

## Starfish Yandan Taramalı Sonar

Tek kişi tarafından kolaylıkla kurulup kullanılabilen, kompakt ve sağlam bir formda olağanüstü görüntü kalitesi



PB4Y-2 Privateer WWII Aircraft - 454 OEM 450kHz

Sualtı sonar teknolojilerine yeni bir bakış açısı getiren StarFish serisi, hantal, kullanımı zor, kompleks ve çok maliyetli klasik Yandan Taramalı Sonarlara kıyasla kullanımı çok kolay, hafif ve çok daha ucuz maliyetli çözüm sunmaktadır.

Sualtı Arama Kurtarma (A/K) ve Survey/Etüt çalışmaları için özel olarak tasarlanmış olup, gemi/bottan kullanım için çekili tip veya gövdeye monte modellere ilave olarak ayrıca ROV'lara monte edilebilecek şekilde OEM modelleri mevcuttur.

StarFish sistemleri, artırılmış menzil için 450kHz'de ve gelişmiş çözünürlük için 1MHz'de çalışan farklı modeller sunmaktadır.

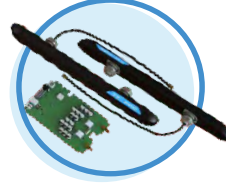
**starfish**

## Sistemler



### StarFish 452F PRO

200 metreye kadar tarama genişliğine sahip 450kHz CHIRP kullanımı ile StarFish, A/K ve survey çalışmaları için idealdir.



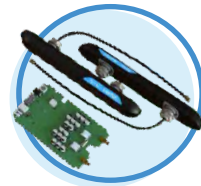
### StarFish 454 OEM

Daha uzun menzil için daha düşük frekans kullanılan 450kHz OEM sistemi, ROV ve AUV entegrasyonu için tasarlanmıştır.



### StarFish 990F XD

Yüksek çözünürlüklü 1MHz CHIRP kullanımı ile StarFish, A/K ve survey uygulamaları için tasarlanmıştır.



