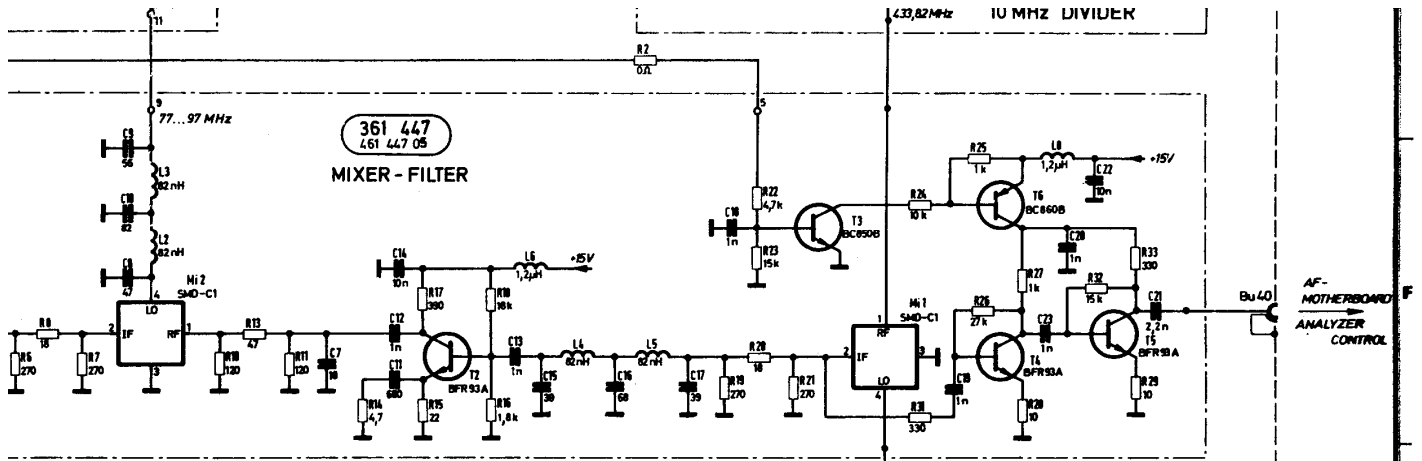
361 403  
461 403 03  
BASIS DECADE SYNTH



361 448  
461 448 06  
OSCILLATOR



sw	BLACK	M	BLUE
br	BROWN	vi	VIOLET
rd	RED	gr	GREY
ro	ROSE	wh	WHITE
yl	YELLOW	tr	TRANSPARENT
grn	GREEN		



Zeichnungsausgabe

ISSUE	△ Serie
03	L 388
04	L 488
05	L 588
06	L 588
07	L488 / L588
08	L 588

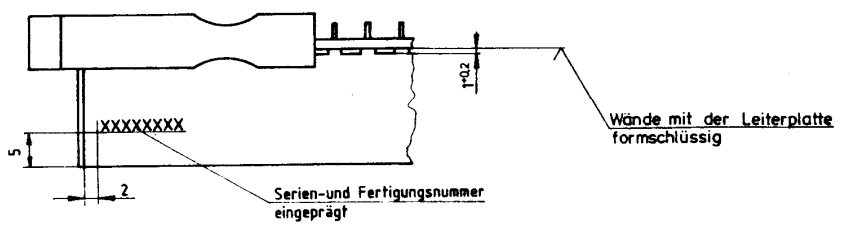
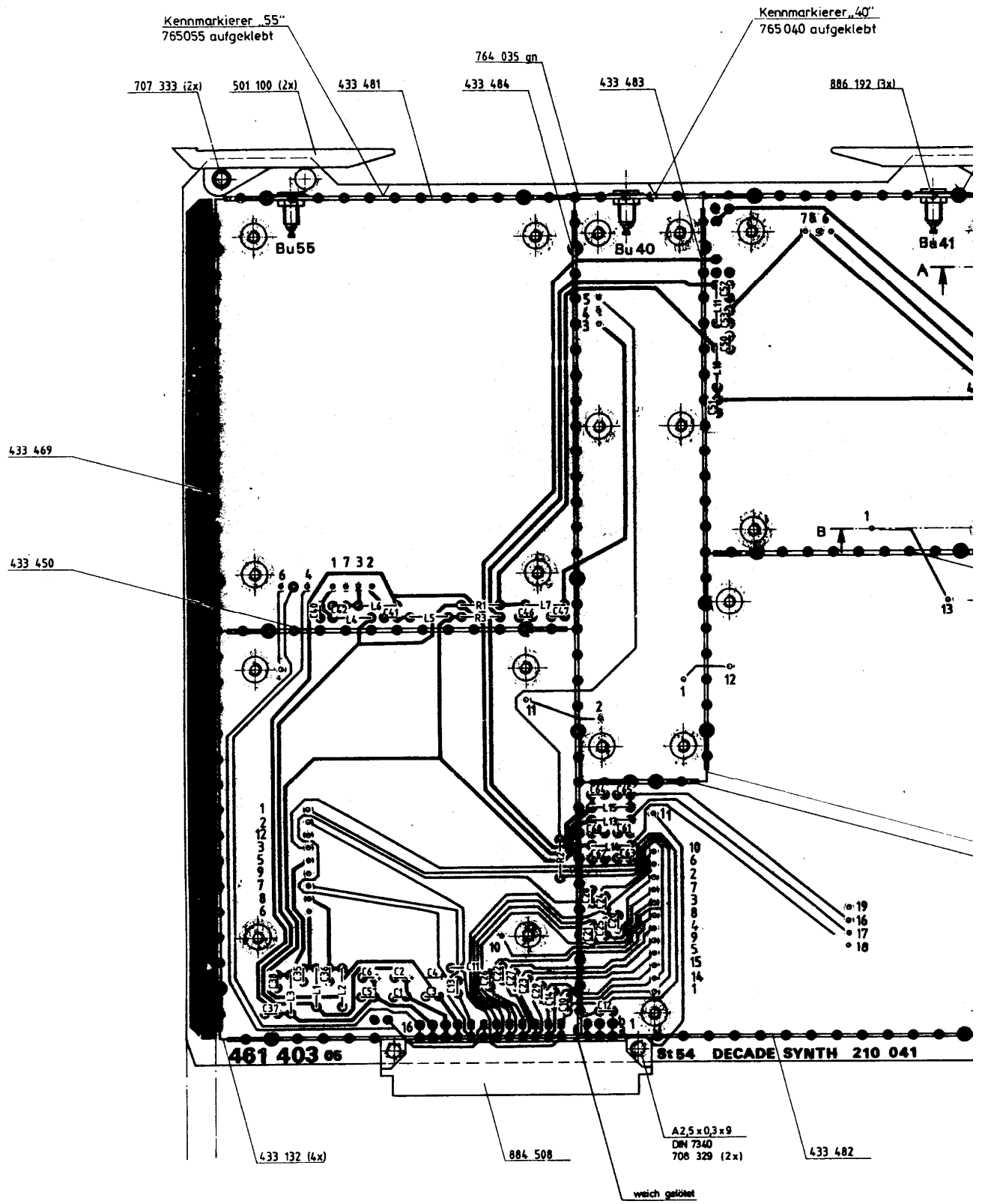
BLACK	M BLUE
BROWN	VIOLET
RED	GREY
ROSE	WHITE
YELLOW	TRANSPARENT
GREEN	

