

FAST Lokal 300



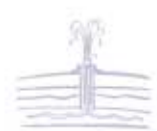
Manuale dell'operatore



Radiodetection

INDICE

	pag
1. Procedure di misurazione.....	1
1.1 Inserire i parametri di misurazione.....	1
1.2 Inserire i parametri di misura.....	2
1.2.1 Impostare i filtri analogici (Solo in modo manuale).....	2
1.2.2 Livellare il rumore ricevuto (necessario solo in modalità manuale...)	3
1.2.3 Impostazione automatica dei filtri e dell'amplificazione.....	3
1.3 Procedura di misurazione.....	3
1.3.1 Misurare in modo automatico.....	4
1.3.2 Misurare in modo manuale.....	4
2. Gestire le misure.....	4
3. Impostare il numero dei canali radio.....	5
4. Impostazioni Generali.....	6
4.1 Lingua.....	6
4.2 Tensione degli accumulatori.....	7
4.3 Ora.....	7
4.4 Data.....	7
4.5 Assistenza.....	8
5. Misura con il geofono.....	8
5.1 Impostazioni.....	9
5.1.1 Frequenza / modo d'uso.....	9
5.1.2 Volume.....	9
5.1.3 Indicazione del livello.....	9
5.1.4 Modulazione automatica.....	10
5.2 Procedura di misurazione.....	10
6. Caricare l'unità centrale.....	11
6.1 Informazioni generali.....	11
6.2 Effetto memoria.....	11
6.3 Alimentazione.....	12
7. Specifiche.....	12



Lo studio e sviluppo del sistema di ricerca perdite LOKAL 300, è stato dominato dall'intento di progettare un correlatore che potesse essere usato senza la necessità di un manuale d'uso. Icone molto chiare e testi esplicativi in aggiunta, danno la possibilità, anche ad un utente inesperto, di utilizzare correttamente il correlatore senza problemi.



Figura 1. Impostazioni generali

I campi e le icone possono essere selezionati mediante l'uso dei tasti con i simboli delle frecce, o tramite la manopola di selezione. Il campo selezionato può poi essere attivato con il tasto **E** che sta per "ENTER".

1. Procedure di misurazione

1.1 Inserire i parametri di misurazione





A	Materiale			m/s
+	Cem. Amianto	50mm	113.4m	1250
+	PE tenero	12mm	30.0m	395
+	PE duro	32mm	45.0m	380
+	Ghisa	200mm	27.0m	1218
B	F2:Cancel.	G:cambio	F1:	

Figura 2. Inserire i parametri di misurazione



Per attivare il campo "Inserire i parametri di misurazione", entrare nel menu "correlazione". Le funzioni visualizzate come ad esempio cambiare la lunghezza della tubazione, il diametro e il materiale, possono essere attivate premendo i tasti frecce. In una misurazione, possono essere calcolati fino a 4 diverse sezioni. Il materiale della tubazione deve essere inserito nell'ordine in cui effettivamente



È stato posato partendo dal punto A.

Materiali per le tubazioni: Il materiale può essere selezionato usando la manopola di selezione. La posizione in cui impostarlo viene selezionato con i tasti freccia  e .

Diametro della tubazioni: Il diametro viene impostato mediante l'uso della manopola di selezione.

Lunghezza della tubazione: L'impostazione grossolana viene effettuata tramite la manopola di selezione e l'impostazione fine viene effettuata premendo il tasto **E** e poi i tasti frecce  e  simultaneamente.

1.2 Inserire i parametri di misura

1.2.1 Impostare i filtri analogici (Solo in modo manuale)





Lo strumento dispone di filtri analogici per ottimizzare l'energia del rumore della perdita per la funzione di correlazione. I filtri devono essere impostati a seconda del materiale e della lunghezza della tubazione. Tubi di materiale plastico e tubazioni metalliche molto lunghe, richiedono l'uso di filtri passa basso, sezioni corte di tubo metallico, richiedono l'impostazione di filtri passa alto.



