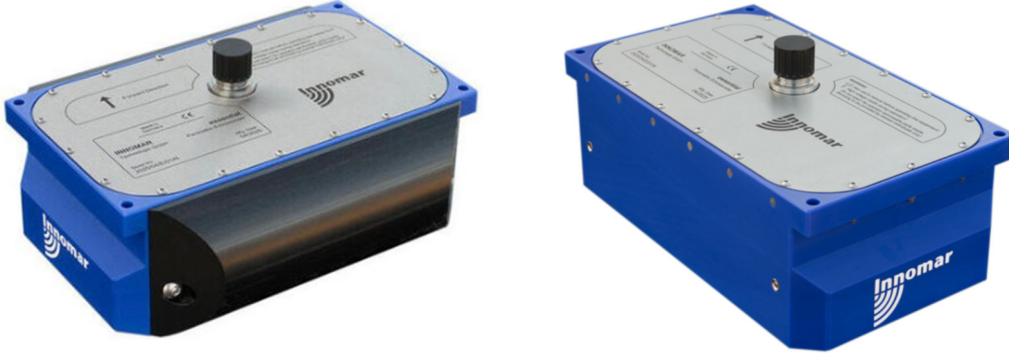


Innomar Essential Parametrik Sub-Bottom Profiler



Innomar Essential, küçük teknelerde ve insansız su üstü araçlarında (USV/ASV) kıyı içi ve kıyıya yakın alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Yüksek ping oranı, küçük bir alan kaplaması ve geniş bir frekans aralığında ses darbeleri gönderebilme özelliği sayesinde, mükemmel çözünürlükte ve çok iyi sediman penetrasyonuna sahip sığ sismik veriler elde edilir. Araç hareketlerinden kaynaklanan dalga etkilerini dengelemek amacıyla roll veya pitch yönlerinde elektronik ışın stabilizasyonu uygulanmaktadır.

Kullanıcı dostu Windows tabanlı veri toplama ve sistem kontrol yazılımı (SESWIN), Ethernet üzerinden uzaktan kontrol imkânı sunar. Innomar Essential modeli, SEG-Y formatında tam dalga formu verisi toplar ve bu veriler herhangi bir sismik yazılım ile işlenebilir. Innomar ayrıca, Innomar SBP verilerine özel ISE adlı bir veri işleme yazılımı da sağlamaktadır.

Uygulama Alanları

- Kıyı içi ve kıyı yakınında, küçük tekne ve araçlarla kullanım
- Farklı ölçeklerdeki USV ve ASV sistemlerine entegre edilebilir yapı
- Uzaktan kumandalı veya otonom çalışma desteği

Sistem Bileşenleri

- Transdüser: Genişlik: 26cm × 15cm × 9.5cm / Ağırlık: yaklaşık 5 kg (kablo hariç)
Kablo uzunluğu 5 – 20 metre arasında olup, her iki uçta bağlantı elemanları bulunmaktadır.
- Arayüz Ünitesi (üst kablo bağlantı kutusu)
- Sistem Kontrol Bilgisayarı

Opsiyonel Özellikler

- Montaj için çıkarılabilir bir çift kaplama (havada yaklaşık 1,4 kg ve suda 0,6 kg ağırlığında)

Innomar Essential Parametrik Sub-Bottom Profiler

Teknik Özellikleri

Performans

- Çalışma Derinliği: 0.5 – 200 m
- Deniz Tabanı Penetrasyonu: 20 m'ye kadar
- Menzil Çözünürlüğü: 5 cm'ye kadar
- Derinlik Doğruluğu: 2.5 cm + su derinliğinin %0.08'i
- Hareket Telafisi: Heave ve Roll ($\pm 10^\circ$)

Verici Ünitesi

- Çalışma Prensibi: Parametrik akustik
- Frekans: 100 kHz (HF) / 5-15 kHz (LF)
- PHF Kaynak Seviyesi: >236 dB/ μ Pa re 1m
- Akustik Güç: Yaklaşık 2.2 kW
- Işın Genişliği: Yaklaşık 4° ($\pm 2^\circ$) roll $\times$ 8° ($\pm 4^\circ$) pitch tüm frekanslar için
- Pulse Tipi: CW, Ricker
- Pulse Genişliği: 0.07 – 0.8 ms
- Pulse Hızı: 30 Hz'e kadar, multi-ping modu

Veri Toplama

- Dijital 2 kanal (Düşük Frekans LF, Yüksek frekans HF, "SES3" formatında)
- Örnekleme hızı: yaklaşık 100 kHz @ 24 bit; çözünürlük: <1 cm
- LF sub-bottom verisi: ham (full-waveform)
- HF verisi: işlenmiş (envelope)

Güç

- Güç Kaynağı: 24V (20–30V) DC; AC güç adaptörü (100–240V AC) Arayüz Ünitesine dahil edilmiştir.
- Güç Tüketimi: Tipik 20 W, maksimum 30W
- Açılış anı ani akım: maksimum 8 A

Yazılım

- Genişletilmiş uzaktan kontrol (RCE) özelliğine sahip SESWIN veri toplama yazılımı
- SES-Convert SEG-Y/XTF veri çıktısı
- SES-NetView uzaktan ekran görüntüleme yazılımı
- ISE ileri düzey veri işleme yazılımı (opsiyonel)