Boğaziçi Üniversitesi

Kandilli Rasathanesi & DAE

Ulusal Deprem İzleme Merkezi

KARACABEY UYDU İLETİŞİMLİ GENİŞBANTLI DEPREM İSTASYONU KURULUŞ RAPORU

11 TEMMUZ 2008
KARACABEY/BURSA

KARACABEY DEPREM İSTASYONU

Boğaziçi Üniversitesi KRDAE ile Türk Telekom arasında Marmara Bölgesi karasal sismik istasyonlar ve deniz tabanı gözlemevi projesi kapsamında planlanmıştır. Marmara Denizi ve çevresi depremselliğini izleme ve değrerlendirilmeye yönelik yürütülen çalışmalar; Bursa ili, Karacabey ilçesi yakınlarındaki Karadağ'da bulunan mevcut deprem istasyonu alanında, gerçekleşmiştir. 02 Temmuz 2008 tarihinde elektrik bağlantısı yapılmış ve 11 Temmuz 2008 tarihinde genişbantlı uydu bağlantılı karasal deprem istasyonu için gerekli sismik ekipman montajı yapılarak istasyon faliyete geçirilmiştir.

İstasyonun Yeri: Bursa İli, Karacabey İlçesi, Kıranlar Köyü içinden geçilerek gidilen, Karadağ tepesinde bulunan,Türktelekom R/L binasının 200m yanındadır.
İstasyonun Uluslararası Kodu: **KCTX**

Koordinatlar : 40°15'93 K - 28°.21'39 D

Yükseklik : 451 m

Kayaç yapısı : Kumtaşı

Karacabey Deprem İstasyonun Yeri

Elektrik hattı çekimi çalışmaları.
(İstasyonun elektriği, 200m yakındaki Türktelekom'a ait R/L binasından, Karacabey Belediyesinin sağladığı makine ve eleman desteği ile sağlanmıştır.)

Sismometre, 4m derinliğindeki sismometre çukurunda, pilyesi üzerine yerleştirilmiştir.

Sismometre, yerleştirildikten sonra ısı izolasyonu yapılarak, ısı değişimlerinden etkilenmemesi sağlanmıştır.

İstasyon konteyneri, taban betonuna demir profiller ile vidalanarak sağlamlaştırılmıştır.

İletişimi sağlamak amacı ile Uydu Anteni montajı yapılmıştır.

Sistem yıldırıma karşı topraklama yapılarak koruma altına alınmıştır.

Zaman sinyali almak için GPS anteni çatıya monte edilmiştir.

Aküler, straforla örtülerek soğuk hava şartlarından korunmuştur.

Aküler ile sistemin çalışmasında gerekli olan ekipmanlar bina içerisine monte edilerek bağlantıları yapılmıştır.

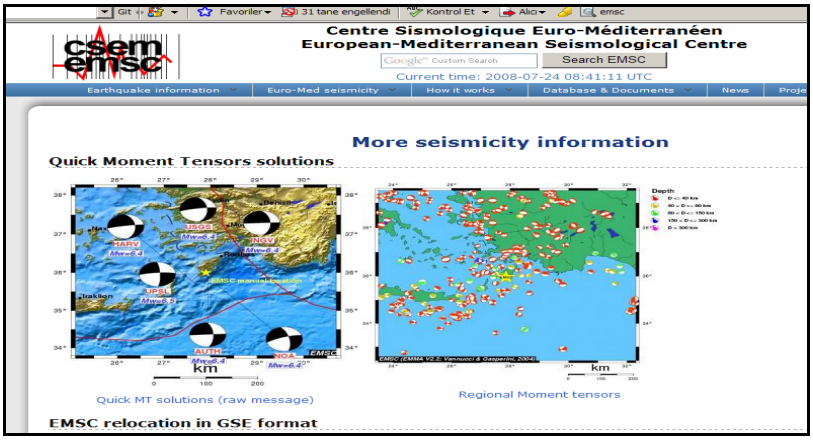
11 Temmuz 2008 Cuma günü saat 13:30'dan itibaren sismometre sinyali Eutelsat uydusu ile Kandilli'ye Ulusal Deprem İzleme ve Değerlendirme Merkezine taşınmaya başlanmıştır.

