



**DIAGNOSTICA**

---

CENTRALINA PER TOMOGRAFIA  
SONICA E ULTRASONICA (TDAS)

## ULTRASONIC SYSTEM TDAS PER INDAGINI TOMOGRAFICHE

### > COSA FA

Strumentazione multicanale con acquisizione simultanea di segnali sonici e ultrasonici.

### > DESCRIZIONE

L'apparecchiatura ultrasonica BOVIAR TDAS è costituita da una centralina di acquisizione dati simultanea a 4 canali. Il terminale predisposto sullo strumento consente di collegare fino ad un massimo di 16 sensori in ricezione che vengono poi, tramite software, scelti in gruppi di 4 per volta. La configurazione, appena descritta, permette all'operatore di predisporre sull'elemento da indagare i ricevitori, e per ogni punto di trasmissione, posizionando il trasmettitore, di registrare i segnali fino a 16 tracce senza più muovere i ricevitori. Il TDAS grazie alla versatilità dei suoi componenti oltre ai Trasmettitori piezoceramici da 20 e 55 KHz offre la possibilità in quei casi in cui il materiale abbia scarse doti di trasparenza alle onde soniche di poter utilizzare anche un martello dotato di trigger. Il software di gestione permette di acquisire segnali digitali dalla centralina, di salvare i dati in formato seg-2, (txt, ascii) di visualizzare i file e di effettuare il picking dei tempi di primo arrivo. Il software di elaborazione TomoTool, permette di processare le misure dei tempi di transito di segnali sonici/ultrasonici ottimizzando il modello di inversione dei dati, restituendo accurati modelli di velocità e rilevandone i gradienti nella sezione tomografica 2D analizzata.

### > APPLICAZIONE

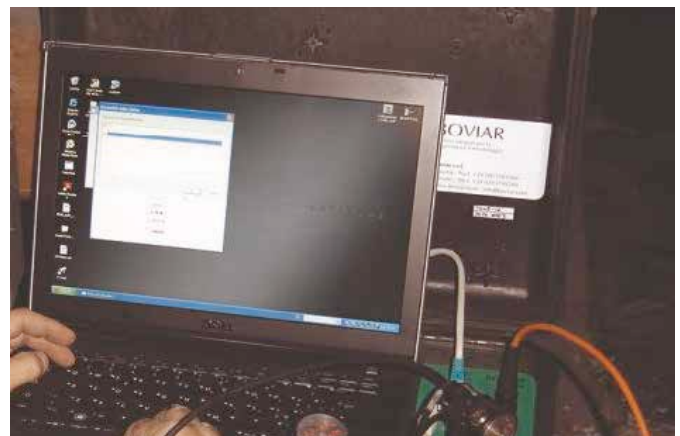
TDAS permette di eseguire indagini tomografiche molto dettagliate attraverso un rilievo simultaneo multipunto. Utilizzabile su elementi in muratura (di tutti i tipi), di calcestruzzo, legno e materiale lapideo. Il risultato è dato da una sezione di velocità sonica/ultrasonica reale ricostruita con precisione (nelle due dimensioni), con possibilità di restituzione con scale di colori per evidenziare in modo ottimale le anomalie presenti nell'oggetto, con risultati restituiti in forma di fasce di colore.

Fig. 1



Strumento TDAS, sonde, e contenitore IP67 resistente agli urti e agli agenti corrosivi.  
Dimensioni: 470 X 357 X 176H.

Fig. 2



Configurazione modalita di acquisizione (foto e abstract visualizzabili sul sito [www.boviar.biz](http://www.boviar.biz) nel progetto "Cripta di S. Candida", Basilica di S.Pietro ad ARAM, NA.

#### SEDE CASORIA (NA)

Via G. Puccini, 12/A  
80026 - Casoria (NA)  
Tel.:(+39)081.758.35.66  
Fax.:(+39)081.758.78.57  
[info@boviar.com](mailto:info@boviar.com)

#### SEDE LAINATE (MI)

Via Rho, 56  
20020 - Lainate (MI)  
Tel.:(+39)02.937.99.240  
Fax.:(+39)02.933.01.029  
[boviar.milano@boviar.com](mailto:boviar.milano@boviar.com)

## ULTRASONIC SYSTEM TDAS PER INDAGINI TOMOGRAFICHE

### > CARATTERISTICHE TECNICHE\*

<b>Tipo convertitori</b>	n.4 Convertitori a 16 bit
<b>N. canali</b>	n.4 canali in acquisizione simultanea commutabili fino un massimo di 16 CH.
<b>Frequenza di acquisizione</b>	Da 2Khz a 1.25Mhz ( opzionale fino 2 MHz ).
<b>Amplificazione</b>	Guadagni selezionabile tramite software 1-2-5-8-10-16-20-32-64-160-256-320-512-640-1024 volte.
<b>Buffer di acquisizione</b>	Standard 4000 Campioni (opzionale fino a 16000 campioni). Lunghezza acquisizione massima a 4 sec (opz 16").
<b>Interfaccia centralina e PC</b>	Connessione tramite rete ETHERNET 10/100 con IP fisso
<b>Trasduttori di tipo piezoelettrico</b>	Tensione eccitazione trasmettitore: 1,6 Kv Ricevitori piezoelettrici a larga banda da 0 a 100 kHz non lineare con picco di risonanza a 55 kHz.
<b>Alimentazione (tempo di ricarica completa 8 ore)</b>	Ingresso alimentazione di rete 110 a 240Vac 50-60Hz presa VDE. Batteria interna da 12V 7,2 Ah Alimentatore e carica-batterie esterno 1,3 A a 3 stadi di carica Autonomia in funzionamento 8 ore.

#### SEDE CASORIA (NA)

Via G. Puccini, 12/A  
80026 - Casoria (NA)  
Tel.:(+39)081.758.35.66  
Fax.:(+39)081.758.78.57  
info@boviar.com

#### SEDE LAINATE (MI)

Via Rho, 56  
20020 - Lainate (MI)  
Tel.:(+39)02.937.99.240  
Fax.:(+39)02.933.01.029  
boviar.milano@boviar.com