Figura 3: Impostazione dei filtri passa-alto e passa-basso.





Esempio 1:	Materiali:	Ghisa diametro 150mm,	lunghezza 100m
	Impostazioni:	passa-alto 200 Hz passa-basso 1250 Hz	
Esempio 2:	Materiali:	PVC diametro 100mm,	lunghezza 50m
	Impostazioni:	passa-alto 100 Hz passa-basso 375 Hz	



Il filtro necessario può essere richiamato premendo i tasti  e . Premendo i tasti  e  o usando la manopola di selezione, si attivano i filtri.


1.2.2 Livellare il rumore ricevuto (necessario solo in modalità manuale)

Ogni rottura su un tubo, è caratterizzata da una intensità di rumore particolare. Per questo, i livelli di ciascun canale dell'apparato di ricezione, devono essere impostati separatamente per meglio soddisfare queste condizioni. L'impostazione può essere sia effettuata manualmente che automaticamente. In caso di impostazione manuale, il livello del segnale che deriva dalla perdita, deve essere tenuto il più alto possibile (intorno al 70-80% della scala).

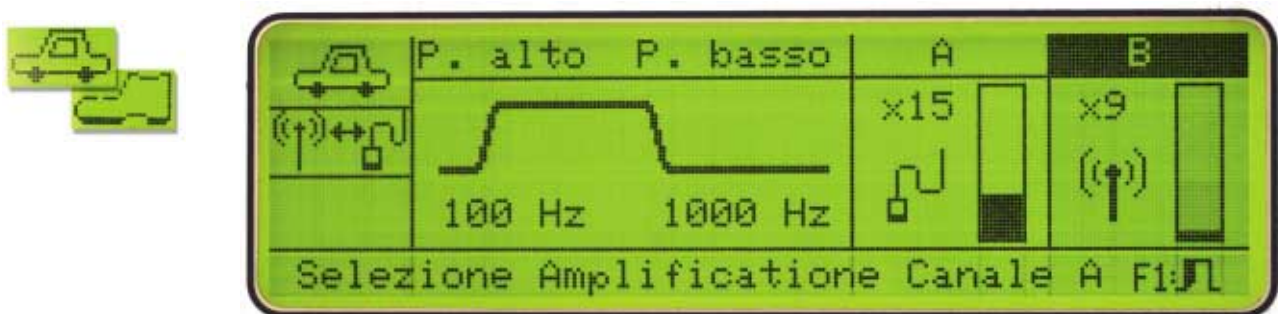
Il canale (A o B) può essere selezionato usando i tasti frecce  e . Il fattore di amplificazione può essere regolato sia ruotando la manopola di selezione che usando i tasti frecce  e .

1.2.3 Impostazione automatica dei filtri e dell'amplificazione.

I parametri dei filtri e dell'amplificatore possono essere impostati automaticamente. L'icona

può essere richiamata usando i tasti a frecce. Premere  per confermare. Il correlatore si imposta automaticamente, e sul display viene mostrata l'icona:

1.3 Procedura di misurazione



Il menu di correlazione può scegliere tra “modo automatico” e “modo Manuale”



1.3.1 Misurare in modo automatico



I parametri di misura come filtri passa alto e passa basso e l'amplificazione, si impostano automaticamente. Il correlatore controlla i valori impostati durante la misurazione. Questi valori verranno modificati dal correlatore, se necessario. Dopo la misurazione il correlatore mostrerà la distanza tra la perdita e i punti di misura A e B.

1.3.2 Misurare in modo manuale



Figura 5: Localizzare la perdita

I parametri di misura come filtri passa alto e passa basso e l'amplificazione, devono essere impostati dall'operatore come mostrato al punto 1.2. Quando la misurazione è terminata, verrà mostrata la distanza tra la perdita e i punti di misura A e B.