US 8083 204 28 28 04	norm	44
Ausg A-Messg Datum Name	1988	Datum Name
ISS MOOIF DATE NAME	1988	DATE NAME

Schlumberger Meßgeräte GmbH  
Ingotstädter Straße 67 a  
8000 München 46

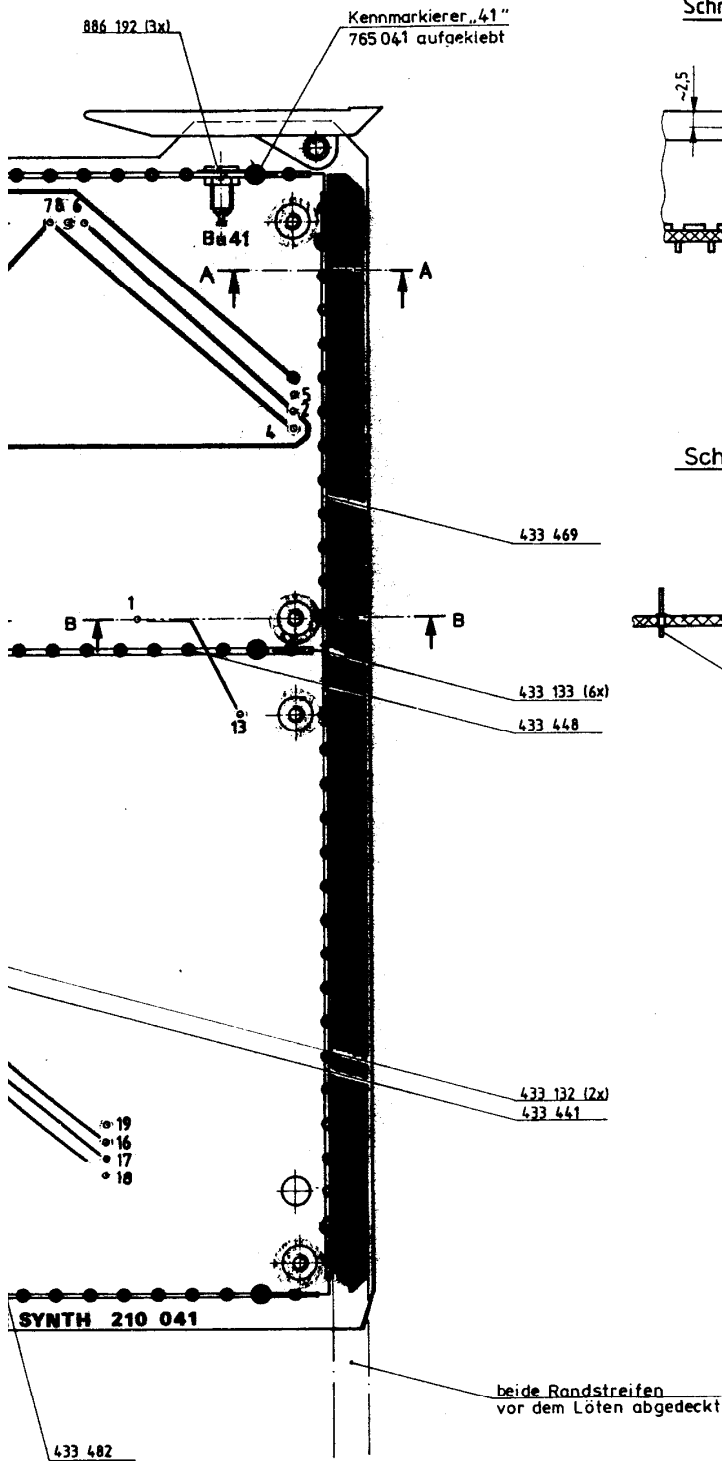
DECADE SYNTH

210 041 S  
Gerät: 4031

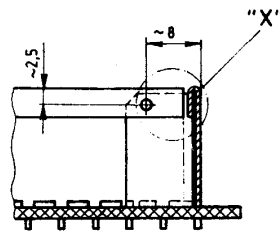


weich gelötet

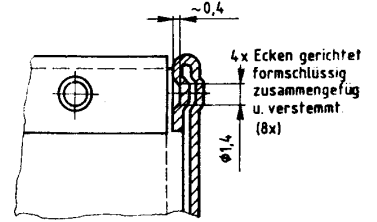
Kenmarkierer „40“  
5040 aufgeklebt



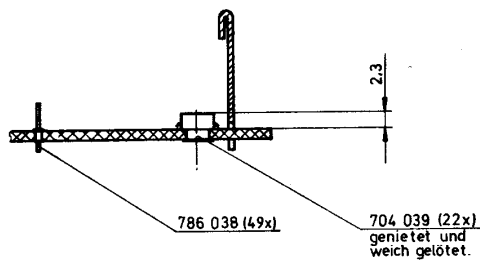
Schnitt A-A



Einzelheit "X"  
M 5:1



Schnitt B-B



