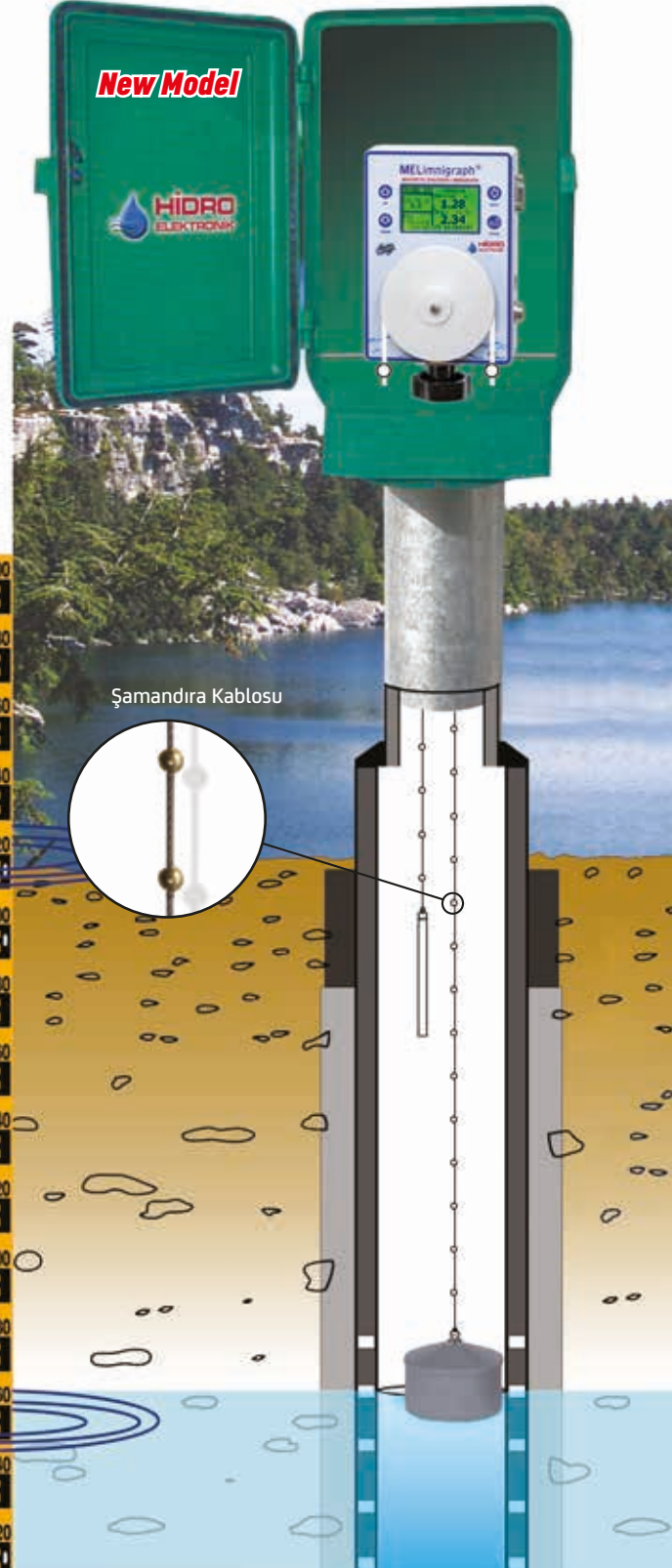


Elektronik Limnigraf



MEL-200



- **Manyetik Enkoderli Limnigraflar** nehirlerde, barajlarda, göllerde, sulama kanallarında, taşkın kontrollerinde, YAS kuyularında, atık su idaresi, kıyı dizaynı ve çevre çalışmalarında su seviyesi ölçümlerinde kullanılmaktadır.
- **MEL-200** su seviye ölçümünü otomatik olarak istenilen kayıt aralığında hafızaya kayıt etmektedir. Veriler Limnigrafın RS-232 çıkışından ve USB portundan laptop bilgisayara ve modem bağlı ise uzaktaki bilgisayara excel, xml ve text dosya formatlarında aktarılabilir. Bu veriler program vasıtasıyla excel tablosu ve grafik olarak görülebilmektedir.
- Data logger cihazının LCD ekranı su seviyesi, tarih ve batarya değerlerini anlık olarak göstermektedir. Tuş takımı vasıtasıyla parametre değerleri değiştirilebilir, ofset (eşel) değerleri ayarlanabilir.
- Ekran yukarı tuşu ile aktif edildiğinde ekranda anlık su seviye değeri gösterilmektedir. Yukarı aşağı tuşları ile debi ve miktar bilgilerine de ulaşılabilir.
- Sistem güç kaynağı olarak güneş paneli ve jel akü kullanılmaktadır. Harici bir güç kaynağına ihtiyaç duymadan güneş enerjisi ile yıllar boyunca çalışmaya devam etmektedir. Sistemde doğrudan şebeke elektriği de kullanılabilir.
- Sistemde enerji kesintisi olduğu takdirde Data Logger içerisindeki verileri saklamaktadır. Tekrardan enerji verildiğinde eski veriler sağlıklı bir şekilde alınabilir. Data Loggerde enerji kesintisi olduğu durumlarda tarihte ve saatte sapma meydana gelmez. Data Logger içerisindeki backup pil sayesinde tarih ve zaman normal şekilde ilerlemeye devam eder. Enerji tekrardan geldiğinde kaldığı yerden kaydetmeye devam eder.
- Su ve atıksu arıtma tesislerinde “seviye” veya seviyeye bağlı “debi” ve “hacim” ölçümünde bütün uygulamalar için ideal bir sistemdir. Diğer sistemlere göre hata oranı oldukça düşüktür.



