



HYDRO-BIOS

Smart Sampling

Datasheet MultiNet "Mammoth" (438 180)



MultiNet "Mammoth" 1 m²

Lấy mẫu thông minh một cách hiệu quả nhất

Với thể hệ MultiNet cải tiến của Hệ thống Thu thập Sinh vật Phù du Đa tầng, đây là hệ thống thu mẫu hàng đầu thế giới cho việc thu mẫu ngang, xiên và dọc qua các tầng nước liên tiếp. MultiNet "Mammoth" (1 m²) có 9 túi lưới được gắn vào khung thép không gỉ bằng phần vải bạt chắc chắn thông qua các khóa kéo.

Các túi lưới được mở và đóng bằng các cần gạt, kích hoạt bởi một Bộ Động cơ chạy bằng pin (3 pin CR123A) hoặc thay thế bằng gói pin sạc mới của chúng tôi (pin LiFePo4), cung cấp nhiều năng lượng hơn cho các ứng dụng mở rộng. Các lệnh để kích hoạt túi lưới được truyền qua cáp đơn hoặc đa lõi giữa Bộ phận Dưới nước và Bộ phận Điều khiển Trên boong. Một loạt các kích thước mắt lưới cho túi lưới có sẵn để đáp ứng yêu cầu của tất cả các ứng dụng tiêu chuẩn và phi tiêu chuẩn. Đối với thu thập mẫu ngang thông thường, kích thước mắt lưới 300 micron được khuyến nghị (có sẵn các kích thước từ 100 đến 780 micron); đối với thu thập mẫu dọc, kích thước mắt lưới từ 55 đến 780 micron có thể áp dụng. Đối với kích thước mắt lưới dưới 100 micron, nên sử dụng túi lưới nâng cao (ví dụ: túi lưới hai lớp: một lớp 55 micron cộng với một lớp 300 micron).

Cảm biến áp suất tích hợp (phạm vi đo theo yêu cầu của khách hàng) cho phép giám sát liên tục độ sâu hoạt động hiện tại. Các giá trị độ sâu và tất cả dữ liệu hệ thống liên quan đều hiển thị trên màn hình LCD của Bộ Điều khiển Trên boong. Hai Lưu lượng kế điện tử với khả năng bù góc tự động được gắn vào Bộ phận Dưới nước: một cái bên trong khung để xác định lượng nước chảy qua các lưới mở, và một cái bên ngoài mở để xác định các hiệu ứng tắc nghẽn.

Đối với việc thu thập mẫu ngang, một V-Fin Depth Depressor được gắn vào MultiNet. Để thực hiện thu thập mẫu dọc, một giá đỡ bằng thép không gỉ được gắn chặt vào các thùng lưới, cho phép hạ nhanh xuống độ sâu.



HYDRO-BIOS

Smart Sampling

Datasheet MultiNet "Mammoth" (438 180)

MÔ TẢ

Trực tuyến (Online)

Ở vị trí ban đầu, MultiNet được đưa xuống nước với tất cả các túi lưới đóng và nước chảy tự do qua khung. Thiết bị có thể được hạ xuống với tốc độ cao đến độ sâu mong muốn lớn nhất. Tại đó, túi lưới đầu tiên được mở bằng cách điều khiển nút nhấn từ Bộ Điều Khiển Trên Boong. Khi kết thúc việc thu mẫu theo chiều ngang hoặc sau khi đi qua khoảng độ sâu dự định trong trường hợp vận hành theo chiều dọc, túi lưới đầu tiên sẽ được đóng lại bằng một lệnh thứ hai. Đồng thời, túi lưới thứ hai sẽ được mở. Quy trình này được lặp lại với các túi lưới còn lại, và Bộ Điều Khiển Trên Boong sẽ hiển thị số của túi lưới đang hoạt động. Trong quá trình vận hành các phiên bản Mini và Midi, túi lưới cuối cùng (số 5) sẽ được giữ mở để thu mẫu sinh vật phù du từ độ sâu nhỏ nhất đến bề mặt nước. Đối với các phiên bản Maxi và Mammoth, túi lưới cuối cùng (số 9) có thể được đóng lại trước khi đạt tới bề mặt nước.

Ngoại tuyến (Offline)

Trong trường hợp không có cáp dẫn trên tàu, độ sâu lấy mẫu yêu cầu có thể được lập trình trước qua máy tính cá nhân. Việc kích hoạt các túi lưới sau đó sẽ được thực hiện tự động theo các khoảng độ sâu đã chọn trước. Tất cả dữ liệu đo được sẽ được lưu trữ trong bộ nhớ dữ liệu bên trong 16 MByte trong quá trình vận hành và có thể được đọc ra bằng máy tính khi MultiNet quay trở lại tàu.