○ = Kontrollmaß

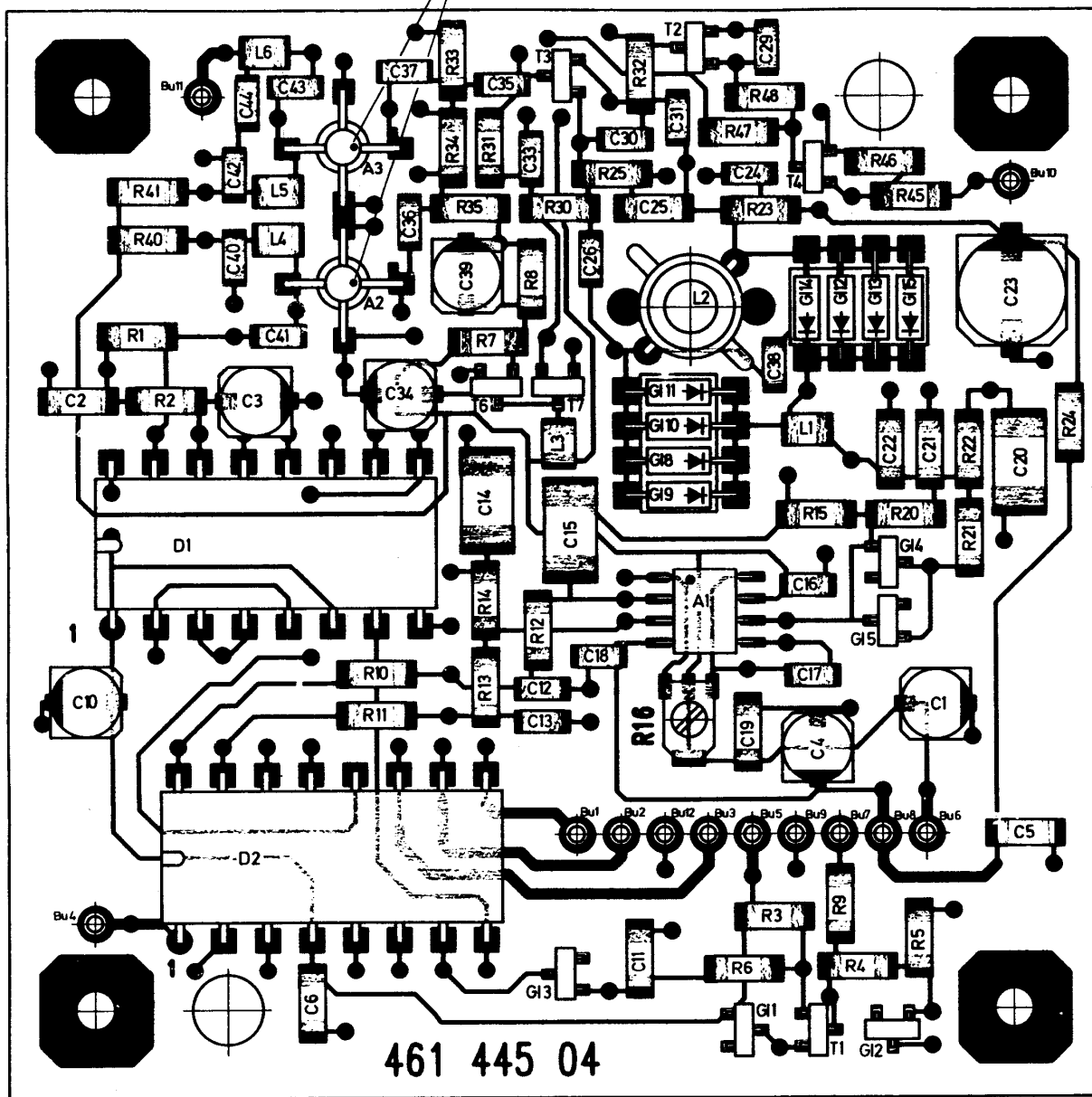
E

10 886 192 (3x) 09 886 192 (3x) 08 786 6 07 Bü 41 06 433 469 05 433 133 (6x) 04 433 448 03 433 132 (2x) 02 433 441 01 SYNTH 210 041 00 433 402	2:1 (5:1)	Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingolstädter Straße 67 8000 München 48 Bestückte Leiterplatte Typ: Basis DECADE SYNTH 361 403 Gerät: 4331 / 220 841
--	--------------	---

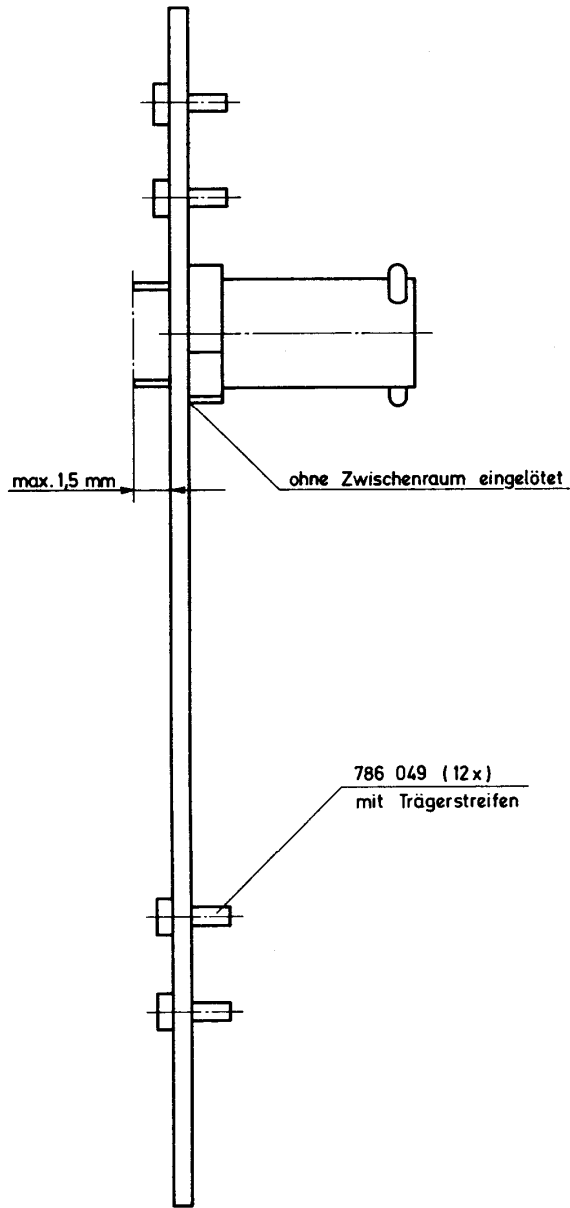
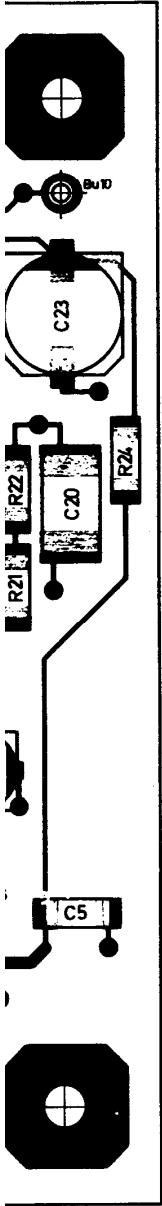
ndet in:

