

Innomar Smart Parametrik Sub-Bottom Profiler



Innomar smart, Innomar sub-bottom profil cihazı ailesinin en küçük üyesidir. Küçük teknelerle 100 metre su derinliğine kadar yapılan kıyı içi araştırmalar için tasarlanmış olup, kıyı bölgeleri için de uygundur. Küçük boyutu ve hafif tasarımı sayesinde, en küçük teknelerde bile rahatça kullanılabilir. İnsansız, uzaktan veya otonom olarak işletilen araçlara (USV/ASV) entegre edilmek için idealdir. Sistem, hem uzaktan kontrollü hem de tamamen otonom operasyonları desteklemektedir. Üst birim, herhangi bir Windows tabanlı PC veya tablet kullanılarak Ethernet (LAN/WiFi) üzerinden kontrol edilmektedir.

Innomar smart modeli, full-waveform verisi toplar ve bu veriler herhangi bir sismik yazılım ile (SEG-Y formatında) işlenebilir. Innomar ayrıca, Innomar SBP verilerine özel ISE adlı bir post-processing 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

- Üst ünite (IP20 korumalı): 47cm × 36cm × 17cm / Ağırlık: yaklaşık 9kg
- Transdüser: 27cm × 21cm × 6cm / Ağırlık: yaklaşık 10kg (kablo hariç)
Kablo uzunluğu 15 metre olup, transdüserine entegre edilmiştir.
- Sistem kontrol bilgisayarı

Opsiyonel Özellikler

- Su geçirmez Subconn® transdüser konnektörü
- Darbe emici sistemli transdüser montaj kiti
- Harici AC güç adaptörü (100 – 240 V AC)
- Genişletilmiş uzaktan kontrol (SESWIN)

Innomar Smart Parametrik Sub-Bottom Profiler

Teknik Özellikleri

Performans

- Çalışma Derinliği: 0.5 – 100 m
- Deniz Tabanı Penetrasyonu: 20 m'ye kadar
- Menzil Çözünürlüğü: 8 cm'ye kadar
- Derinlik Doğruluğu: 2.5 cm + su derinliğinin %0.1'i
- Hareket Telafisi: Heave

Verici Ünitesi

- Çalışma Prensibi: Parametrik akustik
- Frekans: 100 kHz (HF) / 10 kHz (LF)
- PHF Kaynak Seviyesi: >235 dB/ μ Pa re 1m
- Akustik Güç: Yaklaşık 2. kW
- Işın Genişliği: Yaklaşık 5° ($\pm 2.5^\circ$) tüm frekanslar için
- Pulse Tipi: CW, Ricker
- Pulse Genişliği: 0.07 – 0.5 ms
- Pulse Hızı: 40 Hz'e kadar

Veri Toplama

- Dijital 2 kanal (Düşük Frekans LF, Yüksek frekans HF, "RAW" formatında)
- Örnekleme hızı: yaklaşık 100 kHz @ 16 bit; çözünürlük: <1 cm
- LF sub-bottom verisi: ham (full-waveform)
- HF verisi: işlenmiş (envelope)

Güç

- Güç Kaynağı: 12/ 24 V (10–30 V) DC
- Güç Tüketimi: Tipik 30 W, maksimum 100 W
- Açılış anı ani akım: maksimum 15 A

Yazılım

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