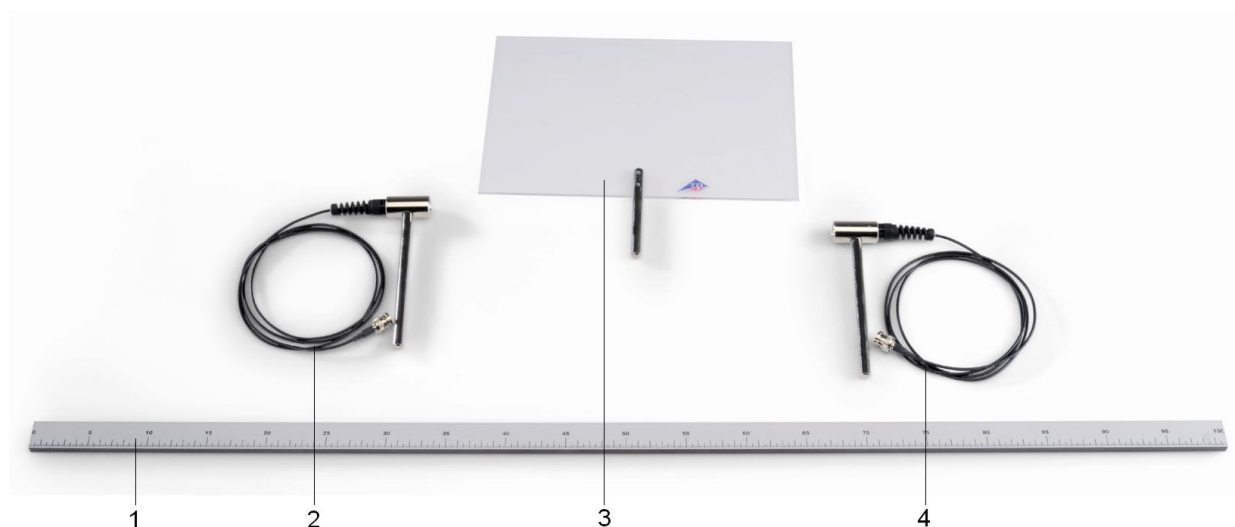


## Kit trasduttore ad ultrasuoni 40 kHz 1009888

### Istruzioni per l'uso

10/15 ALF



- 1 Righello
- 2 Trasmettitore di ultrasuoni (S)
- 4 Ricevitore di ultrasuoni (R)
- 3 Schermo di proiezione

#### 1. Nota

- Non mettere in funzione il trasduttore ad ultrasuoni nei liquidi.

#### 2. Descrizione

Il kit trasduttore ad ultrasuoni 40 kHz viene utilizzato per esperimenti di acustica geometrica e di meccanica ondulatoria.

Il kit è costituito da un trasmettitore di ultrasuoni (S) e un ricevitore di ultrasuoni (R) su asta di supporto, uno schermo di proiezione su asta di supporto e un righello.

#### 3. Dati tecnici

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Tensione d'ingresso:    | 10 V CA max.                      |
| Frequenza di risonanza: | ca. 40 kHz                        |
| Larghezza di banda:     | ca. 6 kHz                         |
| Angolo di apertura:     | 72°                               |
| Capacità:               | 1900 pF                           |
| Collegamento:           | cavo coassiale con connettore BNC |
| Asta di supporto:       | 150 mm x 10 mm Ø                  |
| Dimensioni:             | 40 mm x 20 mm Ø                   |

#### 4. Apparecchi ulteriormente necessari

|  |  |
|--|--|
| 1 generatore di funzione FG 100 @230 V 1009957 |  |
| oppure   |  |
| 1 generatore di funzione FG 100 @115 V 1009956 |  |
| 1 oscilloscopio analogico 2x30 MHz 1002727     |  |
| 3 piedi a barilotto, 0,5 kg 1001046            |  |
| 1 cavo ad alta frequenza 1002746               |  |
| 1 raccordo a T, BNC 1002752                    |  |
| 1 adattatore jack BNC/connettore 4 mm 1002751  |  |

#### 5. Utilizzo

##### 5.1 Impostazione della frequenza di risonanza

- Posizionare il trasmettitore di ultrasuoni di fronte al ricevitore di ultrasuoni a breve distanza l'uno dall'altro.