Bộ CT

Cùng với bộ CT tùy chọn, hệ thống cung cấp đầy đủ khả năng của một thiết bị thăm dò CTD (dẫn điện, nhiệt độ và độ sâu) hiện đại trong hải dương học. Bộ CT bao gồm một cảm biến độ dẫn, một cảm biến nhiệt độ và một bo mạch điện tử bổ sung được tích hợp hoàn toàn vào Đơn Vị Động Cơ của MultiNet. Từ dữ liệu CTD, hệ thống tính toán độ mặn, mật độ và tốc độ âm thanh theo công thức của UNESCO.

Cảm biến Nghiêng và Lăn (Pitch and Roll Sensor)

Cảm biến Pitch và Roll tùy chọn được phát triển để đo góc nghiêng và góc lắc của Đơn Vị Dưới Nước của MultiNet. Nó cho phép giám sát liên tục hướng hiện tại trong các hoạt động theo chiều ngang.

Phụ kiện

- Cảm biến bổ sung cho các thông số khác nhau
- Phiên bản đặc biệt cho độ sâu hoạt động lên đến 6000 mét



HYDRO-BIOS

Smart Sampling

Datasheet MultiNet "Mammoth" (438 180)

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Chiều dài	120 cm
Chiều rộng	150 cm
Chiều cao	160 cm
Kích thước lỗ lưới	100 cm x 100 cm = 1 m ²
Số túi lưới	9 cái, chiều dài: 550 cm
Kích thước mắt lưới tiêu chuẩn	300 µm
Số thùng nhựa lưới	9 cái, đường kính 11 cm
Số thùng lưới mềm	9 cái, đường kính 11 cm
Chiều dài tổng thể sẵn sàng hoạt động (từ dây treo đến thùng lưới)	1000 cm (từ dây cương đến xô lưới)
Trọng lượng trên không	Khoảng 390 kg
Trọng lượng của giá đỡ thép không gỉ	Khoảng 100 kg
Trọng lượng của thiết bị giảm độ sâu V-Fin	Khoảng 70 kg
Chất liệu khung	Thép không gỉ
Chất liệu của bộ phận động cơ và vỏ pin	Titanium
Chất liệu túi lưới	MOnyl
Chất liệu thùng lưới	PVC/Vải bạt
Chất liệu của thiết bị giảm độ sâu V-Fin	Nhôm, gia trọng bằng chì
Độ sâu hoạt động	Tiêu chuẩn 3000m - tùy chọn 6000m
Cảm biến áp suất	Tiêu chuẩn 3000.0 dbar ±0.1% f.s. (khác theo yêu cầu)
Bộ nhớ dữ liệu	16 MB
Đo tốc độ	2 cái, 0.0 ... 9.9 m/s
Phích cắm kết nối	SUBCONN IL 2 M
Phích cắm đối diện cáp	SUBCONN IL 2 F
Kết nối cáp	Cáp điện cơ học đơn hoặc đa dây dẫn, một cực có thể tiếp xúc với nước biển
Tải trọng đứt cáp	Ứng dụng nước nông: Khoảng 8000 kg
Tải trọng đứt cáp	Ứng dụng biển sâu (từ 500 m đến 3000 m): Khoảng 18000 kg
Điện trở cáp tối đa	1000 Ohms
Bộ điều khiển trên boong	Vỏ kim loại cho giá đỡ 19" hoặc để bàn, nút điều khiển thay đổi lưới, hiển thị số lưới, áp suất, trạng thái pin, màn hình LCD có đèn nền LED, giao diện RS232 cho PC, nguồn điện: 85-260 V AC
Nguồn điện của thiết bị dưới nước	3 Pin Lithium DL 123 A/3V, đủ dùng cho khoảng 100 giờ hoạt động
Tốc độ kéo (cho kích thước mắt lưới tiêu chuẩn 300 micron)	Khuyến nghị: Kéo dọc 1m/s, kéo ngang 4 hải lý
Cáp dẫn đơn / đa lõi	Không bao gồm trong phạm vi cung cấp
Mã sản phẩm	438 180



HYDRO-BIOS

Smart Sampling

Datasheet MultiNet "Mammoth" (438 180)

ĐẶC TRƯNG

- Thu mẫu ngang
- Thu mẫu xiên
- Thu mẫu dọc
- Cảm biến bổ sung của thông số khác nhau
- Phiên bản cho độ sâu hoạt động xuống tới 6000 mét