Veri Kaydedici

MEL-200 Manyetik Şaft Enkoder

Tip	Şamandıralı (Floating)
Hafıza	16 GB (16384 MB) Ring Memory
Çalışma Sıcaklığı	-40°C ... +80°C
Hassasiyet	±1 mm
Çözünürlük	1 mm
Aylık Zaman Sapması	±1 dk/ay Otomatik Aylık zaman sapması
Data Kayıt Aralığı	Data kayıt aralığı 1', 5', 10', 15', 30', 60' dakika ve katları şeklinde seçilebilir
LCD Display	128x64 Grafik Dot Matrix / arka aydınlatmalı
Keypad	4 Buton Keypad (Pil durumu, anlık seviye, debi, tarih saat, istasyon adı ve kodu, hafıza durumu ve versiyon numarası bilgileri aynı anda LCD ekranda görüntülenir.
Seviye Değişimi	Saniyede 25.6 cm.'lik değişimi algılar ve kaydeder.
Manyetik Enkoder Seviye Ölçüm Aralığı	0 cm ... 9999.999 m.
Setup	Tam kurulum ve veri toplama GPRS veya RF Modem (uzaktan erişim) ile yapılabilir veya bilgisayar üzerinden USB veya RS-232 ile yapılabilir.
İletişim Portları	RS-232, RS-485, USB 4...20 mA. Analog Output
Yedek Batarya	3.6 V. Lithium (RTC için) Batarya Ömrü 10 yıl.
Data Kayıt Sistemi	2 Tip, Anlık ve Dakikalık ortalama. (Batarya bitse dahi veri kaybı olmamaktadır)
Alarm Durumu	Taşkın ve düşük seviye alarmları (SMS ve/veya E-Mail olarak)
Ölçüm birimi değişiklikleri	Seviye bilgisi isteğe bağlı olarak değiştirilebilir(mm., cm., metre vb.) Debi bilgisi isteğe bağlı olarak değiştirilebilir.(l/sn, m3/sn, l/dk, m3/dk vb.)
Su Seviyesi, Debi ve Miktar Takibi	Seviye, debi ve miktarı debi abak tablosu kullanılarak hesaplanır ekranda gözlemlenir ve kayıt altına alınır.
Kurulum Genişliği	10 cm. - 100 cm. (Montaj Boru Çapı)
Şaft Enkoder	Şaft Enkoder MEL-200 limnigraf ile uyumludur.
Data Aktarım Hızı	115200 bps, USB: Otomatik Boud Rate(ABR)
Kutu	Sıkıştırılmış Alüminyum(170x120x55) mm.
Aksesuarlar	Şamandıra, Karşı Ağırlık ve 20 m. boncuklu halat dahil.