Gerät:

Marke

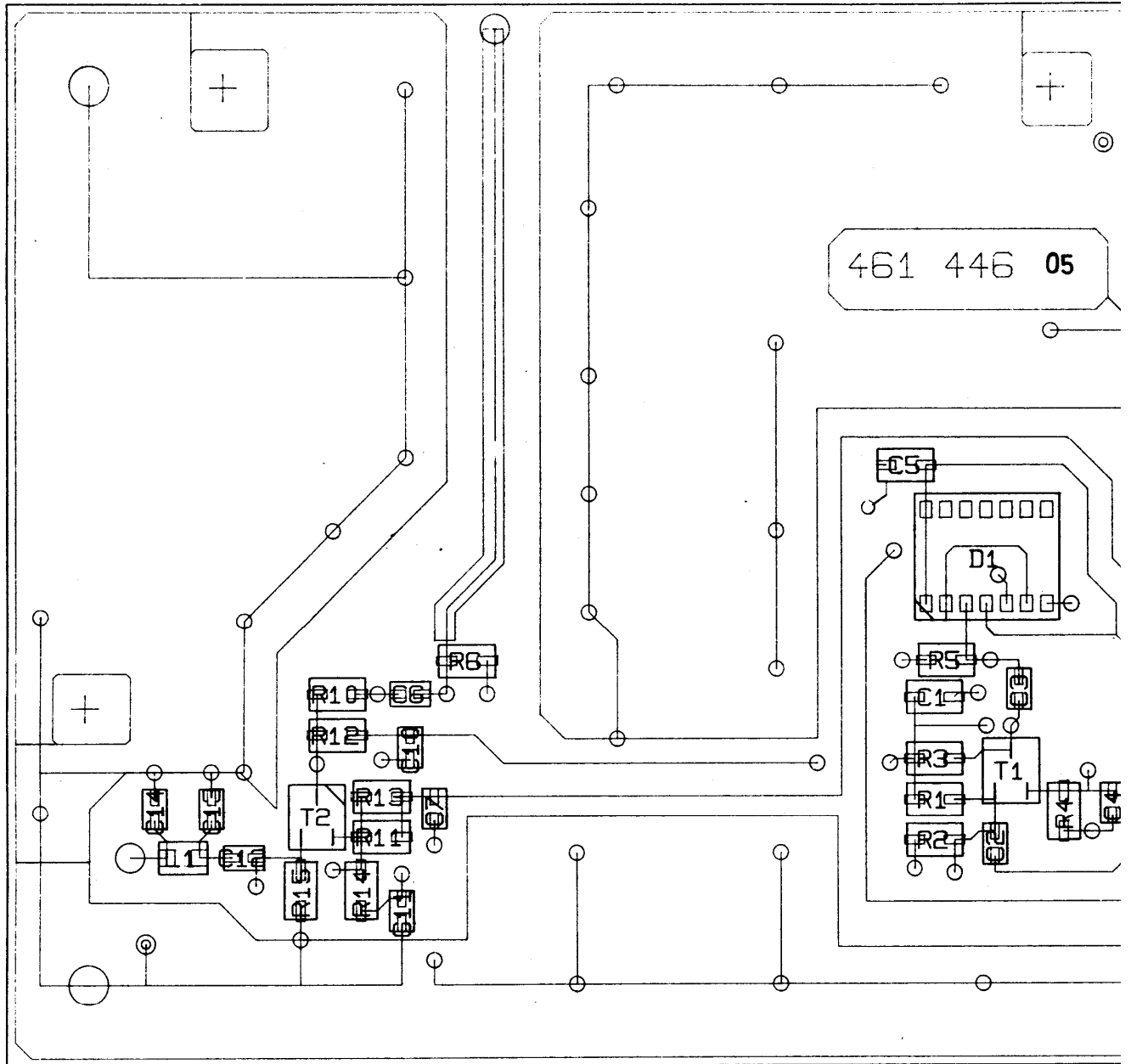


461 445 04

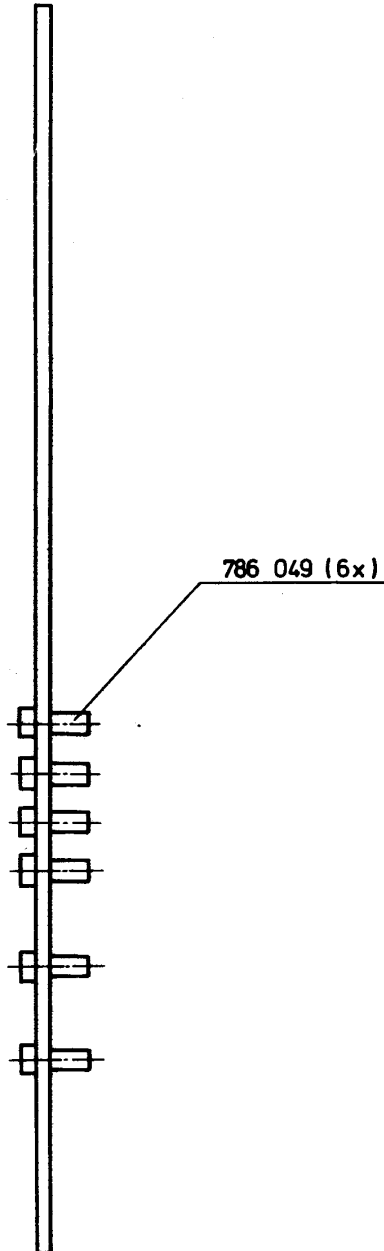
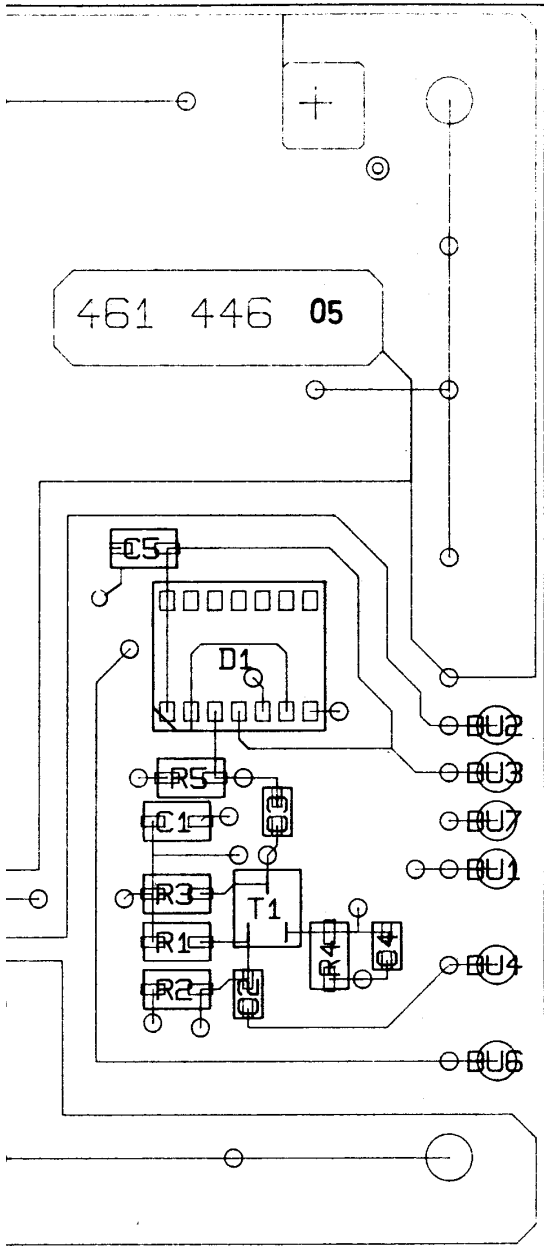