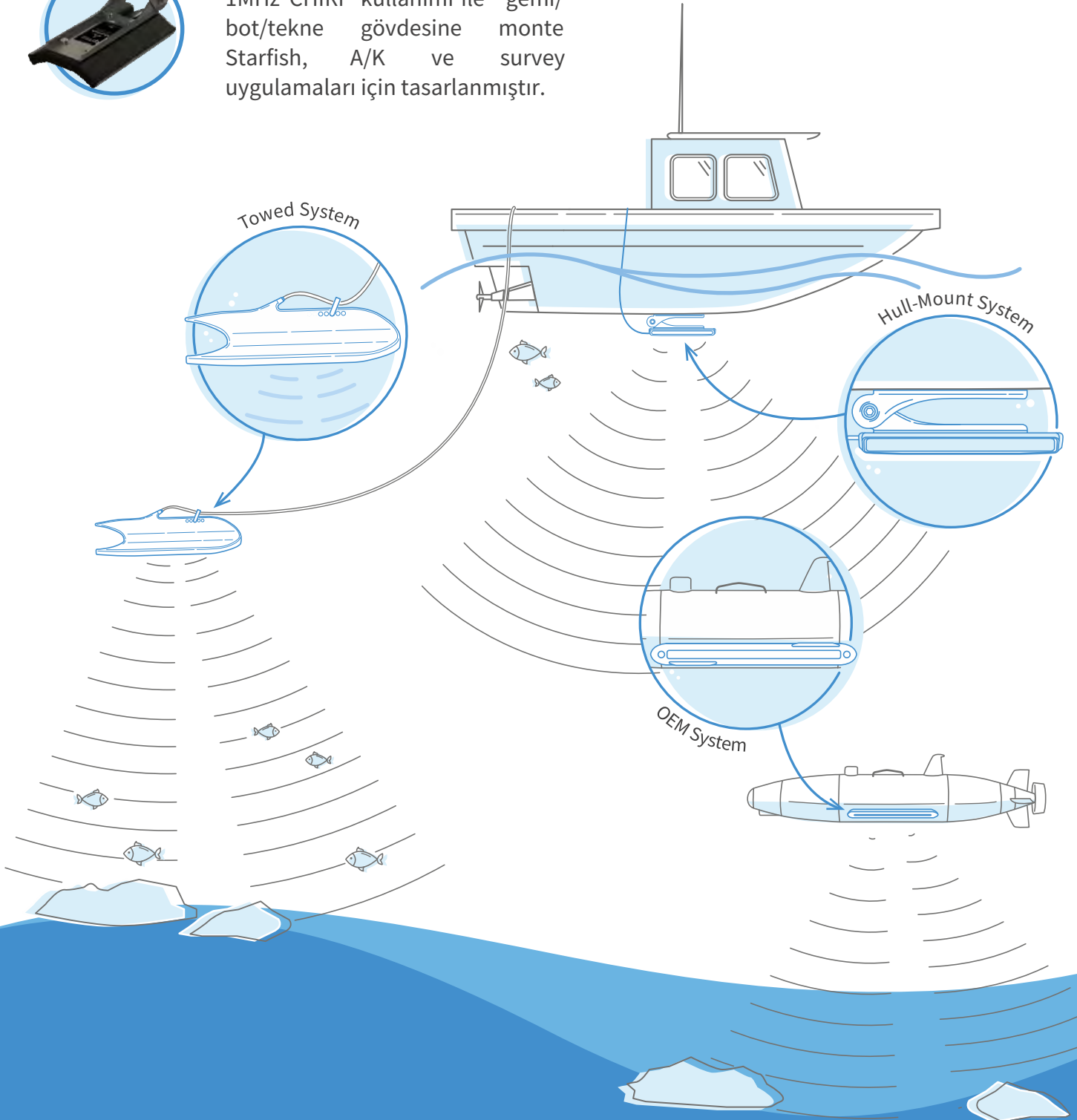
### StarFish 990 OEM

Daha yüksek çözünürlük için daha yüksek frekans, 1MHz ROV ve AUV OEM entegrasyonu için 1MHz CHIRP sistemi.



### StarFish 992H Hull-Mount

1MHz CHIRP kullanımı ile gemi/bot/tekne gövdesine monte Starfish, A/K ve survey uygulamaları için tasarlanmıştır.