Eklenebilecek Aksesuarlar	AKIM GPRS, RF Modem	Ağırlık	~1,5 kg.
Güç Kaynağı	5,5...35 V. (External)	Koruma	IP-67
Ürün Garantisi	3 Yıl	Servis Garantisi	Ömür boyu

Sensör	10-Bit 360° Programlanabilir manyetik şaft enkoder
Prensip	Manyetik tarama ile 1 mutlak dönüş ve çoklu dönüşü toplama
Kaynak	N-S Parçalı manyetiklendirilmiş mıknatıs
Hassasiyet	±1 mm
Çözünürlük	0.1 mm (1 mm, 1 cm seçilebilir)
Ölçüm Aralığı	0 cm ... 9999.999 m
Tambur Çevresi	Her bir turda 256 mm = 25.6 cm
Tambur Çapı	90 mm
Şaft Mili Çapı	7 mm
Şaft Yük Kapasitesi	Radial = 5 kg (50 N) Axial = 1 kg (10 N)
Veri Giriş Birimi	Setuptan "mm" "cm" veya "m" seçmeli
Manyetik Enkoder Tarama	Su seviye değişimini kotlar.
Kutu	Sıkıştırılmış alüminyum, Boyut: (170x120x55 mm)
Sızdırmazlık	IP67 Koruma sınıfı.(Nem ve toz)
Çalışma Sıcaklığı	- 30 °C ... + 80 °C
Depolama Sıcaklığı	- 40 °C ... + 85 °C
Nem	98 % Bağıl
Ağırlık	~1,5 kg.

Aksesuarlar

Şamandıra (Bakır)	Çap:120 mm,Uzunluk:100 mm,Ağırlık:540 gr.
Karşı Ağırlık (Krom)	Çap:20 mm, Uzunluk:90 mm, Ağırlık:180 gr.
Boncuklu ip	Çap:1 mm. Paslanmaz çelik halat. Su seviyesi değişikliklerini rotasyona dönüştürür.





SERVER HABERLEŞME SİSTEMİ



MEL-200



RF MODEM

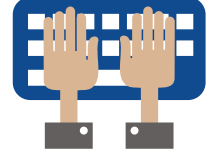
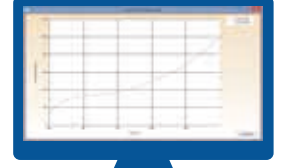