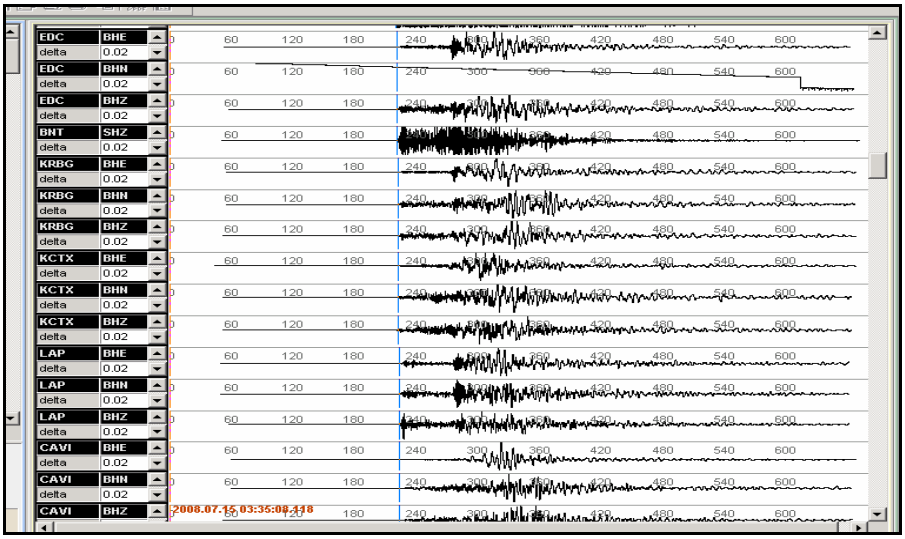
KULLANILAN EKİPMAN

1. 1 Adet Uydu Modem (HUGHES HN 7000S)
2. 1 Adet Şarj-Invertor-Koruma Ünitesi
3. 1 Adet 120 cm.çapında Çanak Anten (HUGHES)
4. 1 Adet CMG 3ESPD Genişbantlı sismometre (Güralp, 30 Sec.,SN=T35496/C806)
5. 2 Adet 125 AmpH 12 V akü
6. 1 Adet DCM (Data Communications Module), (SN=954).

