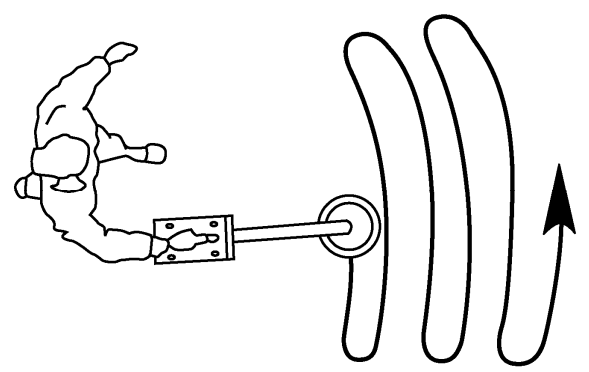
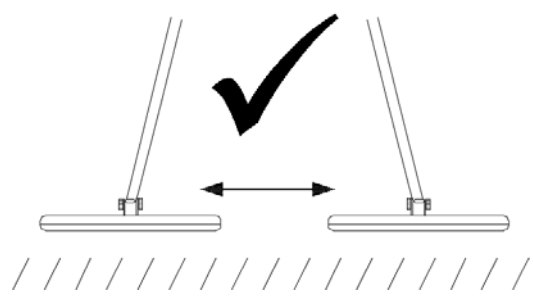
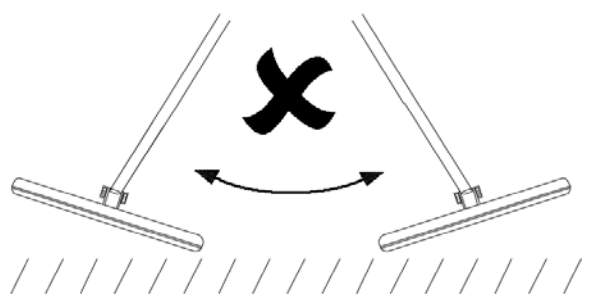
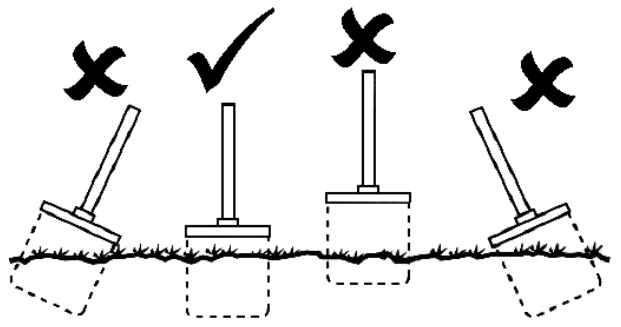
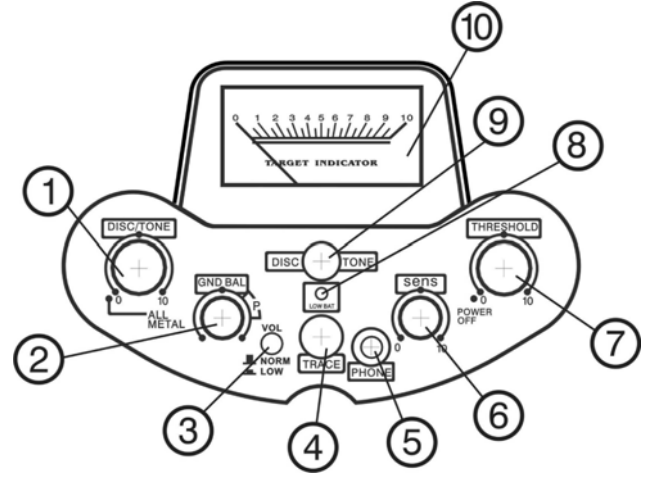
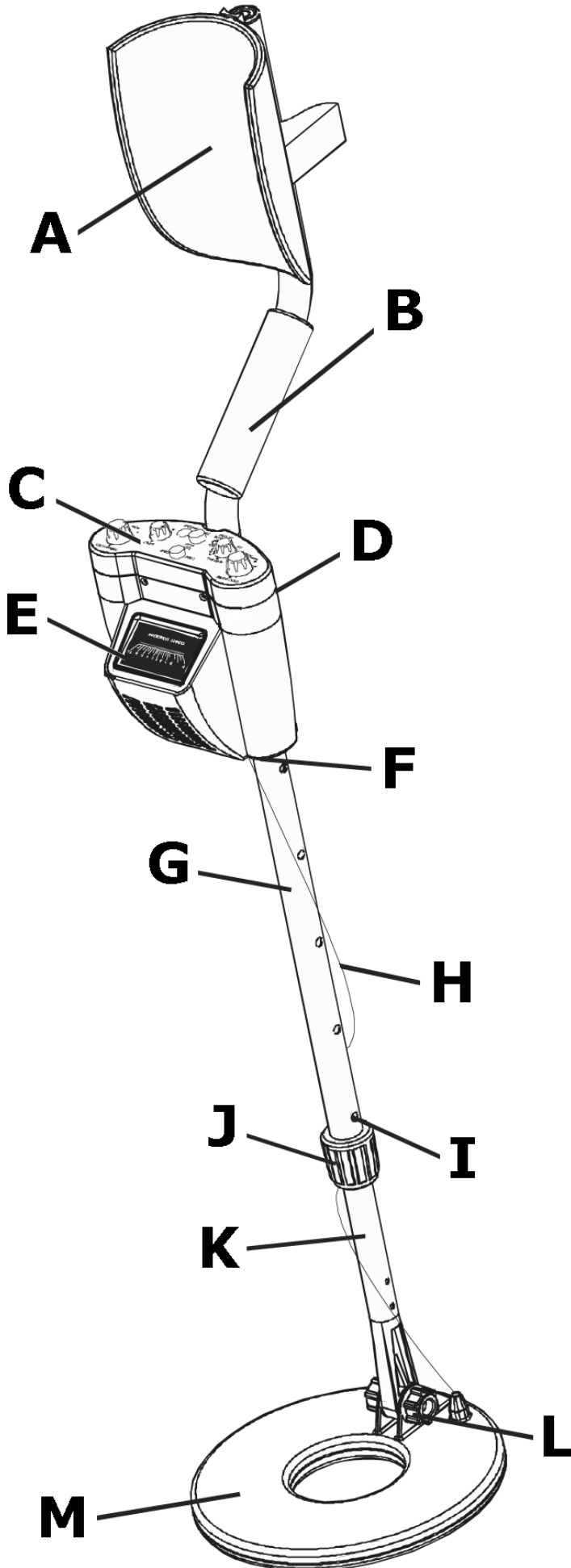