10						Revised	Fremd- toleranzen	Maßstab  4:1	Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingolstädter Straße 67 a 8000 München 46
09									
08						Werkstoff			Bestückte Leiterplatte Typ : 200 kHz DECADE
07									
06						Oberfläche	1988 Datum Name gez 25.8.88 Kr.	361 445	Gerät : 4031 / 210 041
05	8088,09	25.8.88	Kc						
04						Ausgabe	bearb 25.8.88 gepr		
03									
02						Ändg. Mittg	Datum	Name	
01									



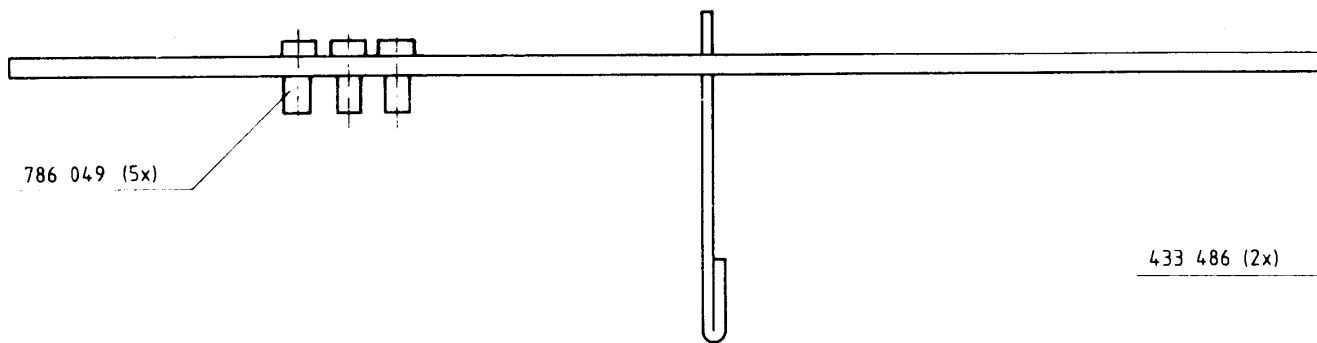
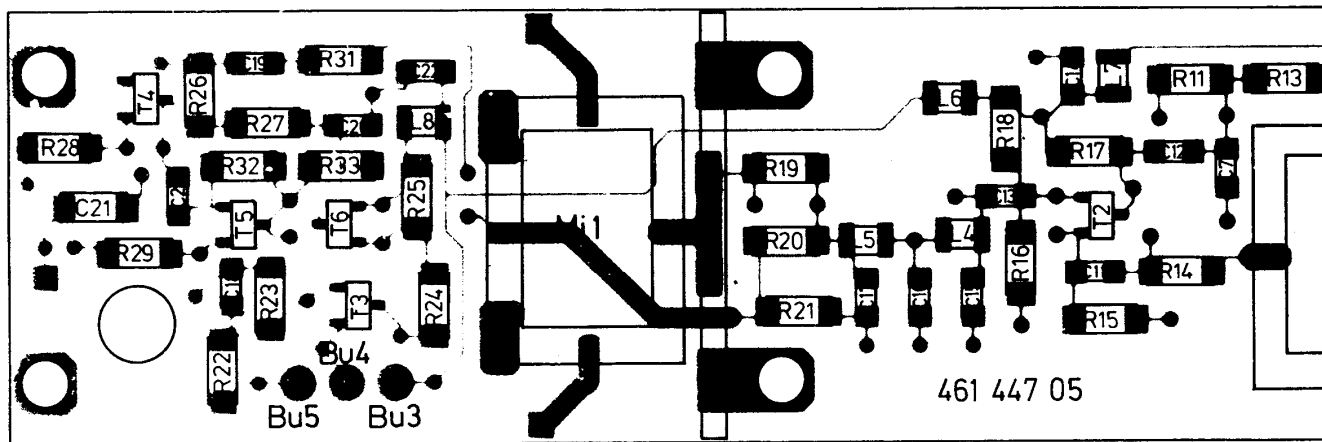