- Collegare il trasmettitore all'uscita del generatore di funzione e impostare una frequenza di 40 kHz.
- Collegare il ricevitore all'oscilloscopio.
- Osservare il segnale del ricevitore e portare al massimo l'ampiezza del segnale attraverso la microregolazione della frequenza.

##### 5.2 Esempio sperimentale

- Collocare il trasmettitore di ultrasuoni e il ricevitore di ultrasuoni uno accanto all'altro davanti allo schermo di proiezione.
- Collegare il trasmettitore all'uscita del generatore di funzione e impostare la frequenza di risonanza (v. 5.1).
- Collegare il ricevitore all'oscilloscopio.
- Spostare lo schermo di proiezione e osservare la differenza di fase dei segnali.

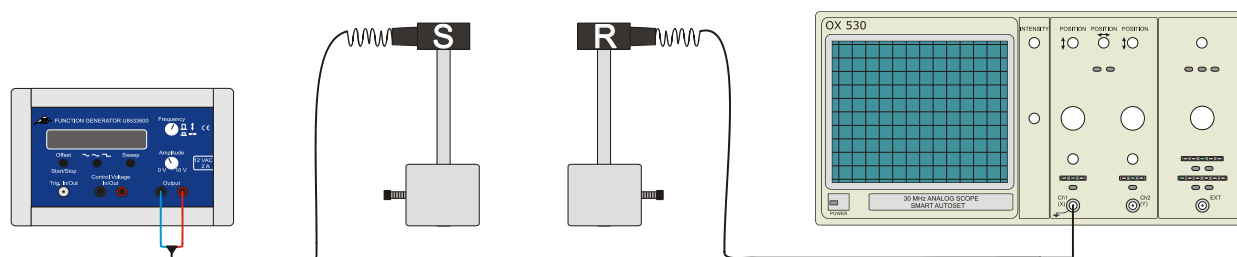


Fig. 1 Struttura sperimentale per l'impostazione della frequenza di risonanza

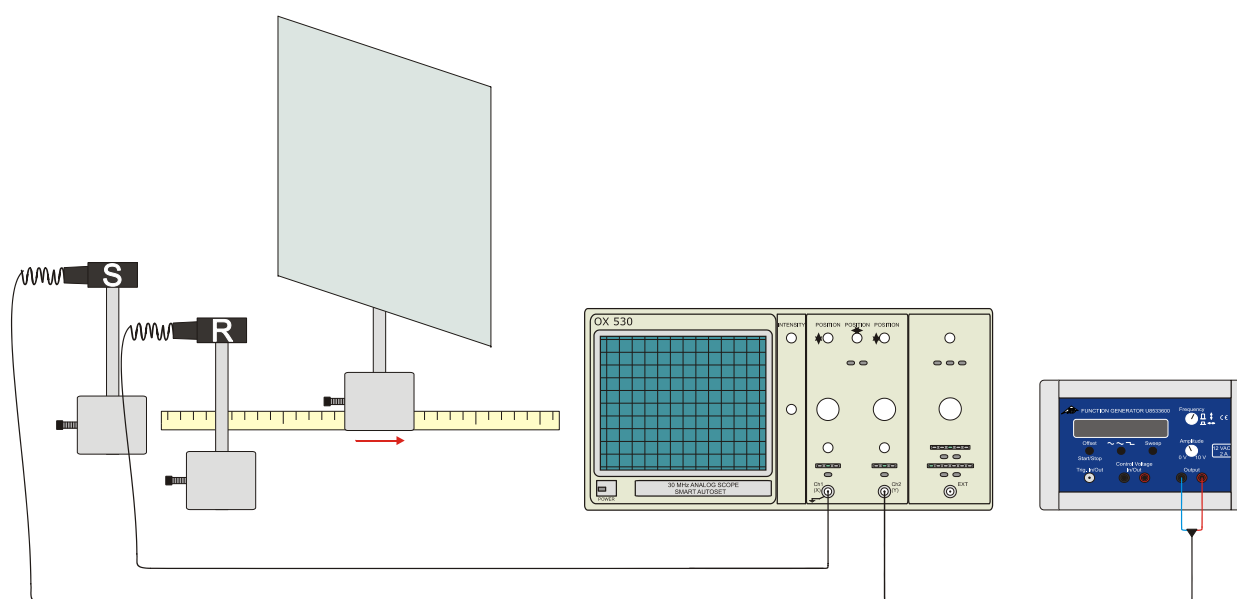


Fig. 2 Struttura sperimentale per la riflessione delle onde ultrasonore sullo schermo di proiezione