2. Gestire le misure

Salvare, Caricare, Cancellare

Informazioni Generali:

Il correlatore LOKAL 300 può gestire fino a 20 procedure di misurazione allo stesso tempo. La data e l'ora della misurazione, come tutti i parametri di misura e il grafico vengono salvati nella memoria del correlatore.



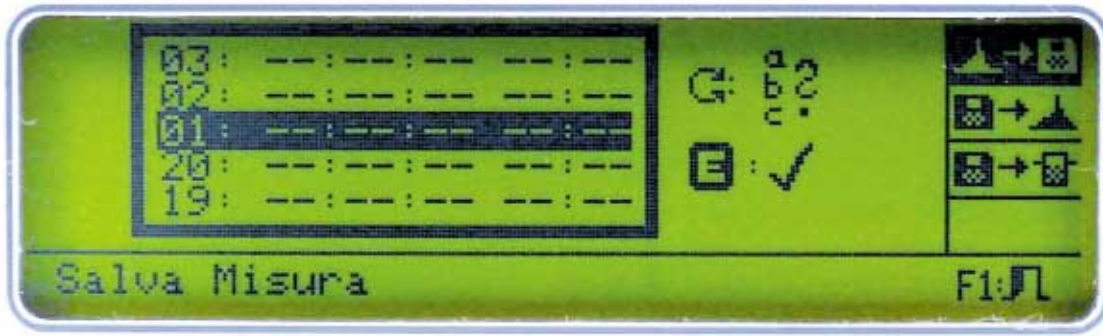
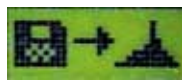


Figura 6: Gestire le misure

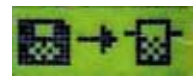
Premendo il tasto “su” o “giù”, l’operatore può richiamare il menu “Salva misura / Carica”



Salva



Carica



Cancella

3. Impostare il numero dei canali radio

Il correlatore Lokal 300 può essere usato con uno o due canali radio. Assicuratevi di impostare correttamente i canali radio per essere certi che l’attrezzatura funzioni correttamente.

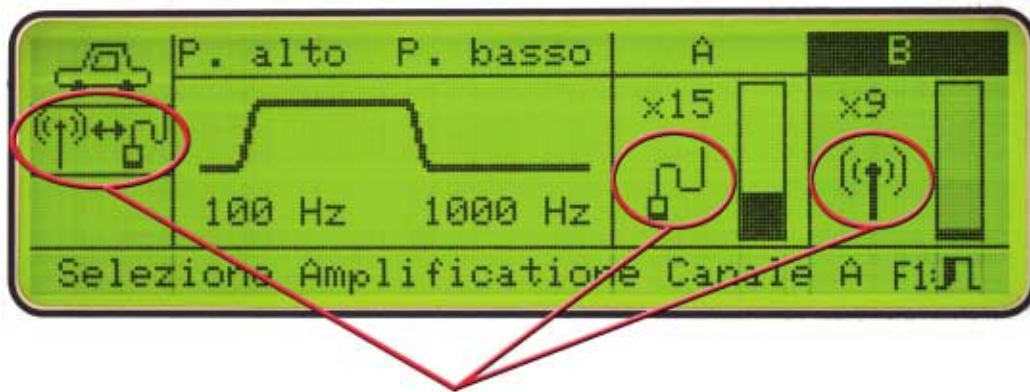


Figura 7: Impostazione cavo / radio

L’operatore può cambiare la modalità di trasmissione dei dati attivando l’icona: 

e premendo **E** La modalità di trasmissione selezionata verrà visualizzata nel settore A/B.