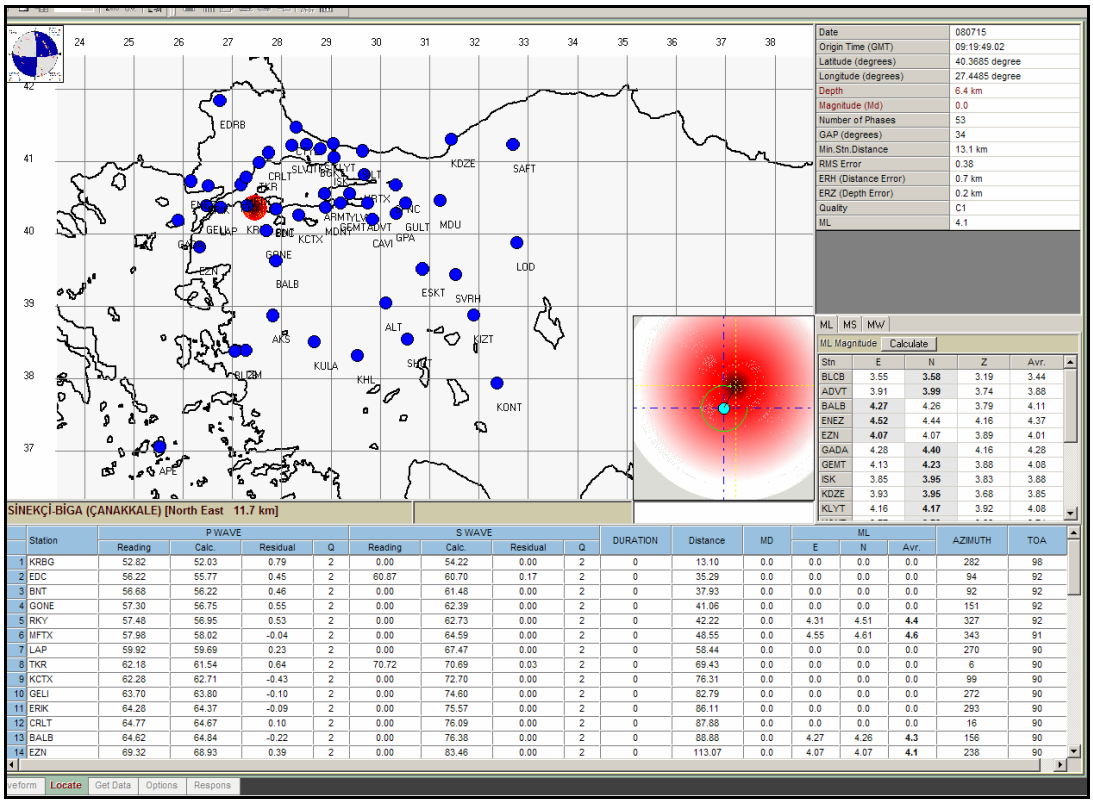
KARACABEY DEPREM İSTASYONU KURULDUKTAN SONRA KAYDETTİĞİ DEPREM ÖRNEKLERİ

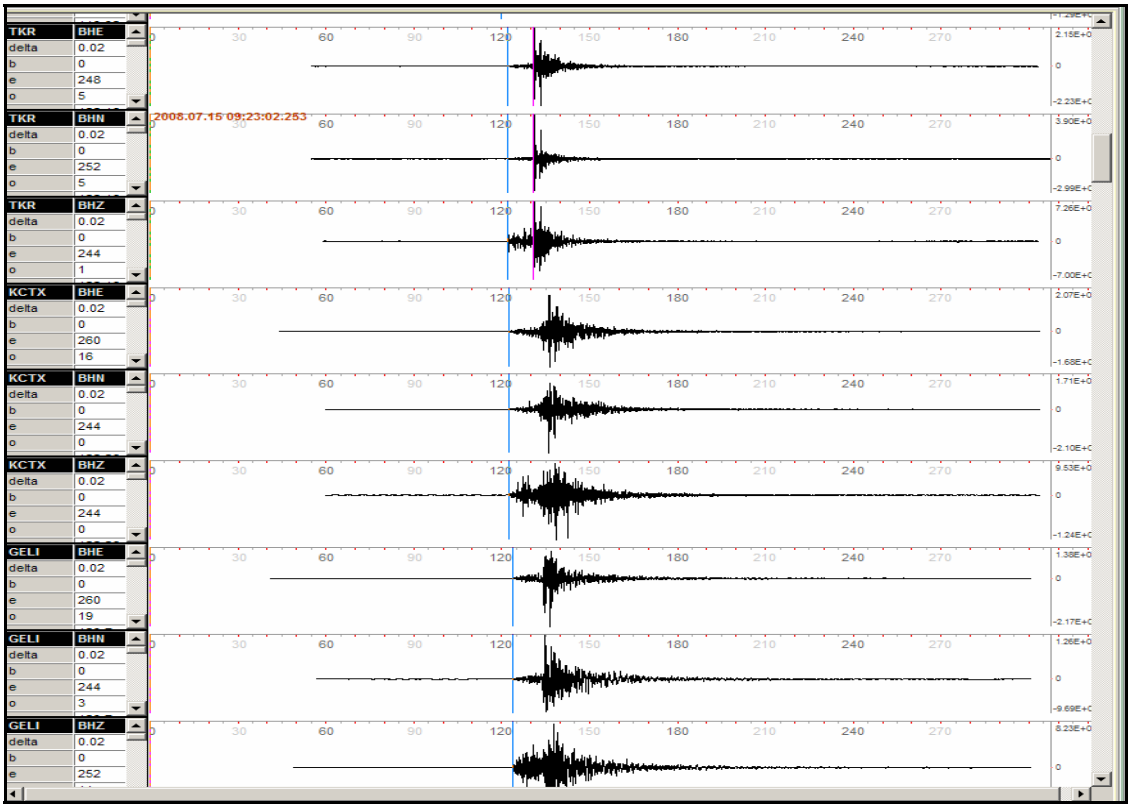
15.07.2008 03:26(GMT) M=6.4 AKDENİZ DEPREMİ