CS102

CERCAMETALLI PROFESSIONALE



MANUALE UTENTE



# Manuale utente

## 1. Introduzione

**A tutti i residenti nell'Unione Europea**

**Importanti informazioni ambientali relative a questo prodotto**



Questo simbolo riportato sul prodotto o sull'imballaggio, indica che è vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto urbano indifferenziato; dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio.

■ Rispettare le normative locali vigenti.

**Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.**

La ringraziamo per aver scelto Velleman! Si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il dispositivo. Assicurarsi che l'apparecchio non sia stato danneggiato durante il trasporto; in tale evenienza, non installare o utilizzare il dispositivo e contattare il proprio fornitore. I danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale non sono coperti da garanzia; il venditore non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni cagionati a cose o persone.

## 2. Istruzioni di sicurezza



Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e delle persone non qualificate.



**Attenzione:** le cuffie non devono essere in alcun modo utilizzate in tutti quei casi dove la mancata percezione dei suoni dell'ambiente circostante può costituire una situazione di pericolo.



**NON TOCCARE MAI ORDIGNI O ALTRI OGGETTI POTENZIALMENTE PERICOLOSI. Contrassegnare in modo ben visibile la posizione del rilevamento – quando possibile far sorvegliare la zona ad una persona – e contattare immediatamente le autorità locali.**

## 3. Linee guida generali

Fare riferimento alle **condizioni di garanzia e qualità Velleman®** riportate alla fine del manuale.

- Proteggere lo strumento da urti e cadute. Maneggiare il dispositivo con delicatezza.
- Proteggere il dispositivo da temperature estreme e polvere.
- Familiarizzare con le funzioni del dispositivo prima di utilizzarlo.
- Per ovvie ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche al dispositivo.
- Utilizzare il dispositivo solamente per lo scopo per il quale è stato progettato. Ogni altro tipo di utilizzo determina la decadenza della garanzia.
- I danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni fornite nel presente manuale non sono coperti da garanzia; il venditore non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni cagionati a cose o persone.
- La garanzia non copre i danni causati da ambienti salini.
- **Rispettare sempre** le vigenti normative locali.
- Quando il dispositivo non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, rimuovere le batterie per evitare danni dovuti a perdite di sostanze corrosive.