4. Impostazioni Generali

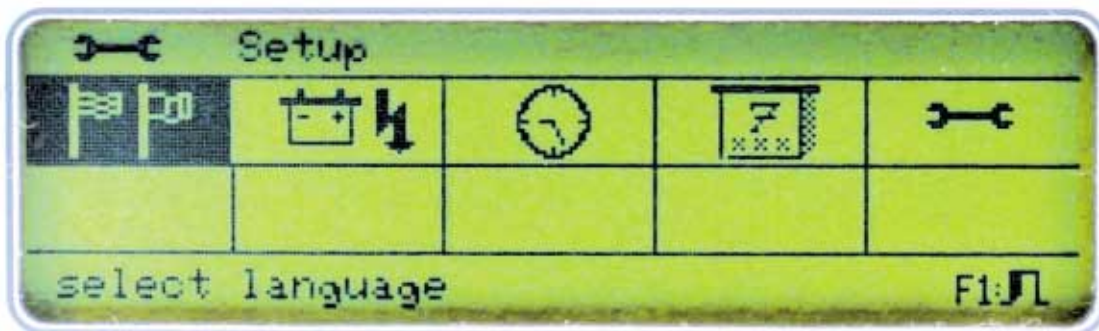




Figura 8: Modificare i parametri di sistema

L'operatore può attivare la finestra richiesta usando i tasti a frecce. Premendo  si accede al sottomenu.

4.1 Lingua



Figura 9: Impostare la lingua

La lingua richiesta può essere attivata premendo i tasti a frecce e selezionata premendo .



4.2 Tensione degli accumulatori

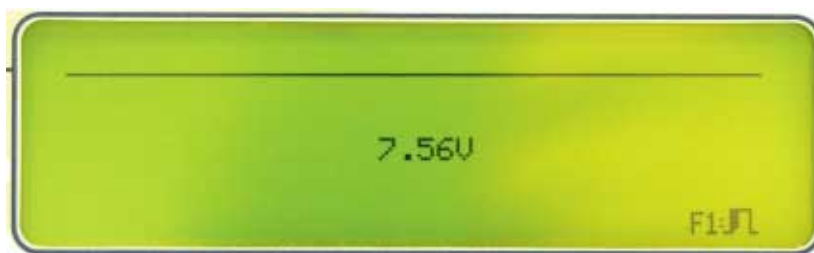


Figura 10: Visualizzazione della tensione

Valori ammissibili:

Accumulatori completamente carichi	- circa 8.4V
Accumulatori scarichi	- circa 6.7V

4.3 Ora

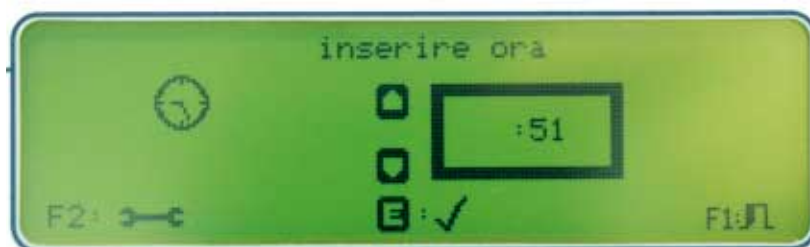


Figura 11: Impostazione dell'ora di sistema

L'ora può essere impostata usando i tasti a frecce e confermata premendo il tasto **E**

4.4 Data

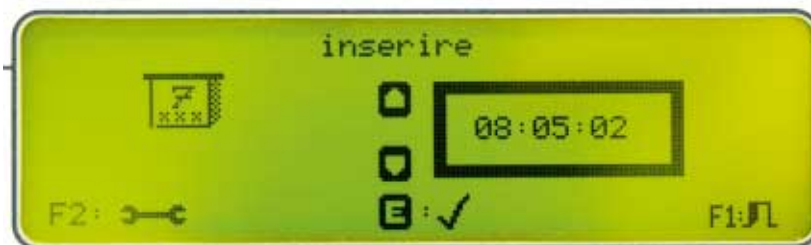
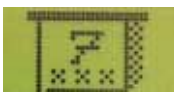


Figura 12: Impostazione della data

La data può essere impostata usando i tasti a frecce e confermata premendo il tasto **E**



4.5 Assistenza

Questa finestra viene usata per l'assistenza e per l'impostazione di speciali parametri. Non impostate alcun valore in questo campo.