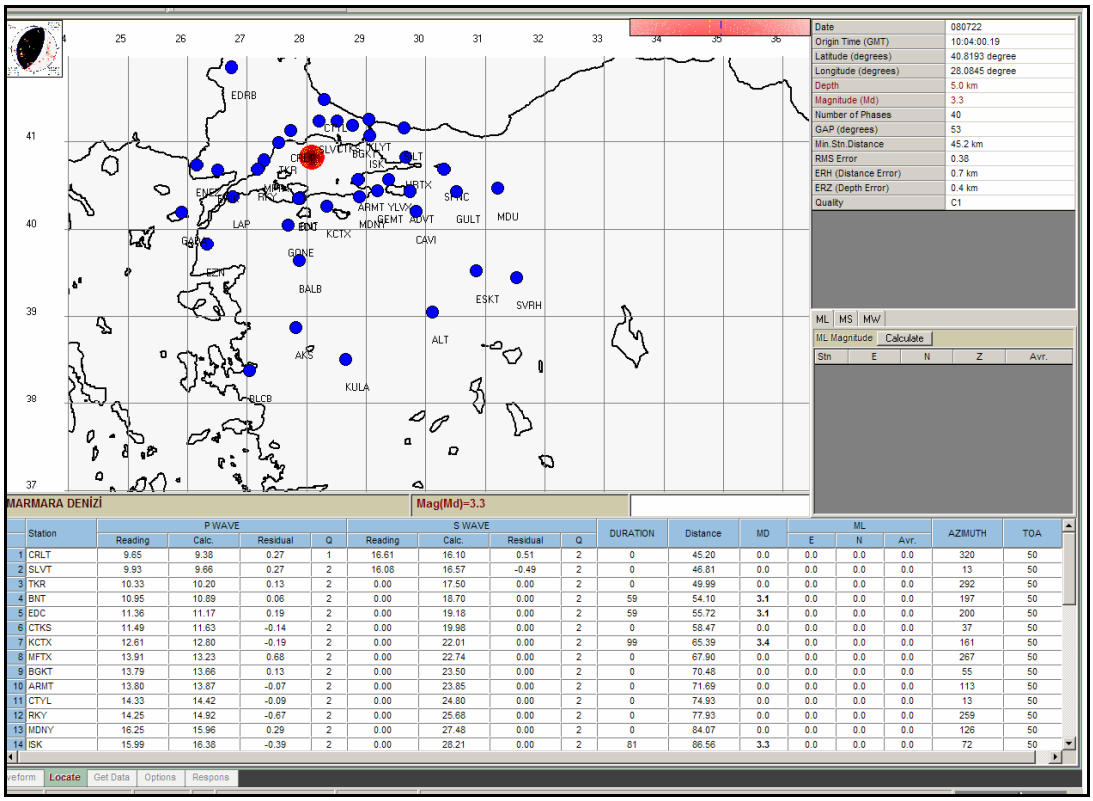


15.07.2008 09:19 (GMT) M=4.0 SİNEKÇİ-BİGA ÇANAKKALE DEPREMİ