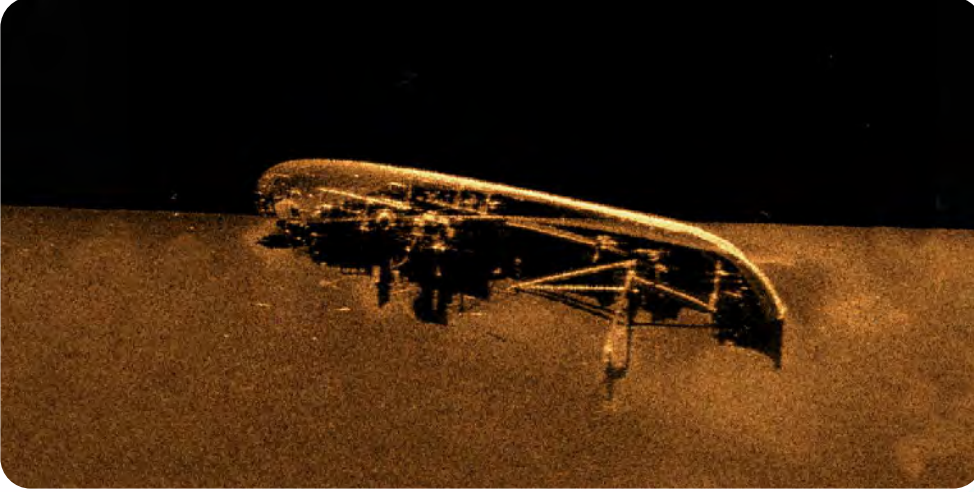




## Özellikler

- Gelişmiş görüntüleme için, stabil tam uzunlukta tri-fin çekilebilen transducer tasarımı.
- ROV'lara kolay entegrasyon için hafif ve kompakt OEM transdüser tasarımı.
- CHIRP teknolojisini kullanan 450kHz ve 1MHz çalışma frekansları.
- Gövdeye monte kullanımda sonardan itibaren 115 metreye kadar, çekili tip kullanımda 50 m derinlikte çekildiğinde sonardan itibaren 165 metre derinliğe kadar çalışma menzili.
- 200 m'ye kadar sualtı zemin tarama genişliği (swathe range).
- Yüksek çözünürlüklü görüntü ve daha kolay hedef tanımlama için 0.3° kadar düşük yatay bim genişliği.
- Çekili sistem derinliği 50 m'ye ve ROV'lar için ise 2000 m'ye derinlik dayanımı.
- Kullanıcı dostu operatör yazılımı.
- Tek kişi tarafından kolaylıkla kullanılabilir.

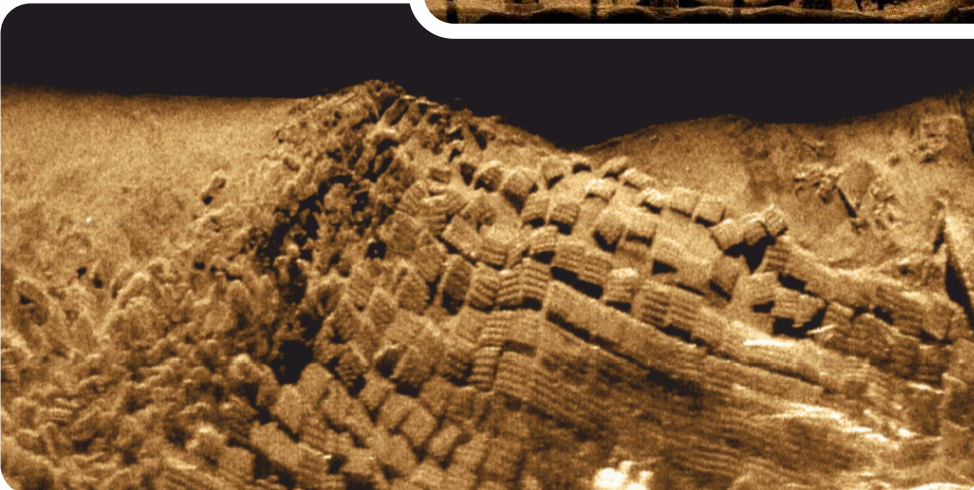
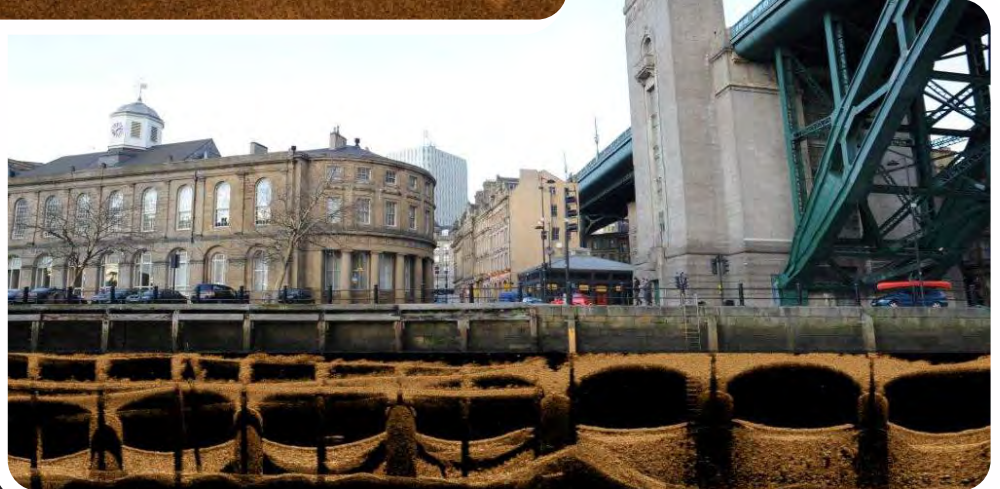
## Görüntüler



