

VOGEL

MANUALE D'ISTRUZIONE 980.601



FONOMETRO CL. 1 CON USCITA
USB/RS232 E SCHEDA DATI SD

Sommario

1.	SPECIFICHE TECNICHE	3
2.	FUNZIONI	3
3.	PROCEDIMENTO DI UTILIZZO	4
3.1	Preparazione dello strumento	5
3.2	Salvataggio dei dati	5
3.3	Accensione e spegnimento luce display.....	5
4.	DATI SALVATI	6
4.1	Preparazione	6
4.2	Salvataggio automatico	6
4.3	Pausa dell'auto salvataggio	6
4.4	Interruzione dell'auto salvataggio.....	6
4.5	Salvataggio manuale	6
5.	SCHEDA SD.....	7
6.	SETTAGGI	8
6.1	DATE	8
6.2	DEC	9
6.3	POFF.....	9
6.4	BEEP.....	9
6.5	SP-t	10
6.6	Sdf	10
7.	CALIBRAZIONE	10
8.	CARATTERISTICHE DELLA MODALITA' DI FREQUENZA "A" O "C"	13
9.	TEMPI DI MISURAZIONE	13

FONOMETRO CLASSE I

980.601

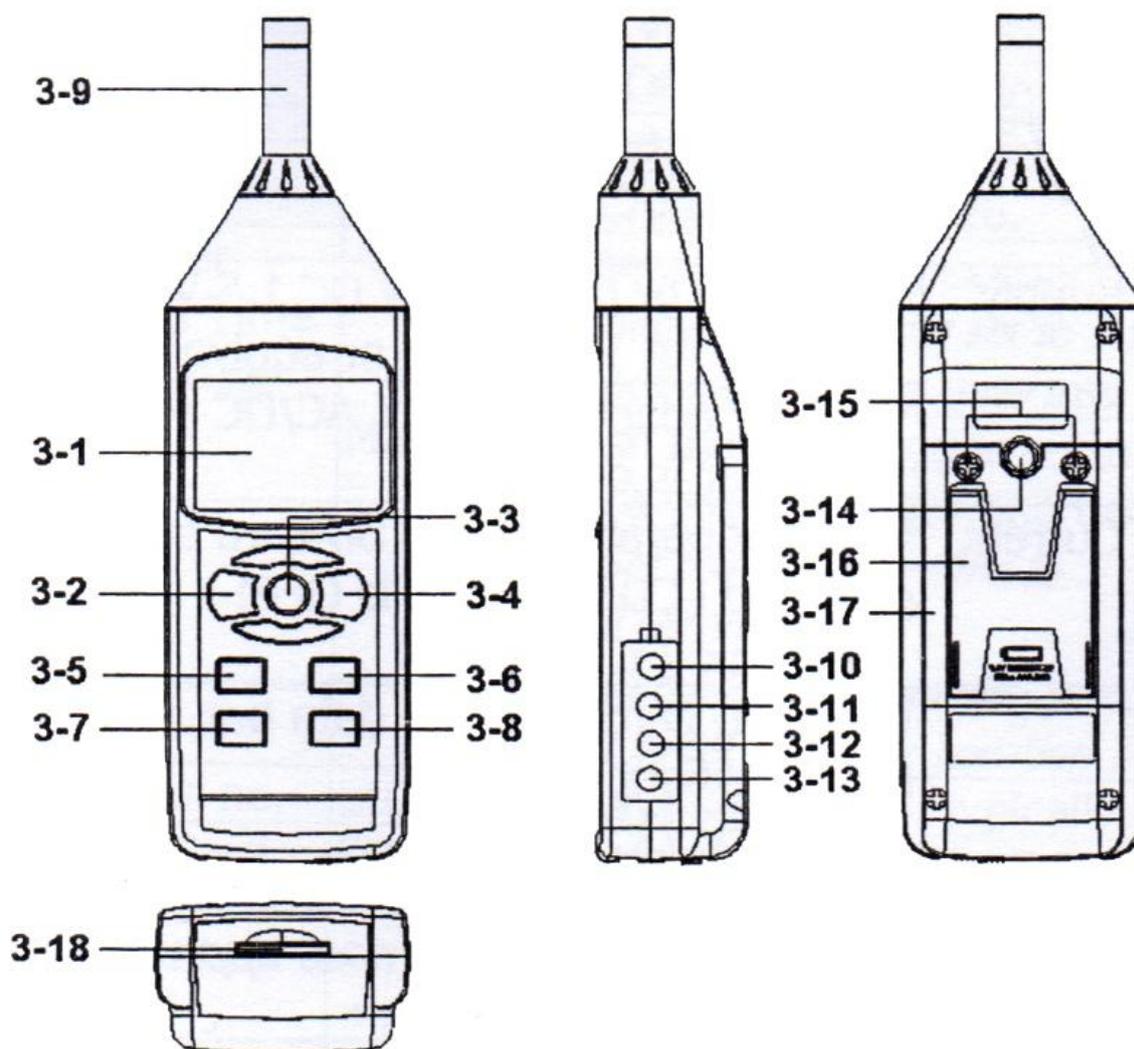


MANUALE DI UTILIZZO

1. SPECIFICHE TECNICHE

Display	Dimensioni 52x38 mm Con luce verde On/Off
Unità di misura	Accelerazione: m/s^2 - ft/m^2 Velocità: m/s - ft/m
Range di misura	30-130 dB
Risoluzione	0.1 dB
Accuratezza	Frequenza A: 31.5 Hz: +-2.0 dB 63 Hz: +-1.5 dB 125 Hz: +-1.5dB 250Hz: +-1.4 dB 500 Hz: 1.4 dB 1 K: +- 1.1 dB 2K: +-1.6 dB 4 K: +-1.6 dB 8 KHz: +3.1 dB, -3.1 dB 12.5 KHz: +3.0 dB, -6.0 dB 16 KHz: +3.5 dB, -17.0 dB
Tempo di misurazione	Veloce: 200m/s Lento: 500m/s
Registrazione dati	Poss. di congelare la misura
Frequenza	31.5 to 16 000 Hz
Microfono	12.7 mm, diametro ½ pollice
Calibrazione	Calibrazione con dispositivo esterno Codice Vogel 982.502
Salvataggio dati	Auto 1 sec to 3600 sec.
Errore di misurazione	<0.1%
Memory card	SD memory card 1GB a 16GB RS232/USB PC computer
Spegnimento automatico	Presente
Temperatura di utilizzo	0 – 50°C