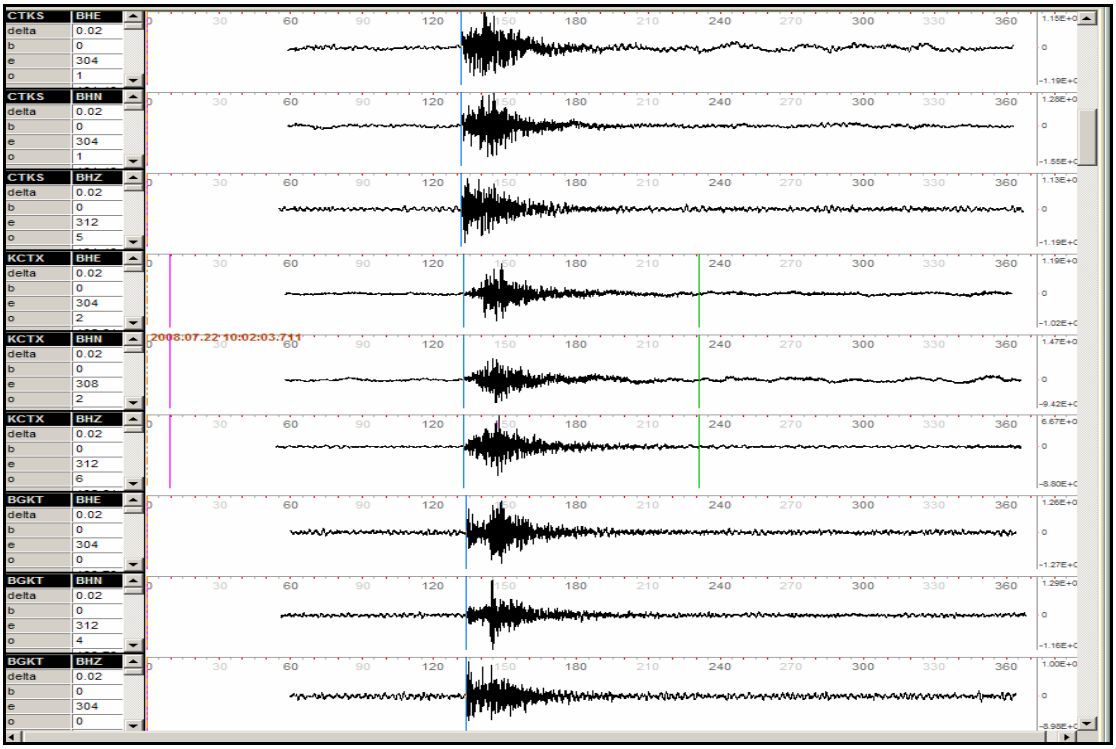




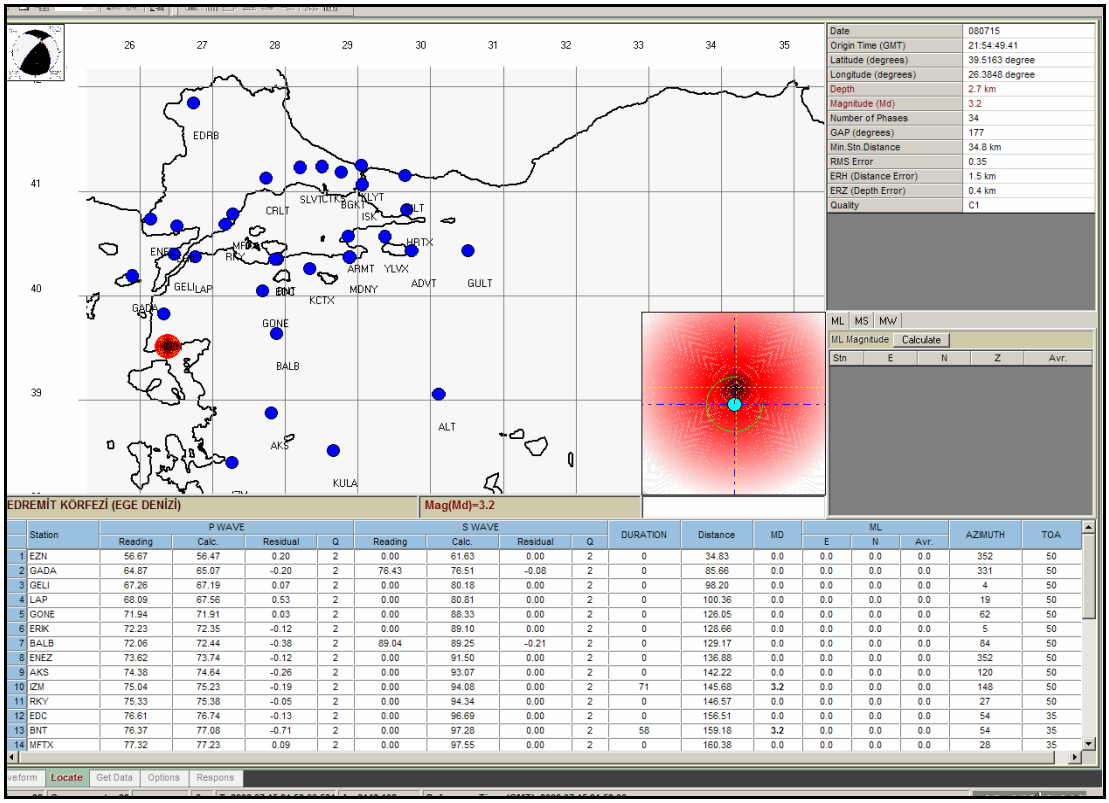
