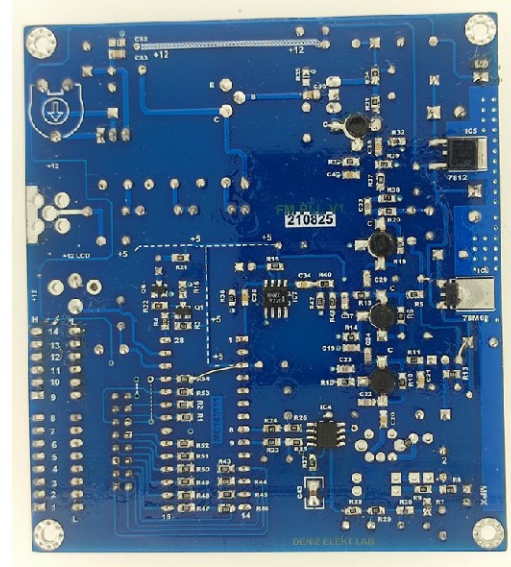
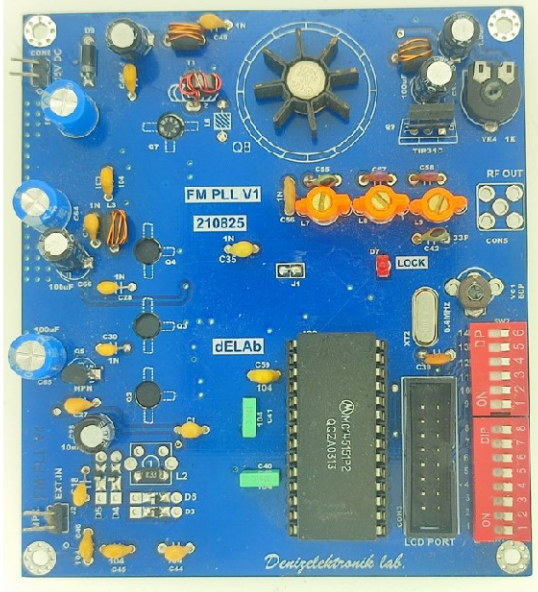


FM PLL MODULATOR-1



Multiplex (MPX) Giriş özellikli FM (Frekans Sentezörlü) Verici Modülatör.
2. rf harmonik bastırma 50 dB.Çalışma Frekansı 85-108 MHz.Step 100KHz.
Rf çıkış 10mW-1W ayarlı. Çıkış Empedansı 50 Ohm.



PCB ÖLÇÜLERİ
10.5 x 9.5 cm

FM PLL Modulator-1

_PLL sentezörlü modülatör'de **"Stereo Coder"** eklentisi yoktur.MPX. Girişine her tür MPX,RDS,Mikrofon Preampifikatörü,Audio vb girişler yapılarak modüle edilebilmektedir.

Devre üzerinde bulunan 2 adet Dip switch anahtarı ile frekans listesinden bakılarak sabit fekans ayarları kolayca yapılabilir.

Ek olarak yine üzerinde bulunan IDC16'lı konnektör girişinden LCD panel bağlantısı yapılarak up-down (yukarı-aşağı) frekans ayarları yapılabilmektedir.**LCD panel isteğe bağlı olup ayrıca verilmektedir.**

PLL sentezör görevini Motorola MC145151P üstlenmiştir.Frekans koverajı 85-108 arasındadır.Broadcast yayınlar 87,5MHz-ile 108.0MHz arasında yapılmaktadır.Diğе kalan boş frekanslarda radio link,data,alan seslendirilmesi ve benzer yayınlar için kullanım olanağı vardır.