Reflow gelötet  
hierzu Bauteilklebmaske 461 446 05

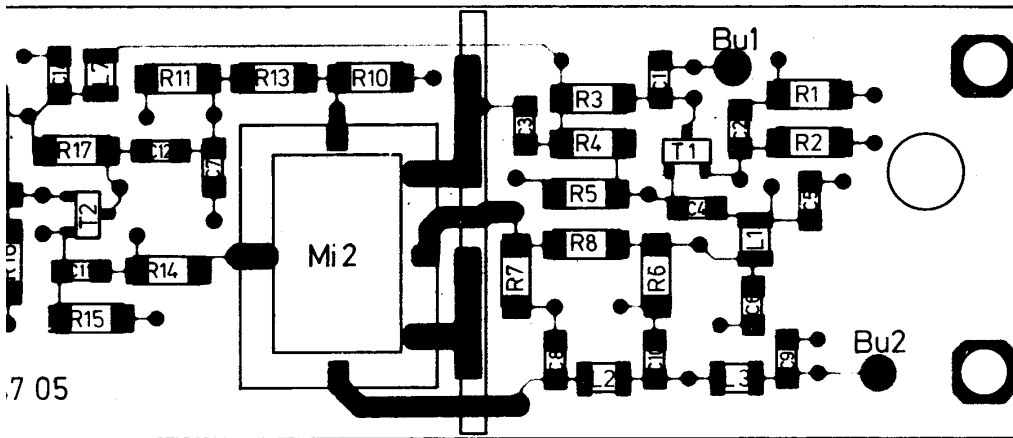


⊖ = Kontrollmaß

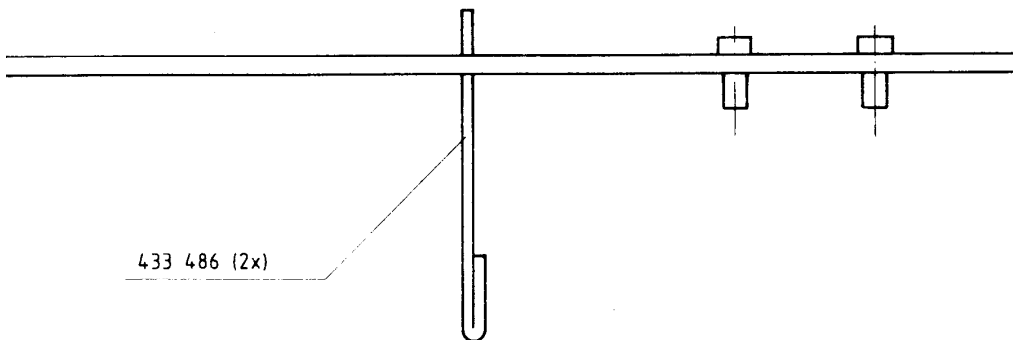
10				Reihen:		Fremd- toleranzen:	Maßstab	Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingotzsdorfer Straße 87 a 8000 München 48
09						±0,2	4:1	
07	22.11.84	22.11.84	22.11.84	Herstellung:				Bestückte Leiterplatte Typ: 10 MHz DIVIDER
06	20.10.84	21.11.84	21.11.84					
05	20.10.84	21.11.84	21.11.84					361 446
04								
03								361 446
02				Oberfläche:		Stoff	Datum	
01						gr.	20.9.87	
	Aut.	Änd.	Datum	Name		zeich.		
	gabo	MBG				gr.		



nummerung  $\cong$  210 041 S/361 447 Sa verwendet in: Gerät:



7 05



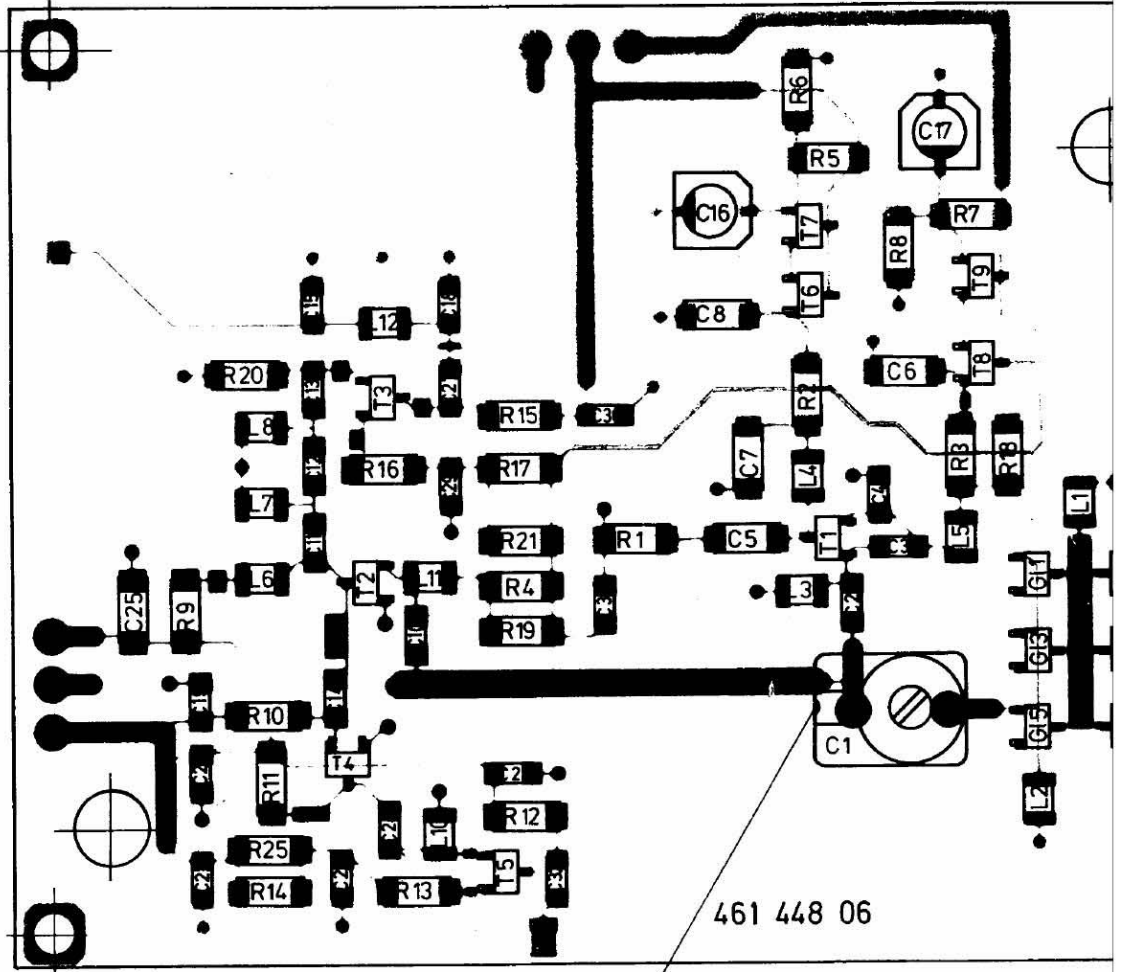
433 486 (2x)

10				Rohrer	Fremdli- Inserenzen	Maßstab	Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingoistädter Straße 67 a 8000 München 48
09						4:1	
08							
07							
06	0208	04	23.8.88	Werkstoff			361 447
05	0308	07	25.1.88				
04	0408	01	21.9.87				
03	0408	02	21.9.87				
02	00810	04	17.11.87	Oberfläche	2/187 Datum	Name	
01					gez 4.8	Moerschall	
					bezt 5.6		
					gepr 4.5		
							Gerät: 40317/210.041