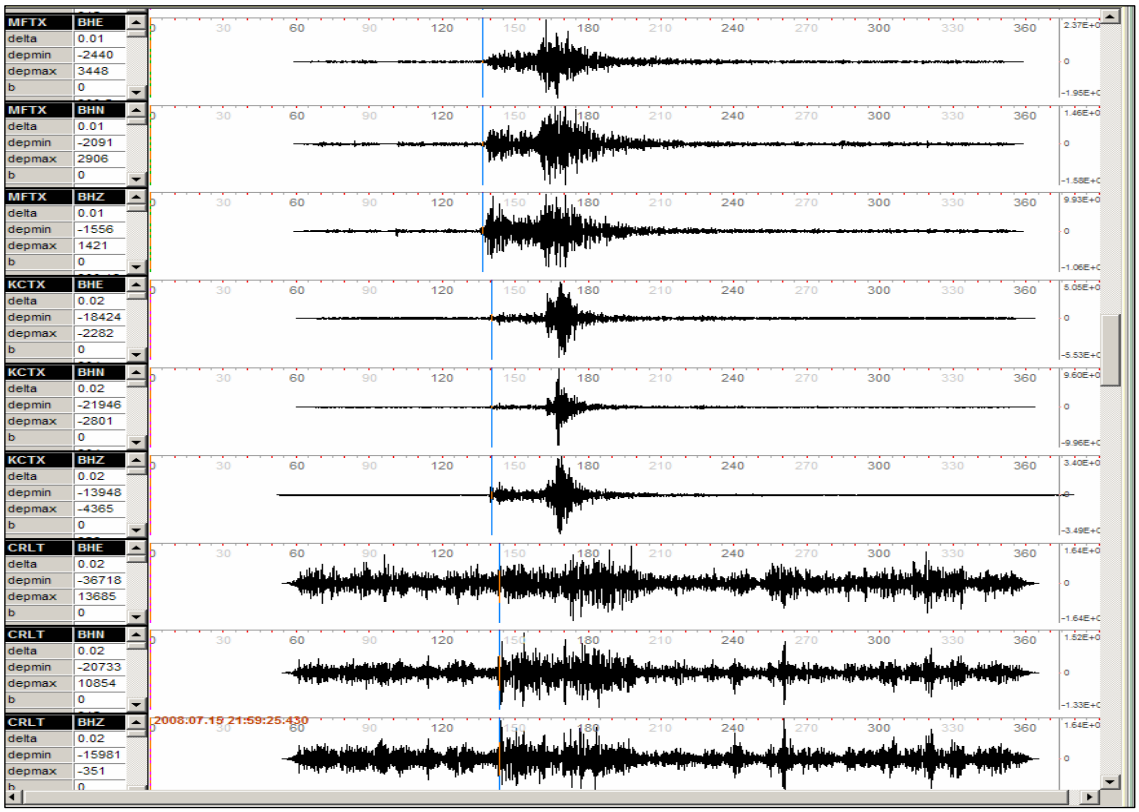
22.07.2008 10:04 (GMT) M=3.4 MARMARA DENİZİ DEPREMİ