**Gemi**

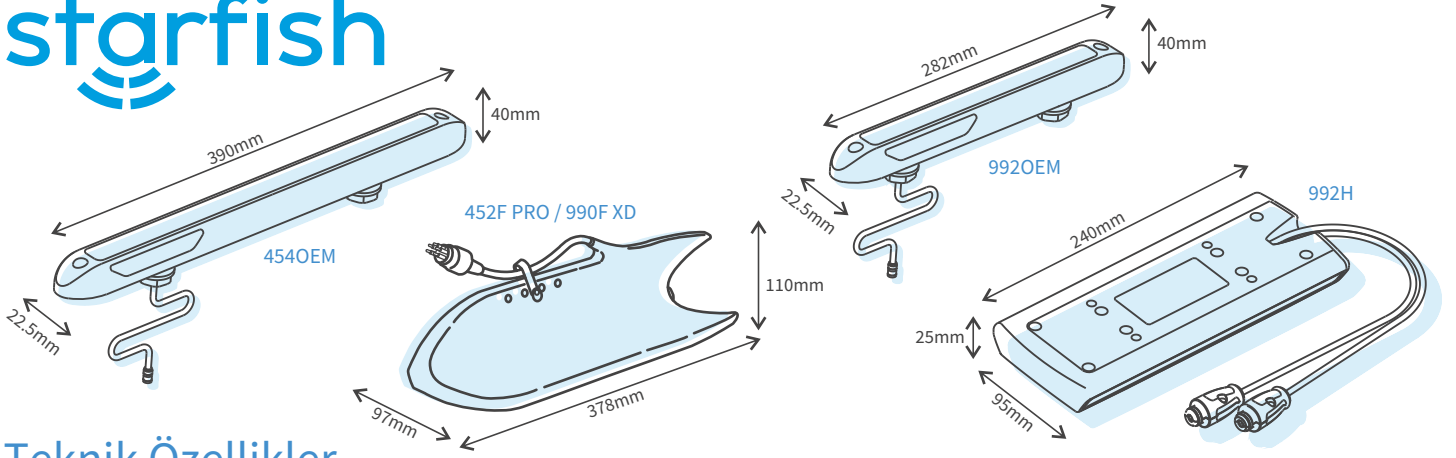
452F modeli (450kHz)

**Kompozit Survey**  
990F modeli (1MHz)



**Beton Yatak**

452F modeli (450kHz)



