

## Unsere Vertretungen und Vertriebsstellen MIT SERVICESTATIONEN

### Im Inland

Electroacoustic G.m.b.H. Kiel, Verkaufs- und Montagebüro  
HAMBURG 11, Schaarhor 9, Tel. 34 43 28, Teleg.-Adr. ELAC Hamburg

### Im Ausland

BELGIEN : Antwerp Marine Radio Company  
DEURNE-ANTWERPEN, 15, Planckenbergstr. 15, Tel. 3 77 80, Tel.-Adr. Maradcom

CHILE : Alfredo Novion

VALPARAISO : Casilla 1143, Tel. 34 25

DÄNEMARK : Alfred Raffel A/S

KOPENHAGEN-V, Vodroffsvej 46, Tel. Central 6395, Tel.-Adr. „Raffel“

FINNLAND : Oy Beram A.B.

HELSINGFORS, Kalevag 6, Tel. 61001, Tel.-Adr. ELDE

FRANKREICH : Etablissements Légise & Cie.

PARIS 12, 21, Avenue Daumesnil, Tel. D 1 Derot 95-09

HOLLAND : Technisch Bureau J. Duiker

DEN HAAG, Rijnstraat 30-32, Tel. 77 18 53, Tel.-Adr. STATOR

ISLAND : Sturlaugur Jónsson & Co.

REYKJAVIK, Hafnarstraeti 15, Tel. 468 0, Tel.-Adr. Sturlaugur Reykjavik

ITALIEN : Mira s.r.l.

MILANO, Piazza della Repubblica 25, Tel. 63 41 08, Tel.-Adr. Mira Repubblica 25 Milano

KANADA : Elland Agencies

HALIFAX, 77 Upper Water Street (Cunard Building), Tel. 3-6464

NORWEGEN : Brødrene Steen-Hansen A/S

OSLO, Collettsgate 4 A, Tel. 60 17 65—46 17 33, Tel.-Adr. Steenhans, Oslo

PORTUGAL : Equipamentos de Laboratório Lda.

LISBOA, Apartado 458, Tel. 2 44 95—2 98 79, Tel.-Adr. Pessil Lisboa

SCHWEDEN : Svenska Aktiebolaget PHILIPS

STOCKHOLM 6, Gävlegatan 16, Tel. 34 05 80, Tel.-Adr. Philamp.