	Station	P WAVE Reading	P WAVE Calc.	P WAVE Residual	P WAVE Q	S WAVE Reading	S WAVE Calc.	S WAVE Residual	S WAVE Q	DURATION	Distance	MD	ML E	ML N	ML Avr.	AZIMUTH	TOA
1	CRLT	9.65	9.38	0.27	1	16.61	16.10	0.51	2	0	45.20	0.0	0.0	0.0	0.0	320	50
2	SLVT	9.93	9.66	0.27	2	16.08	16.57	-0.49	2	0	46.81	0.0	0.0	0.0	0.0	13	50
3	TKR	10.33	10.20	0.13	2	0.00	17.50	0.00	2	0	49.99	0.0	0.0	0.0	0.0	292	50
4	BNT	10.95	10.89	0.06	2	0.00	18.70	0.00	2	59	54.10	**3.1**	0.0	0.0	0.0	197	50
5	EDC	11.36	11.17	0.19	2	0.00	19.18	0.00	2	59	55.72	**3.1**	0.0	0.0	0.0	200	50
6	CTKS	11.49	11.63	-0.14	2	0.00	19.98	0.00	2	0	58.47	0.0	0.0	0.0	0.0	37	50
7	KCTX	12.61	12.80	-0.19	2	0.00	22.01	0.00	2	99	65.39	**3.4**	0.0	0.0	0.0	161	50
8	MFTX	13.91	13.23	0.68	2	0.00	22.74	0.00	2	0	67.90	0.0	0.0	0.0	0.0	267	50
9	BGKT	13.79	13.66	0.13	2	0.00	23.50	0.00	2	0	70.48	0.0	0.0	0.0	0.0	55	50
10	ARMT	13.80	13.87	-0.07	2	0.00	23.85	0.00	2	0	71.69	0.0	0.0	0.0	0.0	113	50
11	CTYL	14.33	14.42	-0.09	2	0.00	24.80	0.00	2	0	74.93	0.0	0.0	0.0	0.0	13	50
12	RKY	14.25	14.92	-0.67	2	0.00	25.68	0.00	2	0	77.93	0.0	0.0	0.0	0.0	259	50
13	MDNY	16.25	15.96	0.29	2	0.00	27.48	0.00	2	0	84.07	0.0	0.0	0.0	0.0	126	50
14	ISK	15.99	16.38	-0.39	2	0.00	28.21	0.00	2	81	86.56	**3.3**	0.0	0.0	0.0	72	50



15.07.2008 21:54 (GMT) M=3.2 EDREMİT KÖRFEZİ DEPREMİ



	Station	P WAVE Reading	P WAVE Calc.	P WAVE Residual	P WAVE Q	S WAVE Reading	S WAVE Calc.	S WAVE Residual	S WAVE Q	DURATION	Distance	MD	ML E	ML N	ML Avr.	AZIMUTH	TOA
1	EZN	56.67	56.47	0.20	2	0.00	61.63	0.00	2	0	34.83	0.0	0.0	0.0	0.0	352	50
2	GADA	64.87	65.07	-0.20	2	76.43	76.51	-0.08	2	0	85.68	0.0	0.0	0.0	0.0	331	50
3	GELI	67.26	67.19	0.07	2	0.00	80.18	0.00	2	0	98.20	0.0	0.0	0.0	0.0	4	50
4	LAP	68.09	67.56	0.53	2	0.00	80.81	0.00	2	0	100.36	0.0	0.0	0.0	0.0	19	50
5	GONE	71.94	71.91	0.03	2	0.00	88.33	0.00	2	0	126.05	0.0	0.0	0.0	0.0	62	50
6	ERIK	72.23	72.35	-0.12	2	0.00	89.10	0.00	2	0	128.66	0.0	0.0	0.0	0.0	5	50
7	BALB	72.06	72.44	-0.38	2	89.04	89.25	-0.21	2	0	129.17	0.0	0.0	0.0	0.0	84	50
8	ENEZ	73.62	73.74	-0.12	2	0.00	91.50	0.00	2	0	136.88	0.0	0.0	0.0	0.0	352	50
9	AKS	74.38	74.64	-0.26	2	0.00	93.07	0.00	2	0	142.22	0.0	0.0	0.0	0.0	120	50
10	IZM	75.04	75.23	-0.19	2	0.00	94.08	0.00	2	71	145.68	3.2	0.0	0.0	0.0	148	50
11	RKY	75.33	75.38	-0.05	2	0.00	94.34	0.00	2	0	146.57	0.0	0.0	0.0	0.0	27	50
12	EDC	76.61	76.74	-0.13	2	0.00	96.69	0.00	2	0	156.51	0.0	0.0	0.0	0.0	54	35
13	BNT	76.37	77.08	-0.71	2	0.00	97.28	0.00	2	58	159.18	3.2	0.0	0.0	0.0	54	35
14	MFTX	77.32	77.23	0.09	2	0.00	97.55	0.00	2	0	160.38	0.0	0.0	0.0	0.0	28	35