5. Misura con il geofono

L'utente deve attivare la finestra "Modalità Geofono" nella finestra di gestione della correlazione.

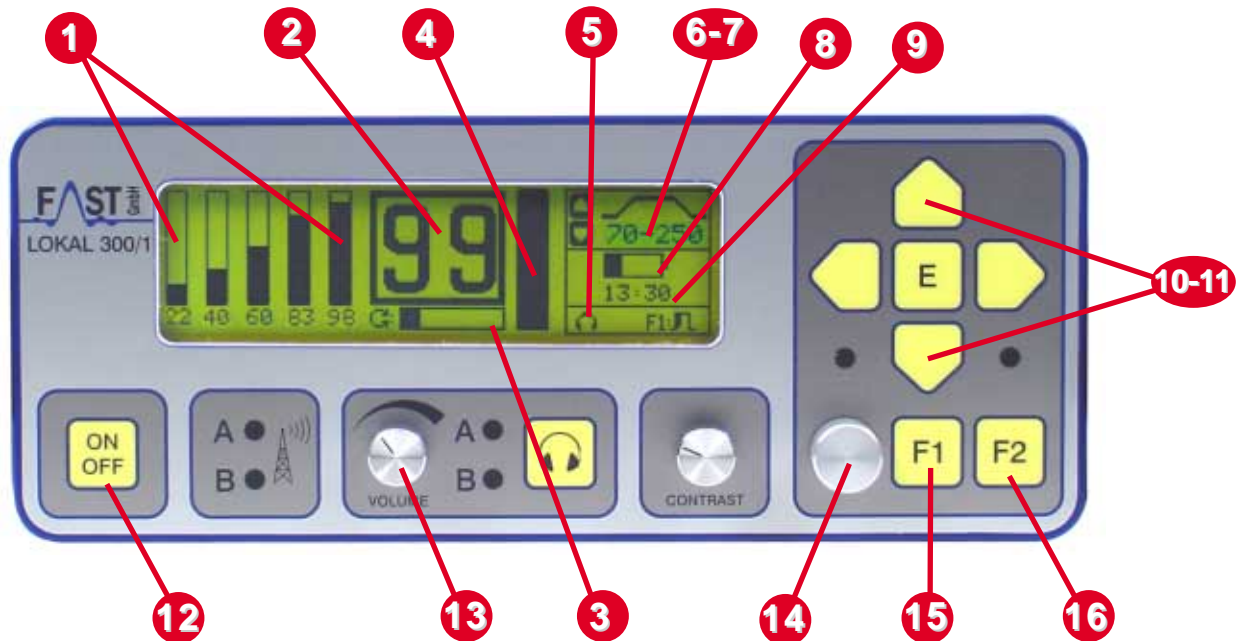


Figura 13: Visualizzare le misure con il geofono

- 1** Misure salvate (Livello minimo)
- 2** Display numerico della misura attuale (Valore minimo)
- 3** Sensibilità
- 4** Display grafico del valore attuale (livello minimo/livello attuale)
- 6-7** Filtri passa-alto/passa-basso
- 8** Livello della batteria
- 9** Ora
- 10-11** Impostazione del filtro pass-alto/passa-basso
- 12** Tasto Acceso/Spento
- 13** Volume
- 14** Manopola di regolazione per impostare la sensibilità
- 15** F1 – Ritorno alla gestione del correlatore
- 16** F2 – Inizio della misur



5.1 Impostazioni

5.1.1 Frequenza / modo d'uso

L'operatore può selezionare il modo d'uso desiderato e la frequenza tramite i tasti a frecce.