Umidità di utilizzo	85%
Batterie	6xAA 1.5V
Peso	489 g
Dimensioni	245 x 68 x 45 mm

2. FUNZIONI



- 3-1. display
- 3-2 on
- 3-3 funzioni
- 3-4 REC
- 3-5 Range o ▲
- 3-6 A/C o ▼
- 3-7 Settaggi o Fast/Slow
- 3-8 Logger
- 3-9 Microfono
- 3-10 AC
- 3-11 Calibrazione
- 3-12 RS 232 uscita
- 3-13 Adattatore DC 9V
- 3-15 Cover batterie
- 3-16 Piedistallo
- 3-17 Scomparto batterie
- 3-18 Porta SD

3. PROCEDIMENTO DI UTILIZZO

3.1 Preparazione dello strumento

Accendere lo strumento con il pulsante Power (3-2).

Di default, lo strumento sarà impostato su "Auto range" "A frequency" e "Fast"

Scegliere quindi i parametri desiderati premendo il pulsante "A/C" (3-6).

Determinare il Range di misura desiderato premendo il tasto "Range" (3-5):

range1, 30-80 dB

range2, 50-100 dB

range3, 80-130 dB

Selezionare il tempo di misurazione premendo il tasto "time" (3-7):

FAST

SLOW.

3.2 Salvataggio dei dati

La funzione salvataggio dei dati dà la possibilità di salvare la massima e la minima misura rilevata.

Premere il pulsante REC (3-4):

Premuto il tasto REC, comparirà la scritta REC sul display:

- Il primo valore salvato sarà la misura massima. Se si intende cancellare la misura massima, premere il pulsante Hold (3-3)
- Premere nuovamente il pulsante REC per memorizzare la misurazione minima. Se si intende cancellare la misura massima, premere il pulsante Hold (3-3)

Per poter uscire dalla funzione Salvataggio dati, premere il pulsante REC per 2 secondi continuativi.

3.3 Accensione e spegnimento luce display

Una volta acceso lo strumento, la luce sarà accesa automaticamente.