Devrenin metal kutu içinde kullanılması tavsiye edilir.Çalışması stabildir.

dELab - Deniz Elektronik Laboratuvarı

Frekans (MHz)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
85,00	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
85,10	X	X	-	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
85,20	-	-	X	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
85,30	X	-	X	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
85,40	-	X	X	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
85,50	X	X	X	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
85,60	-	-	-	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
85,70	X	-	-	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
85,80	-	X	-	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
85,90	X	X	-	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
86,00	-	-	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
86,10	X	-	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
86,20	-	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
86,30	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
86,40	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
86,50	X	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
86,60	-	X	-	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
86,70	X	X	-	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
86,80	-	-	X	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
86,90	X	-	X	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,00	-	X	X	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,10	X	X	X	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,20	-	-	-	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,30	X	-	-	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,40	-	X	-	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,50	X	X	-	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,60	-	-	X	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,70	X	-	X	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,80	-	X	X	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
87,90	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,00	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,10	X	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,20	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,30	X	X	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,40	-	-	X	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,50	X	-	X	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,60	-	X	X	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,70	X	X	X	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,80	-	-	-	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
88,90	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
89,00	-	X	-	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
89,10	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
89,20	-	-	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-

dELAb - Deniz Elektronik Laboratuvarı

Frekans (MHz)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
89,30	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
89,40	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
89,50	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
89,60	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
89,70	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
89,80	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
89,90	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,00	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,10	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,20	-	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,30	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,40	-	-	-	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,50	X	-	-	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,60	-	X	-	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,70	X	X	-	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,80	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
90,90	X	-	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,00	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,10	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,20	-	-	-	-	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,30	X	-	-	-	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,40	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,50	X	X	-	-	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,60	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,70	X	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,80	-	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
91,90	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
92,00	-	-	-	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
92,10	X	-	-	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
92,20	-	X	-	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
92,30	X	X	-	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
92,40	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
92,50	X	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
92,60	-	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
92,70	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-
92,80	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
92,90	X	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
93,00	-	X	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
93,10	X	X	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
93,20	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
93,30	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
93,40	-	X	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
93,50	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-

dELAb - Deniz Elektronik Laboratuvarı

Frekans (MHz)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
93,60	-	-	-	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
93,70	X	-	-	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
93,80	-	X	-	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
93,90	X	X	-	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,00	-	-	X	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,10	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,20	-	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,30	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,40	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,50	X	-	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,60	-	X	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,70	X	X	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,80	-	-	X	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
94,90	X	-	X	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,00	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,10	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,20	-	-	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,30	X	-	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,40	-	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,50	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,60	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,70	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,80	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
95,90	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-
96,00	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
96,10	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
96,20	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
96,30	X	X	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
96,40	-	-	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
96,50	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
96,60	-	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
96,70	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
96,80	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
96,90	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
97,00	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
97,10	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
97,20	-	-	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
97,30	X	-	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
97,40	-	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
97,50	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
97,60	-	-	-	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
97,70	X	-	-	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
97,80	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-

dELAb - Deniz Elektronik Laboratuvarı

Frekans (MHz)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
97,90	X	X	-	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,00	-	-	X	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,10	X	-	X	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,20	-	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,30	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,40	-	-	-	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,50	X	-	-	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,60	-	X	-	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,70	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,80	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
98,90	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
99,00	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
99,10	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-
99,20	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
99,30	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
99,40	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
99,50	X	X	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
99,60	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
99,70	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
99,80	-	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
99,90	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,00	-	-	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,10	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,20	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,30	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,40	-	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,50	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,60	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,70	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,80	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
100,90	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,00	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,10	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,20	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,30	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,40	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,50	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,60	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,70	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,80	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
101,90	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
102,00	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
102,10	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-

dELab - Deniz Elektronik Laboratuvarı

Frekans (MHz)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
102,20	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
102,30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
102,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
102,50	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
102,60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
102,70	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
102,80	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
102,90	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,00	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,10	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,20	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,30	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,40	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,50	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,60	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,70	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,80	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
103,90	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,00	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,10	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,20	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,30	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,40	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,50	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,60	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,70	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,80	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
104,90	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
105,00	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
105,10	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
105,20	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
105,30	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
105,40	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
105,50	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
105,60	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
105,70	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
105,80	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
105,90	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
106,00	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
106,10	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
106,20	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
106,30	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
106,40	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-

dELAb - Deniz Elektronik Laboratuvarı

Frekans (MHz)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
106,50	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
106,60	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
106,70	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
106,80	-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
106,90	X	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,00	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,10	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,20	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,30	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,40	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,50	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,60	-	-	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,70	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,80	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
107,90	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
108,00	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-