

Ping DSP 3DSS-iDX Bütünleşik Multibeam ve Yanal Taramalı Sonar



3DSS-iDX, interferometrik sistemlerde kullanılan tekli geliş açısı (angle-of-arrival) prensibini genişleterek, aynı anda birden fazla backscatter sinyali işleyebilecek şekilde geliştirilmiş patentli bir sinyal işleme metodolojisine sahiptir. Bu metodoloji, Multibeam Echosounder sinyal işleme motoru ile birleştiğinde, su derinliğinin 14 katına kadar genişliklere sahip tarama alanlarında benzersiz çözünürlük ve batimetrik hassasiyet sunar.

Gerçek zamanlı yüzey ses hızı entegrasyonu, yüksek hassasiyetli INS konum/yönelim verisi ve opsiyonel RTK, PPK, PPP düzeltmeleriyle birlikte,

yüksek çözünürlüklü ve ultra geniş tarama açılı echosounder ile 2D ve 3D görüntüleme özellikleri, sığ sularda gerçekleştirilen en iyi hidrografik ölçme ve görüntüleme performansını sağlar.

Sistemin sağladığı gerçek zamanlı 3D yazılım desteği, deniz tabanı ve su kolonu içerisinde yer alan boru hatları, batıklar, kablolar, denizaltı yapıları, potansiyel tehlikeler ve bentik habitatlar gibi karmaşık yapıların yüksek doğrulukla ölçülmesine olanak tanır.

3DSS-iDX sonar sisteminin temelinde, Ping DSP'ye ait son teknoloji ürünü olan SoftSonar™ elektronik donanımı yer almaktadır. Bu yapı; ultra düşük gürültü seviyesi, geniş dinamik aralıkta çalışan alıcılar, gelişmiş akustik transdüser dizileri, Gigabit Ethernet bağlantısı, kullanıcı dostu yazılım arayüzü ve çok sayıda üçüncü taraf yazılım ve donanımla uyumlu çalışma kabiliyeti sunar.

Ayırt Edici Özellikleri

- Yüksek doğruluklu, ultra-geniş tarama alanına sahip batimetri
- 30 metreden daha sığ derinliklerde rakipsiz performans
- Batimetriye ek olarak yüksek çözünürlüklü 3D/2D görüntüler
- Deniz tabanından deniz yüzeyine kadar kör noktasız tam kapsama
- Çok yönlü sonar arayüz ünitesi (SIU)
- Kompakt ve düşük güç tüketimli

Uygulama Alanları

- Kıyı hidrografik ölçümleri
- Nehir ve göl ölçümleri
- Tarama ölçümleri
- Atık havuzu ölçümleri
- Deniz altı yapı ölçümleri
- Arama ve konumlandırma
- Habitat haritalama
- Sualtı arkeolojisi

Ping DSP 3DSS-iDX Bütünleşik Multibeam ve Yanal Taramalı Sonar

Teknik Özellikleri

Model	Uygulama	SVS	IMU	GNSS
3DSS-iDX-BASE	Hydrography + 3D/2D Sidescan - 0.05° IMU, harici GNSS	AML Micro-X	SBG Ellipse3	Harici
3DSS-iDX-FULL	Turnkey Hydrography + 3D/2D Sidescan - 0.05° IMU	AML Micro-X	SBG Ellipse3	Septentrio AsteRx-m3 Fg
3DSS-iDX-PRO	Turnkey Hydrography + 3D/2D Sidescan - 0.02° IMU	AML Micro-X	SBG Navsight Ekinox	Septentrio AsteRx-m3 Fg

Sonar Özellikleri

- Frekans: 450 kHz
- Mekanik Transdüser Eğimi (sabit): 20°
- Gönderim Dalgaları: CW, Geniş Bant
- Elektronik Gönderim Eğimi: -45° ila 45° arası

Fiziksel Özellikler

- Voltaj Gereksinimi: 12-28 V DC
- Güç Tüketimi: 25W (-BASE modeli), 28W (-FULL ve -PRO modelleri)
- Sonar Başlığı Boyutları: 61 cm uzunluk x 9.8 cm çap
- Sonar Başlığı Ağırlığı: 8.5 kg (havada) / 5 kg (suda)
- Sonar Arayüz Ünitesi Boyutları: 25.5 cm x 15.5 cm x 5.8 cm
- Direk Montaj Adaptörü Çapı: 1.49"
- Çalışma Sıcaklık Aralığı: -5°C ila 45°C
- Derinlik Dayanımı: 10 m

Ping DSP 3DSS-iDX Bütünleşik Multibeam ve Yanal Taramalı Sonar

Teknik Özellikleri

2D Yanal Tarama (2D Görüntü) Teknik Özellikleri

- Veri çıktısı: Menzil ve genlik
- 2D görüntüleme taraması genişliği: Sonar yüksekliğinin 10 ila 20 katı, ses hızı profili, geometrisi ve deniz tabanı tipine bağlı olarak değişkenlik gösterir
- Maksimum menzil: Her iki yanda 200 metreye kadar
- Maksimum menzil çözünürlüğü: 1.67cm

3D Yanal Tarama (3D Görüntü) Teknik Özellikleri

- Veri Çıktısı: Menzil, açı ve genlik
- 3D Görüntüleme taraması genişliği: Sonar yüksekliğinin 8 ila 14 katı, ses hızı profili, geometrisi ve deniz tabanı tipine bağlı olarak değişkenlik gösterir
- Her iki yan için maksimum 3D görüntüleme menzili: 120 metre
- Maksimum çözünürlük: 1.67cm

Batimetri Teknik Özellikleri

- Veri çıktısı: Derinlik, açı ve genlik
- Batimetri tarama genişliği: Sonar yüksekliğinin 8 ila 16 katı; ses hızı profili, geometrisi ve deniz tabanı tipine bağlı olarak değişir
- Maksimum batimetri menzili: Her iki yan için 120m
- Minimum ölçüm derinliği: 0.5m
- Maksimum ölçüm derinliği: 75m (azaltılmış tarama genişliği ile)
- Derinlik ölçüm doğruluğu: IHO standartlarını aşar; Hollanda Normu 1A ve Kanada Özel Emri standartlarını karşılar veya aşar
- Multibeam ayarları: Işın genişliği (0.25°–5°), sektör (90°–220°), ışın sayısı (3–1024), mod (Equidistant, equiangle, hybrid)
- Legacy mod ayarları: Bin sayısı (3–1440), bin genişliği (5 cm – 200 cm)