Gerät:

BU5  
BU2  
BU4

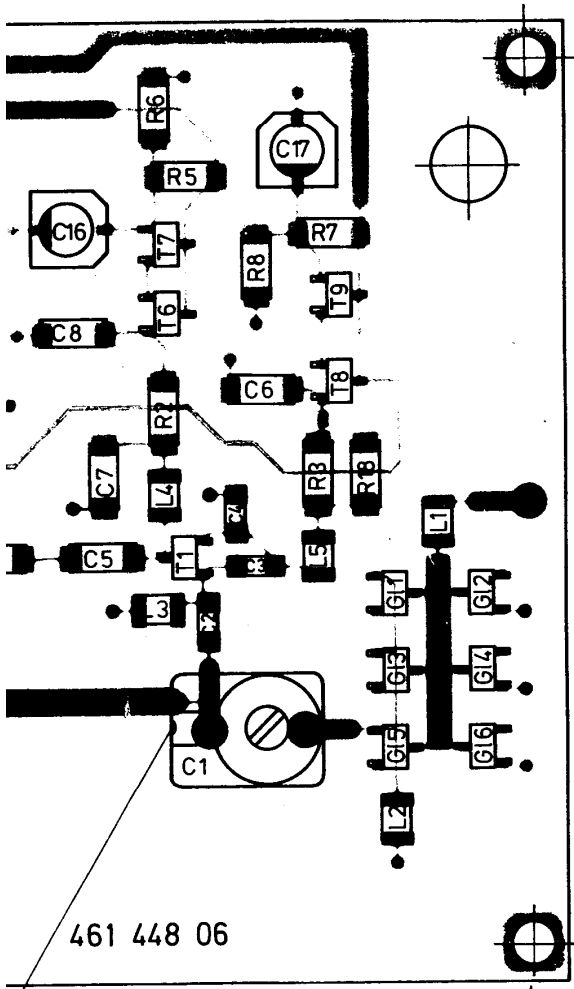
BU6  
BU8  
BU7



461 448 06

Marke

Reflow gelötet  
herzu Bauteilnummer  
461 448 06

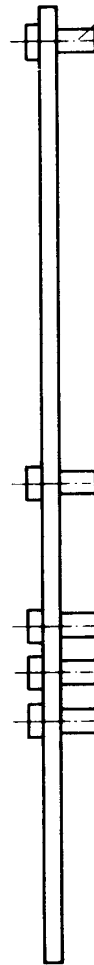


461 448 06

Marke

BU1

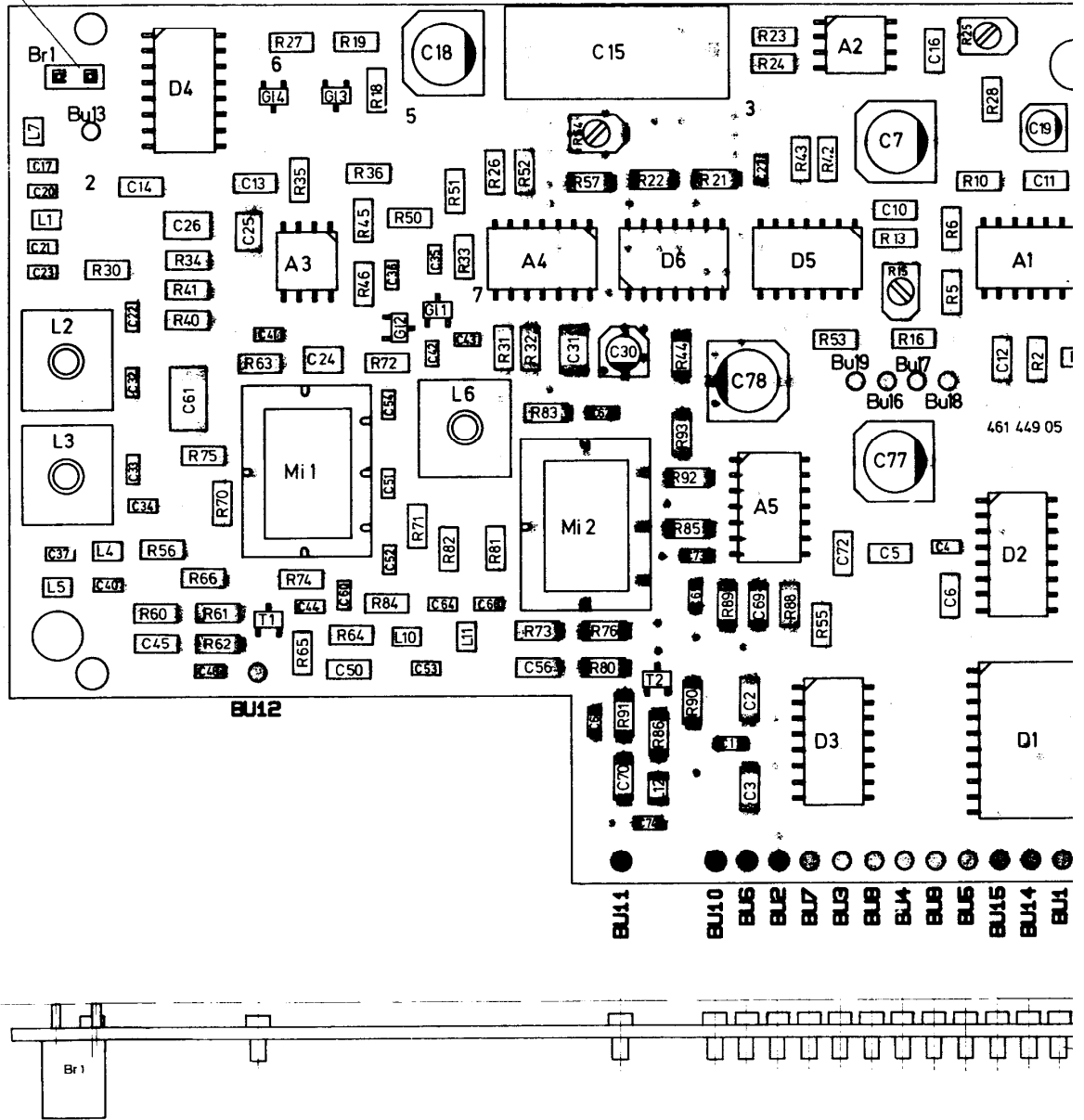
786 049 (7 x)