Premere il pulsante ON (3-2) una volta per spegnere la luce, premerlo nuovamente per l'accensione.

4. DATI SALVATI

4.1 Preparazione

Inserire la memoria SD nell'apposito alloggiamento.

Si raccomanda di utilizzare una scheda SD inferiore o uguale a 4GB.

Si raccomanda inoltre di eseguire una formattazione della scheda la prima volta che la si utilizza.

La prima volta che si usa la funzione salvataggio su SD, è indispensabile aggiornare la data e l'ora segnata sullo strumento: per questo si rimanda al capitolo 6.1

4.2 Salvataggio automatico

Premere il tasto REC (3-4), sul display apparirà la scritta REC, quindi premere Logger (3-8), La scritta REC lampeggerà.

Da quel momento le misurazioni verranno automaticamente salvate nel circuito.

Per modificare l'intervallo di tempo del salvataggio, si rimanda al capitolo 6.5

4.3 Pausa dell'auto salvataggio

Durante la funzione auto salvataggio, premere il pulsante Logger (3-8) per interrompere lo stato di auto salvataggio. La scritta REC sul display smetterà di lampeggiare

4.4 Interruzione dell'auto salvataggio

Durante la funzione attivata di Pausa dell'auto salvataggio, descritta nel punto 4.3, premere per due secondi continui il tasto REC (3-4) la scritta REC scomparirà dal display e l'auto salvataggio si interromperà.

4.5 Salvataggio manuale

Premere il tasto REC (3-4) una volta. Sul display apparirà la scritta REC.

Premere quindi il tasto Logger (3-8). La scritta REC lampeggerà una volta e un segnale sonoro confermerà l'avvenuto salvataggio del dato.

5. SCHEDA SD

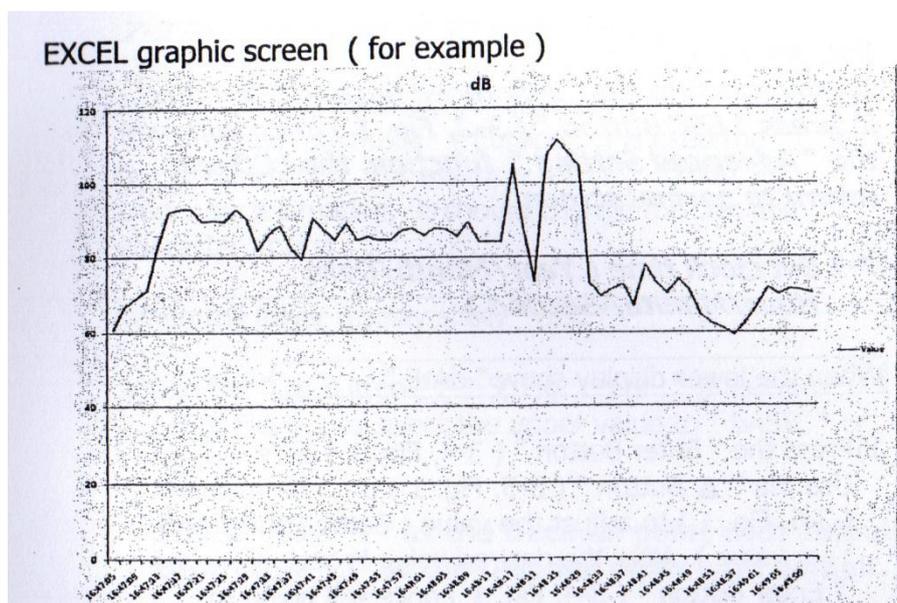
Per poter salvare i dati sulla scheda SD, inserire quest'ultima nell'apposito alloggiamento prima di procedere al salvataggio dati.

Una volta terminato il lavoro, togliere la scheda dallo strumento e inserirla nel computer.