## 4. Caratteristiche

- DISC/TONE: capacità di distinguere differenti tipi di metallo
- GND BALL: bilanciamento di terra per eliminare i disturbi causati dal terreno
- VOL: regolazione del volume
- TRACE: traccia l'obiettivo che deve essere rilevato
- SENS: regolazione sensibilità
- TRESHOLD: regolazione potenza del segnale
- impugnature regolabile
- indicatore target
- tasto on/off
- bobina di ricerca impermeabile
- modalità "all metal" per rilevare tutti i tipi di metallo.

## 5. Panoramica

Fare riferimento all'illustrazione riportata a pagina 2 del manuale.

|                     |                       |          |                      |
|---------------------|-----------------------|----------|----------------------|
| <b>cercametalli</b> |                       | <b>G</b> | asta allungabile     |
| <b>A</b>            | bracciolo             | <b>H</b> | cavo                 |
| <b>B</b>            | impugnatura           | <b>I</b> | perno a molla        |
| <b>C</b>            | unità di controllo    | <b>J</b> | ghiera di bloccaggio |
| <b>D</b>            | vano batteria         | <b>K</b> | asta inferiore       |
| <b>E</b>            | indicatore target     | <b>L</b> | manopola bobina      |
| <b>F</b>            | jack d'ingresso 5 pin | <b>M</b> | bobina di ricerca    |

### unità di controllo + indicatore

|           |                     |   |
|-----------|---------------------|---|
| <b>1</b>  | DISC/TONE           | controllo discriminatore: per eliminare (notch) i metalli indesiderati<br><b>Nota:</b> questo comando influenza la sensibilità  |
| <b>2</b>  | GND BAL             | "bilanciamento di terra": serve per eliminare i segnali di fondo dovuti a terreni mineralizzati   |
| <b>3</b>  | VOL                 | controllo volume: imposta il volume dell'altoparlante o delle cuffie  |
| <b>4</b>  | TRACE               | tasto trace: per mantenere il rilevatore sintonizzato   |
| <b>5</b>  | PHONE               | presa cuffie: per il collegamento delle cuffie esterne (non incluse)  |
| <b>6</b>  | SENS                | controllo sensibilità: per regolare la profondità di rilevazione  |
| <b>7</b>  | THRESHOLD           | controllo soglia: regola il livello del segnale ricevuto  |
| <b>8</b>  | LOW BAT             | indicatore batteria scarica: si illumina quando la tensione delle batterie è inferiore a 8,8V   |
| <b>9</b>  | DISC - TONE         | selettore discriminazione: in modalità DISC, il tipo di metallo individuato viene indicato dalla durata del tono; in modalità TONE il tipo di metallo è indicato tramite toni alti o bassi. |
| <b>10</b> | strumento analogico | l'ago indica l'intensità del segnale (modalità ALL METAL) o il tipo di metallo (modalità DISC)  |

## 6. Funzionamento

- Il cercametalli a bassa frequenza è essenzialmente composto da un trasmettitore, un ricevitore e da un'unità a microcontrollore che analizza i segnali.

### Trasmettitore

- Il trasmettitore è costituito da una bobina di filo conduttore racchiusa all'interno della testa di rilevazione. Facendo scorrere una corrente alternata in questa bobina, si genera un campo magnetico che induce un flusso di corrente negli oggetti metallici presenti nelle immediate vicinanze. La corrente indotta genererà a sua volta un campo magnetico con polarità opposta a quella del campo magnetico della bobina trasmittente.

### Ricevitore

- Il ricevitore è un'altra bobina di filo conduttore, presente sempre nella testa di rilevazione, costruita in modo tale da essere immune dal campo magnetico generato dalla bobina trasmittente.

### Sfasamento

- Il segnale rilevato dalla bobina ricevente è solitamente in leggero ritardo rispetto a quello trasmesso a causa dell'induttanza, ossia la proprietà dei circuiti elettrici tale per cui la corrente che li attraversa induce una forza elettromotrice che si oppone alla variazione dell'intensità della corrente stessa. Il ritardo viene definito **sfasamento**. Gli oggetti metallici generalmente induttivi come ad esempio oggetti di grandi dimensioni realizzati con materiali definiti buoni conduttori elettrici (oro, argento, rame ...) determinano un elevato sfasamento, mentre gli oggetti metallici sottili e di piccole dimensioni (generalmente resistivi) realizzati con materiali con minor conducibilità elettrica determineranno un minor sfasamento. Fare riferimento alla tabella sotto riportata per una panoramica generale sulla conducibilità elettrica di alcuni materiali.