## Teknik Özellikler

### Sonar

	StarFish 452F PRO	StarFish 990F XD	StarFish 992H	StarFish 4540EM	StarFish 9920EM
Frekans	450kHz CHIRP	1MHz CHIRP	1 MHz	450kHz CHIRP	1MHz CHIRP
Sonar Menzili	Gövdeye Monte: 115m (azami) Çekili Tip: 165m (azami)	Gövdeye Monte: 40m (azami) Çekili Tip: 90m (azami)	Gövdeye Monte: 115m (azami)	Gövdeye Monte: 115m (azami)	Gövdeye Monte: 40m (azami)
Tarama Genişliği	Her kanal için azami 100m, 2 kanal için azami 200m.	Her kanal için azami 35m, 2 kanal için azami 70m.	Her kanal için azami 100m, 2 kanal için azami 200m.	Her kanal için azami 100m, 2 kanal için azami 200m.	Her kanal için azami 35m, 2 kanal için azami 70m.
Yatay Bim Genişliği	0.8°	0.3°	0.3°	0.5°	0.3°
Dikey Bim Genişliği	60°	60°	60°	60°	60°
Transdüser Açısı	Yataydan 30° Aşağı Eğik	Yataydan 30° Aşağı Eğik	Yataydan 30° Aşağı Eğik	Değişken (Cihaza Göre)	Değişken (Cihaza Göre)
Ebatlar	378mm x 97mm x 110mm	378mm x 97mm x 110mm	240mm x 95mm x 25mm	390mm x 22.5mm x 40mm	282mm x 22.5mm x 30mm
Ağırlık (Havada)	2.0kg	2.0kg	0.7kg	0.8kg	0.7kg
Malzeme	Poliüretan Kauçuk	Poliüretan Kauçuk	Poliüretan Kauçuk (Asetal Muhafaza)	Poliüretan Kauçuk (PA6 Muhafaza)	Poliüretan Kauçuk (PA6 Muhafaza)
Renk	Yüksek Görünür Sarı	Yüksek Görünür Sarı	Siyah	Siyah	Siyah
Çalışma Derinliği	50m	50m	50m	2000m	2000m
Konnektör	Impulse, 5-way (MCIL-5-FS)	Impulse, 5-way (MCIL-5-FS)	N/A	SMB Female Plug	SMB Female Plug
Desteklenen Yazılımlar	StarFish Scanline, Hypack 2009, SonarWiz.MAP / SonarWiz 5 (Chesapeake Technology), Quester Tangent SWATHVIEW sistem ve CleanSweep-Lite (Oceanic Imaging Consultants, Inc.). OEM entegratörleri için Windows SDK mevcuttur.				

### Kablo (Umbilical)

Uzunluk	20m veya 50m	20m veya 50m	20m	600mm	600mm
Malzeme	Dahili Kevlar takviye (gerilme) elemanlı siyah poliüretan ceket			Koaksiyel Korumalı Kablo	
Konnektör	Impulse, 5-way (MCIL-5-FS)	Impulse, 5-way (MCIL-5-FS)	SMB Female Plug	SMB Female Plug	SMB Female Plug

### Süstitü Modülü (Top-Box)

Model	450	990	990 OEM	450 OEM / OEM PCB	990 OEM / OEM PCB
Besleme Voltajı	90-264VAC, 47-63Hz veya 9-28VDC	90-264VAC, 47-63Hz veya 9-28VDC	90-264VAC, 47-63Hz veya 9-28VDC	90-264VAC, 47-63Hz veya 9-28VDC	90-264VAC, 47-63Hz veya 9-28VDC
Güç Tüketimi	6W (500mA @ 12VDC)	6W (500mA @ 12VDC)	6W (500mA @ 12VDC)	6W (500mA @ 12VDC)	6W (500mA @ 12VDC)
Güç Arayüzü	2.1mm DC jack socket	2.1mm DC jack socket	2.1mm DC jack socket/ 6-Way Pin Header	2.1mm DC jack socket/ 6-Way Pin Header	2.1mm DC jack socket/ 6-Way Pin Header
Bilgisayar Arayüzü	USB 2.0 B-Type connector	USB 2.0 B-Type connector	USB 2.0 B-Type connector/ 6-Way Pin Header	USB 2.0 B-Type connector/ 6-Way Pin Header	USB 2.0 B-Type connector/ 6-Way Pin Header
Sonar Arayüzü	6-Way Souriau "UTS" female socket	6-Way Souriau "UTS" female socket	6-Way Pin Header SMB Male Jack	6-Way Pin Header SMB Male Jack	6-Way Pin Header SMB Male Jack
Ebatlar	166mm x 106mm x 34mm	166mm x 106mm x 34mm	166mm x 106mm x 34mm	166mm	166mm
Ağırlık (Havada)	0.4kg	0.4kg	0.4kg	0.4kg	0.4kg
Çalışma Sıcaklığı	-5°C - +40°C	-5°C - +40°C	-5°C - +40°C	-5°C - +40°C	-5°C - +40°C
IP Derecelendirme	IP50			IP50 (eğer Top-Box seçildiyse)/Yoktur	