I file verranno salvati in formato Excel .XLS

I dati si presenteranno nel seguente modo:

	A1		f_c	Place	
	A	B	C	D	E
1	Place	Date	Time	Value	Unit
2	1	2009/10/16	16:47:05	60.8	dB
3	2	2009/10/16	16:47:07	66.9	dB
4	3	2009/10/16	16:47:09	68.8	dB
5	4	2009/10/16	16:47:11	71	dB
6	5	2009/10/16	16:47:13	82.3	dB
7	6	2009/10/16	16:47:15	92.3	dB
8	7	2009/10/16	16:47:17	93.1	dB
9	8	2009/10/16	16:47:19	93.1	dB
10	9	2009/10/16	16:47:21	89.8	dB
11	10	2009/10/16	16:47:23	90.2	dB
12	11	2009/10/16	16:47:25	89.9	dB
13	12	2009/10/16	16:47:27	93.2	dB
14	13	2009/10/16	16:47:29	90.7	dB
15	14	2009/10/16	16:47:31	82	dB
16	15	2009/10/16	16:47:33	86.2	dB



6. SETTAGGI

Premere il pulsante SET (3-5) in modo continuo e dopo due secondi si potrà visualizzare il Menu dei settaggi.

Utilizzare il tasto funzioni (3-3) per spostarsi nel Menu per poter selezionare una delle otto funzioni di settaggio:

DATE: settaggi ora e data

DEC: settaggi SD card

POFF: Auto OFF

BEEP: settaggi del segnale sonoro

SP-t: settaggi tempo di memorizzazione

Sdf: Formattazione SD card

Per poter uscire da l Menu settaggi, premere il tasto ESC (3-2).

6.1 DATE

Premere il tasto Enter (3-4) una volta selezionato DATE e con i tasti  (3-5) e  (3-6) per aggiustare i valori.

Una volta terminato, premere il tasto Enter (3-4).

6.2 DEC

I dati numerici dell'SD è impostata come default con ".", per esempio 2.50 o 100.20 come decimali.

In alcuni casi, si ha preferenza ad usare ",", come separatore di decimali.

Per fare ciò, seguire quanto di seguito:

Premere i tasti  (3-5) o  (3-6) per selezionare:

USA per "."

EURO per ",".

Una volta terminato, premere il tasto Enter (3-4).

6.3 POFF

Premere i tasti  (3-5) o  (3-6) per selezionare:

YES: Spegnimento automatico

NO: Deseleziona lo spegnimento automatico.

Una volta terminato, premere il tasto Enter (3-4).

6.4 BEEP

Premere i tasti  (3-5) o  (3-6) per selezionare:

YES: Segnale acustico ON

NO: Segnale acustico OFF.

Una volta terminato, premere il tasto Enter (3-4).

6.5 SP-t

Premere i tasti ▲ (3-5) o ▼ (3-6) per poter scegliere i valori di tempo, espressi in secondi, di intervalli di memorizzazione (1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 60, 1800, 3600).

Una volta terminato, premere il tasto Enter (3-4).

6.6 Sdf

Premere i tasti ▲ (3-5) o ▼ (3-6) per selezionare:

YES: intenzione di formattare le SD

NO: non formattare l'SD

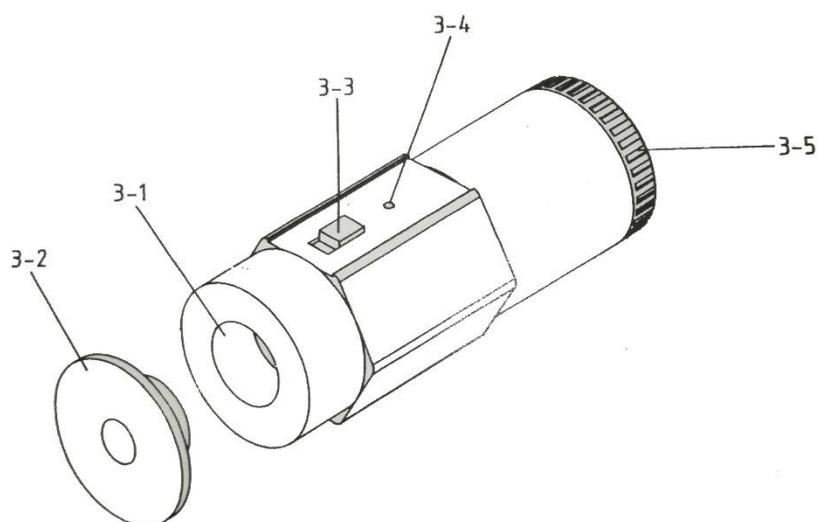
Se viene selezionata la volontà di formattazione, lo strumento chiederà la conferma della scelta con "yes enter". Se si desidera procedere, premere nuovamente Enter (3-4).