SPANIEN : Juan F. Sturm

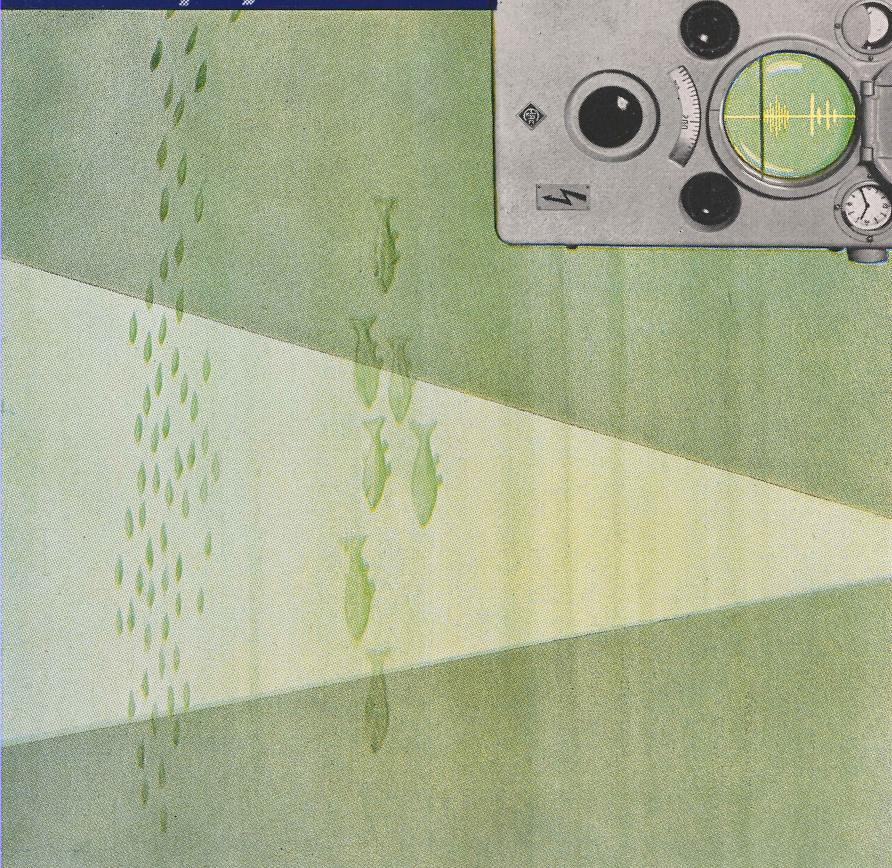
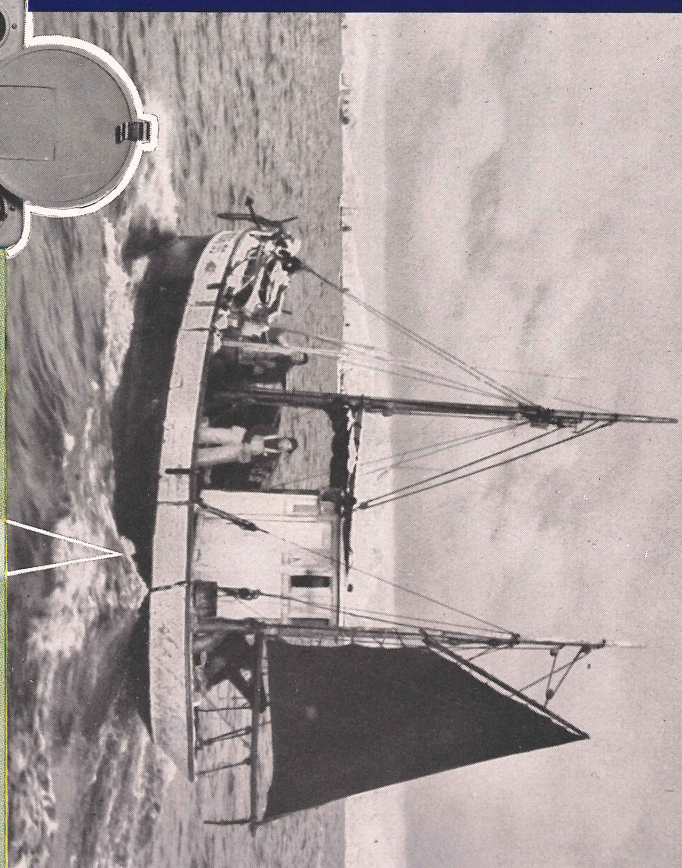
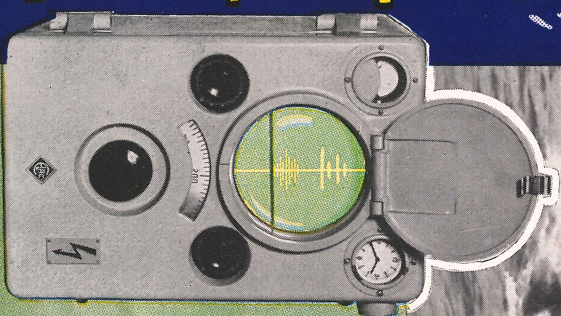
MADRID, Fernánfior 8, Tel. 22 15 95, Tel.-Adr. Sturmes, Madrid.

Die Servicestationen in den Hafenstädten sind bei der jeweiligen Vertretung zu erfragen.  
Vertretungen in weiteren Ländern befinden sich im Aufbau.



**ELECTROACUSTIC GMBH KIEL**  
WESTRING 425 / 429 · RUF 214 01 · TELEGR.-ADRESSE: ELAC KIEL

# ELITE



# DIE ELAC-FISCHSUCHANLAGE MIT FISCHLUPE

## Das modernste Echolot für den Fischfang

Die Fischsuchanlage mit Fischlupe zeigt Fischschwärme bis zu einer Meerestiefe von 580 m auf einem Bildschirm an.

Sie läßt erkennen, an welchen Stellen der Schwarm am dichtesten ist und in welcher Tiefe er steht.

Der Fischer kann aus dem dargestellten Bild Rückschlüsse über die Art des Fisches ziehen und das zu erwartende Fangergebnis schätzen. Das Bild des Fischschwarmes wird durch die Fischlupe vergrößert, so daß es möglich ist, einzelne Fische in mehreren hundert Metern Tiefe als Bild auf dem Leuchtschirm zu erkennen. Fische, welche in einem Tiefenabstand von nur 30 cm voneinander entfernt sind, werden einzeln dargestellt. Auch dicht über dem Grund stehende Fische sind deutlich zu erkennen. Die Fischsuchanlage ist gleichzeitig als Echolot für Navigationszwecke zu verwenden.