<u>Impostazioni</u>	<u>Applicazione</u>	<u>Descrizione</u>
70 – 4000 250 – 2000 250 – 1000 200 – 800 100 – 500 70 - 250	Ricerca di fratture sulle tubazioni	Ricerca della perdita Spillone: <i>per ricevere frequenze alte</i> Campana microfonica: per ricevere basse frequenze
GTX	Ricerca tubazioni -> Tubazioni per il gas - RICEVITORE-	Alla tubazione del gas viene applicato una vibrazione tramite un particolare altoparlante. Il segnale può essere localizzato direttamente al di sopra della tubazione con la campana microfonica.
PWG	Ricerca tubazioni -> Tubazioni per l'acqua - RICEVITORE -	Il PWG (Transonde) genera colpi d'ariete sulla tubazione. Questo rumore impulsivo viene facilmente localizzato tramite il geocorrelatore.
COR	Ricerca di rotture sulle tubazioni -> frequenza automatica -Analisi della correlazione	La frequenza più adatta per la ricerca della sezione difettosa, verrà automaticamente impostata in accordo con l'ultima correlazione completata.

5.1.2 Volume



L'operatore può regolare il volume delle cuffie tramite il regolatore (13).

5.1.3 Indicazione del livello

Il segnale ricevuto verrà mostrato graficamente (4) e numericamente (2) sul display LCD. L'indicazione del livello può essere regolata usando la manopola (14).



5.1.4 Modulazione automatica

 Premendo  il livello della sensibilità viene impostato automaticamente. Questo può essere fatto durante oppure dopo la misura.

5.2 Procedura di misurazione

Informazioni generali:

Ogni tubazione in pressione produce un particolare rumore di falla nel punto in cui la perdita è presente. Questo rumore varia con la forma e la dimensione della perdita e può essere ricevuto tramite la tubazione o tramite le valvole (idranti, contatori, ecc).

Pre-localizzare la perdita

L'area dove si trova la perdita può essere determinata con il puntale o la campana oppure con il correlatore.

Pre-localizzare con il puntale o la campana – la sezione di tubazione tra le due valvole più rumorose deve essere esaminata con l'uso della campana microfonica (Figura 14)

Pre-localizzare con il correlatore - Normalmente +/- 4m devono essere verificati con la campana.



Figura 14: Localizzazione successiva di una perdita



Calibrazione precisa

La distanza tra i punti di misura deve essere scelta in accordo con il materiale della tubazione (vedi Figura 15).

Tubi in ghisa – 1,5m

tubi in acciaio – 1,0m

tubi in PVC – 0,5m

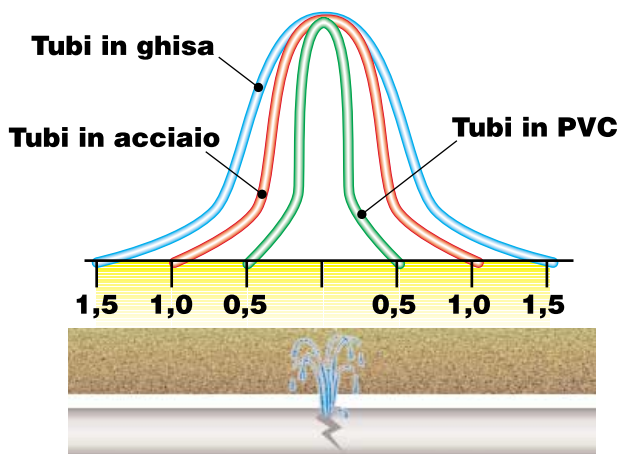


Figura 15: Propagazione del rumore dipendente dal materiale della tubazione.

All'inizio della procedura di misurazione viene scelta una frequenza bassa (70Hz – 250Hz). Se il rumore della perdita viene rilevata su una banda di frequenze più ampia, viene selezionata una frequenza più alta, il che permette di ottenere una determinazione più precisa del punto della perdita.