La formattazione partirà.

7. CALIBRAZIONE

7.1 Parti dello strumento "Calibratore" 982.502

La calibrazione è possibile effettuarla con lo strumento "Calibratore", codice Vogel 982.502.



3-1 Sezione d'ingresso

3-2 0.5" Adattatore per micrometro

3-3 Off/94 dB/ 114 dB

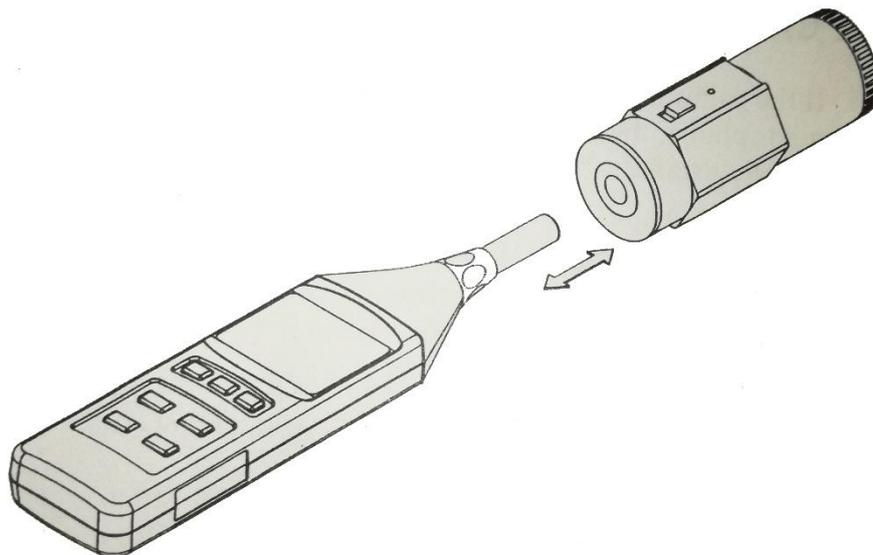
3-4 Spia di accensione, Batteria scarica

3-5 Scomparto batterie

7.2 Scheda tecnica del calibratore

Frequenza	1000 Hz +- 2%
Livello del suono	94 dB+-0.75dB 114 dB+-0.9dB
Microfono	0.5"
Distorsione	94dB +-2% 114 dB +-5%
Temperatura d'operazione	0°C – 50°C
Alimentatore	Batterie DC 9V x 2
Dimensioni	Diam. 50 mm x 145 mm lunghezza
Peso	350

7.3 Utilizzo



Inserire il microfono del misuratore di suoni nel foro 3-2 del calibratore

Accendere il calibratore portando la levetta 3-3 sul livello d'intensità del suono sui valori 94 dB o 114 dB.

Verificare che sul display del misuratore di suoni risulti il valore scelto del calibratore.

In caso negativo, agire sul comando calibrazione 3-11 del fonometro portando il livello a 94dB.

Una volta terminato, portare la levetta 3-2 su OFF.

8. CARATTERISTICHE DELLA MODALITA' DI FREQUENZA "A" O "C"

Frequency	A Weighting Charac.	C Weighting Charac.	Tolerance (IEC 61672 Class 1)
31.5 Hz	-39.4 dB	-3 dB	± 2.0 dB
63 Hz	-26.2 dB	-0.8 dB	± 1.5 dB
125 Hz	-16.1 dB	-0.2 dB	± 1.5 dB
250 Hz	-8.6 dB	0 dB	± 1.4 dB
500 Hz	-3.2 dB	0 dB	± 1.4 dB
1 KHz	0 dB	0 dB	± 1.1 dB
2 KHz	+1.2 dB	-0.2 dB	± 1.6 dB
4 KHz	+1 dB	-0.8 dB	± 1.6 dB
8 KHz	-1.1 dB	-3 dB	+2.1 dB -3.1 dB
12.5 KHz	-4.3 dB	-6.2 dB	+3.0 dB -6.0 dB
16 KHz	-6.6 dB	-8.5 dB	+3.5 dB -17.0 dB

9. TEMPI DI MISURAZIONE

Max. response ref. continuous signal	Tolerance (IEC 61672 Class 1)
- 1.0 dB	+ 1.0 dB
- 4.1 dB	\pm 1.0 dB

signal on 1,000 Hz/94 dB.