Die Fischsuchanlage mit Fischlupe arbeitet nach dem Prinzip der laufenden Lotung mit einem Ultraschallstrahl. Der Verlauf des Schallstrahles wird auf dem Schirm einer Braunschen Röhre dargestellt. Eine besondere Sucheinstellung zeigt auf diesem Schirm kontinuierlich für jede gewünschte Meerestiefe einen 15-m-Tiefenausschnitt (Suchbereich), welcher etwa der Öffnung eines Netzes entspricht.

Die Fischsuchanlage kann angeschlossen werden mittels Umformer an ein Bordnetz von 12, 24, 110 und 220 Volt Gleichstrom, außerdem an Wechselstrom beliebiger Spannung von 50 Perioden.

## Das Arbeiten mit der Fischlupe bietet erhebliche Vorteile:

Die Fangzeit wird verkürzt.

Das Netz wird nicht unnötig ausgesetzt.

Das Fangergebnis kann vorher geschätzt und das Netz zur richtigen Zeit eingeholt werden.

Zur Bedienung des Gerätes sind keine Fachkenntnisse erforderlich.

Trotz höchster Präzision ist die Lupe stärkster Beanspruchung gewachsen.

Sie bedarf keiner besonderen Wartung.

## Arbeitsweise:

Das Gerät wird eingeschaltet, die Drehskala steht auf 0; damit ist der „Übersichtsbereich“ von 0 bis 200 m eingeschaltet und das Bild auf dem Leuchtschirm stellt die Verhältnisse im Wasser bis zur Tiefe von 200 m dar.

Ein senkrechter, ununterbrochener Leuchtstrich auf dem Schirm zeigt an, daß der ausgesandte Lotstrahl auf kein Hindernis bis zu dieser Tiefe getroffen ist. Ist der senkrechte Leuchtstrich durch waagerechte Striche unterbrochen, wie sie Bild 1 zeigt, so bedeutet dies, daß der Lotstrahl auf einen reflektierenden Gegenstand (Fischschwarm) gestoßen ist. Eine Ablesung auf der Leuchtschirmskala nach dem Beispiel des Bildes 1 ergibt, daß dieser Schwarm etwa zwischen 40 und 70 m steht. Das große Echozeichen bei etwa 75 m stellt den Meeresboden dar. Es ist also eine laufende Ablesung der Meerestiefen auf der Leuchtschirmskala möglich, wenn das Gerät mit „Übersichtsbereich“ arbeitet. Zur genaueren Ortung des Fischschwarmes wird die Drehskala nach rechts gedreht und damit der „Suchbereich“ eingeschaltet. Das Bild auf dem Schirm zeigt nunmehr die Verhältnisse in einer 15 m starken Wasserschicht, welche über der auf der Drehskala angegebenen Tiefe liegt. In Bild 2 ist in einem weiteren Beispiel der Bereich von 55 m Tiefe (Schnittpunkt roter 0-Linie mit senkrechtem Strahl) bis 40 m (oberer Rand) vergrößert dargestellt. Aus Größe und Dichte der Querstriche werden Rückschlüsse auf Dichte des Schwarmes und Art der Fische gezogen.

Wird der Skalenkopf weiter nach rechts gedreht, so wandert das Bild auf dem Schirm nach oben, d. h. man sucht immer tiefere Meeresschichten ab. Dabei entspricht der Schnittpunkt der roten waagerechten 0-Marke mit dem senkrechten Leuchtstrich dem Punkte der Meerestiefe, dessen Meterzahl die Drehskala angibt. Bei weiterer Rechtsdrehung erscheint schließlich als breites waagerechtes Echozeichen wiederum das Bodenecho (Bild 3 unten); ist es in Deckung mit der roten 0-Marke, so kann man auf der Drehskala die Meerestiefe ablesen. (Auf Bild 3: 75 m). Die auf diesem Bild dargestellten Querstriche auf dem senkrechten Lotstrahl zeigen einen Fischschwarm direkt über dem Meeresboden sowie einen zweiten, kleineren Schwarm etwa 10 m über dem Grund.