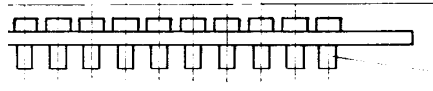
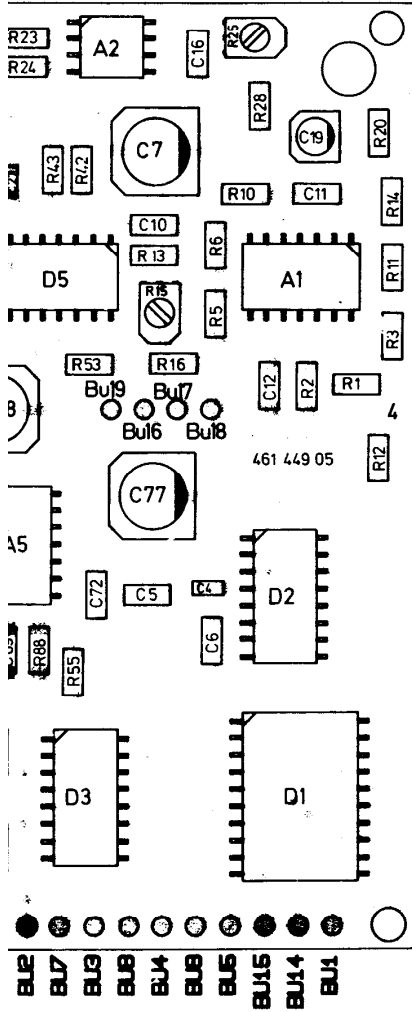
10				Revised	Erstellt	Maßstab	Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingotstädter Straße 67 a 8000 München 48
09					20.02.88	4:1	
08							Bestückte Leiterplatte Typ: OSCILLATOR
07	10.08.78	24.9.78	Revised	Work shop	±0,2		
06	08.08.78	9.5.88	Neu				361 448
05	03.08.78	25.1.88	Skizze				
04	24.08.78	24.9.87	AD-1				Gerät: 4031
03	20.08.78	28.8.87	Neu				
02	20.08.78	4.8.77	Skizze	Oberfläche	1988	Datum	Name
01	20.08.78	20.08.88	Neu		20.08.88	Neu	
Aut.	Ang.	Datum	Name		Gepr.		

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, Verbreitung, Vorkauf, Nachbau oder sonstiger Gebrauch ist ohne schriftliche Genehmigung der Schlumberger Meßgeräte GmbH.

884 179  
884 182



verwendet in:



786 049 (19x)

○ Kontrollmaß

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100		Schluger Meßgeräte GmbH Ingolstädter Straße 21 a 85344 München 46	
4:1		Bestückte Leiterplatte Typ PHASE DEECTOR	
361 449		Gesamt 227 26 953	

let in:                      Gerät:



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
1	Bestückte Leiterplatte PRINTED CIRCUIT BOARD	361 403	SCHL				
	hierzu see	361 403 Sa					
1	Bestückte Leiterplatte PRINTED CIRCUIT BOARD	361 445	SCHL				
	hierzu see	361 445 Sa					
1	Bestückte Leiterplatte PRINTED CIRCUIT BOARD	361 446	SCHL				
	hierzu see	361 446 Sa					
1	Bestückte Leiterplatte PRINTED CIRCUIT BOARD	361 447	SCHL				
	hierzu see	361 447 Sa					
1	Bestückte Leiterplatte PRINTED CIRCUIT BOARD	361 448	SCHL				
	hierzu see	361 448 Sa					
1	Bestückte Leiterplatte PRINTED CIRCUIT BOARD	361 449	SCHL				
	hierzu see	361 449					

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingolstädter Straße 67 a 8000 München 46			Schaltteilliste EL. PARTS LIST		Liste besteht LIST CONSISTS
06			Benennung DESCRIPTION						
05			Bezeichnung Schlumberger PART. NO.				210 041 Sa	Blatt 1 SHEETS	
04			Hierzu Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM				210 041 S	Blatt Nr. SHEET NO	
03			1988	Tag DATE	Name NAME			1	
02			geschr.	3.5.	Staffler	Gerät: 4031			
01			bearb.						
	8089.69	27.5.88							
Ausgabe ISSUE	Änd.-Mittig. Nr. MODIFIC. NO.	Tag DATE	Name NAME	bearb. gepr.					

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

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 22	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET
				C 23	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET
Bu 40		886 192	ROS	C 24	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET
Bu 41		886 192	ROS	C 25	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET
				C 26	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET
				C 27	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET
C 1	100 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 121	VIT	C 28	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET
C 2	10 $\mu$ F $\pm 20\%$ 25 V-	814 076	MATSU	C 29	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET
C 3	100 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 121	VIT				
C 4	10 $\mu$ F $\pm 20\%$ 25 V-	814 076	MATSU				
C 5	100 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 121	VIT				
C 6	10 $\mu$ F $\pm 20\%$ 25 V-	814 076	MATSU				
				C 35	1 nF $\pm 5\%$ 50 V-	813 066	SIE
				C 36	1 nF $\pm 5\%$ 50 V-	813 066	SIE
C 10	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET	C 37	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	VIT
C 11	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET	C 38	1 nF $\pm 5\%$ 50 V-	813 066	SIE
C 12	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET				
C 13	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET	C 40	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	VIT
C 14	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET	C 41	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	VIT
				C 42	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	VIT
				C 46	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	VIT
C 20	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET	C 47	10 nF $\pm 10\%$ 50 V-	813 115	VIT
C 21	47 pF $\pm 2\%$ 63 V-	810 512	STET				

07				Schlumberger Meßgeräte GmbH Ingolstädter Straße 67a 8000 München 46			Schaltteilliste EL. PARTS LIST Benennung DESCRIPTION Bestückte Leiterplatte Typ: DECADE SYNTHESE		Liste besteht LIST CONSISTS
06									aus OF 2
05				1986	Tag DATE	Name NAME	Bezeichnung Schlumberger PART NO 361 403 Sa		Blatt SHEETS
04				01	7088.147	28.9.87	Staff	Blatt Nr SHEET NO	
03					6088.27	9.10.86	Di	1	
02				geschr.	25.7.86	Dietrich	Hierzu Schaltplan SEE CIRCUIT DIAGRAM 210 041 S		
01				aus- gabe ISSUE				Gerät: 4031	