6. Caricare l'unità centrale

6.1 Informazioni generali

Gli accumulatori hanno una durata di 20 ore (uso continuo). Il tempo massimo richiesto per la ricarica è di circa 2.5 ore.

Lo strumento si spegne automaticamente quando la tensione delle batterie scende al di sotto di 6,7 Volt (vedi capitolo 4.2)

Nota: Il correlatore non può essere utilizzato durante la ricarica

6.2 Effetto memoria

L'effetto memoria è meno presente nelle batterie NiMH. In ogni caso, l'operatore dovrebbe assicurarsi di non ricaricare il LOKAL 300 se le batterie sono al di sopra del



25% di carica. La capacità residua delle batterie viene mostrata graficamente sul display.

6.3 Alimentazione

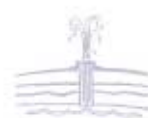
Il LOKAL 300 può essere caricato sia tramite il caricabatteria che tramite la presa dell'accendisigari su una macchina o su un furgone. La tensione di alimentazione richiesta deve essere compresa tra 12 e 14V, con una corrente di circa 2,5A.

7. Specifiche

Batterie	Nichel metal idrato; indicazione di carica sul menu; accumulatori con caratteristica di ricarica rapida
Display	LCD 64 x 240 punti di risoluzione, retroilluminato
Connessioni	RS232: per la comunicazione con un PC BNC: connessione per i sensori 5-poli: campana microfonica / puntale connettore Jack: per le cuffie 2-poli: alimentazione
Guida dell'utente	semplice e chiara grazie alle icone
Ingressi	tramite cavo o via radio, a seconda della versione Filtri filtri analogici da attivare manualmente o automaticamente per sopprimere i rumori di disturbo. La procedura di misurazione imposta indipendentemente il filtro più appropriato.
Trasmettitore radio	potenza del trasmettitore radio 500mW, licenza BZS frequenze: 433.65 MHz e 434.75 MHz range di temperature: -10°C a +60°C
Contenitore	contenitore portatile in alluminio resistente; tastiera a membrana con codificatore rotativo ad impulsi dimensioni: 17 x 11 x 27 cm; peso: 3,2 kg
Funzione Geofono	geofono completo 6 frequenze per la ricerca di perdite ricevitore per: ricerca perdite in tubazioni del gas ricerca perdite in tubazioni metalliche e non dell'acqua
Correlatore	Correlatore nel dominio del tempo; risoluzione massima 5cm; punti campionati durante la misura: 50.000



Cuffie	16 – 32 ohm
Materiali tubazioni	12 diversi parametri relativi ai materiali possono essere inseriti: 4 diversi materiali 4 diversi diametri di tubazioni 4 diverse lunghezze di tratta di tubazioni La velocità del suono verrà calcolata automaticamente dal correlatore sulla base dei parametri impostati. Lista dei materiali: acciaio, ghisa, AZ, PVC, PE duro, PE morbido, piombo e rame
Processore	Tempo di esecuzione degli ordini: 5.000.000 ordini al secondo
Alimentazione	12 – 14 volt CC, circa 1A di assorbimento; durata degli accumulatori con uso continuo: circa 20 ore; tempo massimo di ricarica: 2.5 ore
Lingue	Tedesco, inglese, polacco, italiano, francese, cinese
Memoria	20 procedure di misurazione
Range di temperatura	- 5°C - +55°C
Trans-Auto	Integrazione automatica del segnale di misura per rilevare disturbi durante la misura
Orologio	Integrato, in tempo reale
Amplificazione interna	8 passi: 1 x 1 a 1 x 32



VIVAX
Informazioni dalle reti **X** interrate

centralino
0381/66831
amministrazione
0381/668301

ufficio vendite
0381/668303
fax
0381/96552

riparazioni
0381/668302
www.vivax.it

Vivax S.r.l.
Via Scaldasole, 43
27024 Cilavegna (PV)