| Materiale | Conducibilità elettrica (S/m) | Materiale | Conducibilità elettrica (S/m) |
|-----------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| argento   | $63,01 \times 10^6$           | nichel    | $14,3 \times 10^6$            |
| rame      | $59,6 \times 10^6$            | ferro     | $9,93 \times 10^6$            |

|           |                    |                |                    |
|-----------|--------------------|----------------|--------------------|
| oro       | $45,2 \times 10^6$ | platino        | $9,66 \times 10^6$ |
| alluminio | $37,8 \times 10^6$ | stagno         | $9,17 \times 10^6$ |
| calcio    | $29,8 \times 10^6$ | acqua di mare  | 4,788              |
| zinco     | $16,6 \times 10^6$ | acqua potabile | 0,0005 ~ 0,05      |

- Si noti inoltre che il rilevamento dipende dalle dimensioni, dalla forma e dalla profondità dell'oggetto metallico.

### Ferromagnetico

- Sostanza poco conduttrice o non conduttrice che si magnetizza quando immersa in un campo magnetico e che determina un forte segnale nel ricevitore. Tuttavia, questo segnale ha uno sfasamento minimo o inesistente. Terreni contenenti piccoli granelli di minerali ferrosi mostrerà caratteristiche ferromagnetiche.

### Discriminazione

- A ciascun metallo corrisponde un determinato sfasamento. Questa caratteristica consente di distinguere i vari metalli rilevati. La capacità di riconoscere i metalli rilevati è definita **discriminazione**.

### Bilanciamento di terra

- Come accennato in precedenza, un terreno in cui vi è un'elevata presenza di ferro produce un segnale di risposta che può essere molto più forte del segnale prodotto da un oggetto metallico in esso sepolto. Ciò vale anche per i luoghi in cui nel terreno è presente acqua con molto sale disciolto.
- Tuttavia, lo sfasamento provocato dal terreno (l'effetto suolo) rimane abbastanza costante su un'area limitata quando la testa di ricerca viene tenuta ad un'altezza costante.
- Un accurato bilanciamento di terra consente di definire con precisione la posizione e la profondità dell'oggetto sepolto nel terreno.

## 7. Preparativi

- Il **CS102** deve essere montato prima dell'utilizzo.
- Montare la bobina di ricerca **[M]** sull'asta inferiore **[K]**. Spingere la vite attraverso i fori e stringere la manopola con dado **[L]**. Non stringere eccessivamente la manopola. Non utilizzare pinze per stringerla.
- Far scorrere l'asta **[G]** nell'impugnatura **[B]**. Ruotare l'asta **[G]** fino a far scattare in posizione il perno a molla.
- Allineare il perno a molla **[I]** dell'asta inferiore **[K]** con i fori dell'asta superiore **[G]**. Far scorrere l'asta inferiore **[K]** in quella superiore **[G]**.
- Per determinare la lunghezza ideale dell'asta, afferrare l'impugnatura del cercametalli **[B]** ed appoggiare il braccio sull'apposito bracciolo **[A]**. Tenendo il braccio disteso accanto al proprio corpo, la bobina di ricerca **[M]** deve rimanere sollevata dal terreno circa 1,5~5cm max ( $\frac{1}{2}$ " - 2"). Per regolare la lunghezza, premere il perno a molla **[I]** quindi inserire o estrarre l'asta inferiore **[K]** quanto basta per raggiungere la lunghezza desiderata.
- Ruotare la ghiera di bloccaggio **[J]** in senso antiorario (vista dall'alto) per bloccare l'asta inferiore.
- Allentare la manopola di fissaggio **[L]** della bobina di ricerca **[M]** per regolarne l'inclinazione in modo che risulti parallela al terreno. Stringere la manopola quanto basta per mantenere fermo l'elemento.
- Avvolgere il cavo **[H]** attorno all'asta, lasciando un po' di gioco. Inserire la spina a 5 pin nella relativa presa **[F]** presente sull'unità principale. **ATTENZIONE:** il connettore può essere inserito nella presa solo in un senso; non forzare la spina per evitare di danneggiarla.
- Inserire le batterie (vedere cap.14).