GSM / GPRS
DATA MODEM

SERVER



USER



Örnek AGİ Fotoğrafları



Çatalan Barajı - ADANA



HES Memba AGİ - ARTVIN



HES Cansuyu AGİ - TRABZON



Sulama Kanalı (TS1)- Tarsus



Çakıt Çayı Pozantı - ADANA

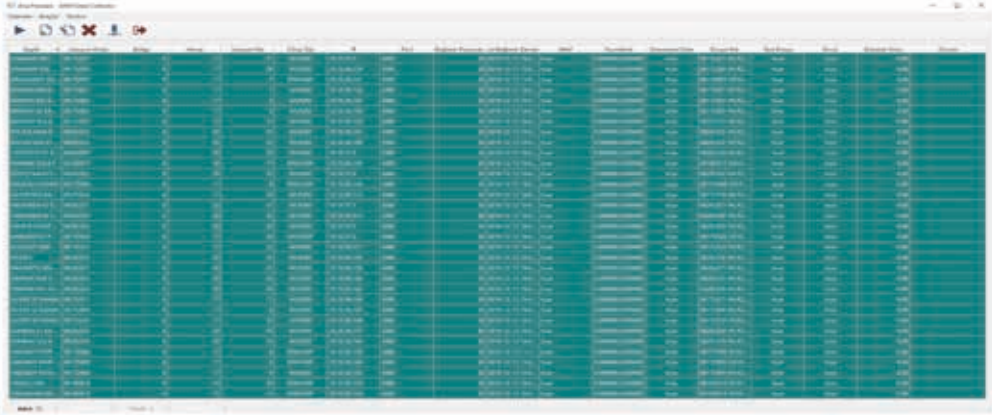


Sulama Kanalı - SAMSUN

VERİ ANALİZ PROGRAMI *HİDRO-MCD-500 - 1.2*



Program Açılış Penceresi



Online Otomatik Veri Toplama

Nisan - 2019										Su Yılı 2019									
Tarih	Zaman	Seviye	Debi	Zaman	Minimum	Debi	Seviye	Debi	Ortalama	Tarih	Zaman	Seviye	Debi	Zaman	Minimum	Debi	Seviye	Debi	Ortalama
01/04/2019	22:00	77	4.54	10:00	65	3.88	70	3.48		16/04/2019	00:00	179	29.5	12:00	131	18.88	155	22.30	
03/04/2019	23:00	66	7.905	09:00	73	3.64	80	4.96		17/04/2019	03:00	180	29.8	23:00	156	22.6	171	27.10	
05/04/2019	00:00	95	7.71	13:00	84	5.686	91	6.74		18/04/2019	00:00	192	21.4	15:00	121	13.36	132	15.55	
06/04/2019	22:00	106	9.862	04:00	89	6.564	95	7.71		18/04/2019	22:00	124	14.14	12:00	106	10.5	117	12.14	
07/04/2019	22:00	117	12.38	14:00	90	6.74	102	8.68		20/04/2019	01:00	130	13.1	18:00	101	8.68	106	10.35	
08/04/2019	21:00	134	16.6	13:00	99	6.49	112	10.84		21/04/2019	00:00	100	8.68	13:00	91	8.933	97	8.10	
07/04/2019	22:00	143	18.91	10:00	103	9.285	122	13.62		22/04/2019	20:00	109	10.5	02:00	68	8.29	102	8.88	
08/04/2019	22:00	144	19.18	18:00	109	10.458	136	14.64		23/04/2019	00:00	111	10.84	11:00	101	8.88	106	8.69	
08/04/2019	20:00	170	26.8	13:00	122	13.62	141	18.10		24/04/2019	20:00	124	14.14	10:00	68	7.905	107	9.86	
09/04/2019	00:00	155	22.3	12:00	122	13.62	138	17.35		25/04/2019	18:00	130	15.6	16:00	80	8.74	113	11.42	
11/04/2019	00:00	144	19.18	13:00	97	8.1	120	12.66		26/04/2019	00:00	128	14.64	14:00	99	8.49	113	11.42	
12/04/2019	18:00	130	17.1	11:00	105	8.68	125	14.14		27/04/2019	21:00	127	14.68	18:00	87	8.212	112	10.94	
13/04/2019	00:00	125	14.4	14:00	98	8.29	112	10.84		28/04/2019	12:00	127	14.68	12:00	104	9.487	115	11.90	
14/04/2019	23:00	126	14.64	14:00	101	8.88	114	11.42		29/04/2019	09:00	160	26.5	15:00	95	7.71	115	11.90	
15/04/2019	22:00	185	32.5	12:00	112	11.18	142	18.10		30/04/2019	20:00	124	14.14	13:00	82	7.127	108	10.09	

Aylık Maks: Hn 185cm Q=32.5m3/s 15.04.2019 22:00 - Aylık Min: Hn 77cm Q=4.5m3/s 01.04.2019 22:00 - Aylık Ort: Hn 115.27cm Q=12.19m3/s



Otomatik Excel Dosya Oluşturma

Seviye-Debi Tablo Oluşturma



Online Otomatik Veri Toplama Harita Gösterimi

Günlük Veri Tablosu

Yıllık Veri Tablosu

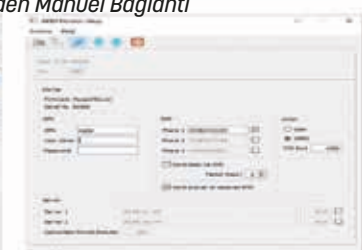


Grafik Gösterimi Özelliği



GSM/GPRS Üzerinden Manuel Bağlantı

Baraj Kapasite Hacim Tablosu



Online GPRS Modem Setup

OUR PRODUCTS:

- Data Loggers
- Water Level Recorders
- Water Level Indicators
- Water Meters
- Water Winch
- Water Quality Measurement
- Electronic Rain Gauges
- Remote Data Transmissions
- Current Meters
- Staff Gauges
- Evaporation Pans
- Auto. Meteorological Stations



HİDRO
HYDROMETRY
HİDRO ELEKTRONİK A.Ş.
Mahfesiğmaz Mah. 73. Sok. Baysal Apt.
No:9 K:1 D:2 Çukurova / Adana / TÜRKİYE
Tel. : +90 (322) 234 15 35
Fax : +90 (322) 234 15 36
e-mail : hidro@hidroel.com.tr
web : www.hidroel.com.tr

Please contact us for further information