## 8. Funzionamento

- Si raccomanda vivamente di testare il dispositivo a casa propria prima di effettuare ricerche sul campo. Effettuare prove con diversi metalli (es. monete, anelli d'oro, cucchiai d'argento ...).
  - Effettuare test in ambienti interni posizionando il cercametalli su di un tavolo di legno o di plastica con la bobina di ricerca **[M]** rivolta verso l'alto e togliere tutti gli oggetti metallici indossati (come anelli, orologi, gioielli ecc.). Muovere lentamente un oggetto in metallo sopra la bobina. Noterete una variazione di rilevamento in funzione dell'inclinazione assunta dall'oggetto. Il volume del segnale acustico aumenterà rapidamente quando l'oggetto si avvicinerà alla bobina e raggiungerà il suo massimo quando sarà posizionato esattamente al centro. Il suono svanirà non appena l'oggetto si allontanerà dalla bobina di ricerca.

**Nota:** non eseguire MAI il test del rilevatore su di una pavimentazione all'interno di un edificio in quanto la maggior parte di questi presentano al loro interno degli elementi metallici che potrebbero mascherare completamente il segnale o interferire con gli oggetti che si stanno esaminando.

La sonda non riesce a rilevare un oggetto se questo non è in movimento per cui, durante questa prova, essendo la sonda fissa (appoggiata su di un tavolo), è necessario muovere l'oggetto di fronte al sensore.

Nel caso in cui lo strumento non dovesse rilevare alcun materiale, verificare il livello di carica delle batterie e il corretto collegamento della sonda all'unità principale.

- o Eseguire dei test anche all'aperto per conoscere l'influenza che i vari tipi di terreno hanno sul rilevatore e impraticarsi con il bilanciamento di terra. Posizionare sul terreno un oggetto metallico quindi passare lentamente la bobina di ricerca **[M]** su di esso. Se viene utilizzato un oggetto di valore per testare il dispositivo, contrassegnare l'esatto punto di collocazione per un semplice recupero (non collocarlo su terreno con erba alta o con sterpaglia).

**Note:** il rilevatore emette un intenso segnale quando rileva un qualsiasi oggetto realizzato in metallo prezioso. Se un segnale non viene ripetuto dopo che la sonda viene ripassata diverse volte sopra l'obiettivo, significa che probabilmente l'oggetto è semplicemente un detrito metallico.

I falsi segnali, possono essere generati da terreno con detriti metallici, da interferenze elettriche o da parti metalliche irregolari di rifiuti aventi rilevanti dimensioni. Questi falsi segnali, sono solitamente casuali ed irripetibili.

- Accendere il cercametalli ruotando in senso orario la manopola controllo soglia **[7]**. Per spegnerlo ruotare la manopola in senso antiorario fino ad udire un "click".
- Se lo si desidera, collegare le cuffie (non incluse) con spina jack 3,5mm all'apposita presa **[5]**. Utilizzare cuffie con controllo volume integrato poiché il dispositivo fornisce in uscita un livello Alto o Basso.
- Selezionare il livello d'uscita dell'altoparlante (o cuffie) con il tasto VOL **[3]**.
- Quando l'indicatore di batteria scarica **[8]** si illumina, sostituire la batteria per garantire la precisione di rilevamento.

#### Modalità ALL METAL

- Per trovare qualsiasi tipo di metallo, ruotare la manopola controllo discriminazione **[1]** in senso antiorario fino a sentire un clic. Impostare il controllo della sensibilità **[6]** a circa metà corsa. L'impostazione di un livello troppo alto della sensibilità **[6]** in modalità all-metal può causare falsi segnali e un funzionamento irregolare.
- Tenere la bobina di ricerca **[M]** sollevata di 1 metro dal suolo, premere e tenere premuto il pulsante trace **[4]** quindi ruotare la manopola bilanciamento di terra **[2]** su 'P'. Rilasciare il pulsante trace **[4]**.
- Tenere la bobina di ricerca **[M]** sollevata di circa 2,5-5cm da terra. Se la lancetta dello strumento **[10]** si sposta a destra (l'altoparlante emette un tono alto), ruotare la manopola del bilanciamento di terra **[2]** in senso antiorario; se invece la lancetta dello strumento **[10]** si sposta a sinistra (l'altoparlante emette un tono basso), ruotare la manopola del bilanciamento di terra **[2]** in senso orario.

**Nota:** dopo ogni regolazione del bilanciamento di terra **[2]**, premere il pulsante trace **[4]** per inizializzare la nuova impostazione. Premere il pulsante trace **[4]** sull'impugnatura per far tornare la lancetta a cento scala (zero), ad esempio quando si passa da un terreno asciutto ad uno bagnato.

- Durante la ricerca in aree altamente mineralizzate, impostare il controllo della sensibilità **[6]** e di controllo soglia **[7]** al minimo ruotandoli in senso antiorario e mantenere la bobina di ricerca **[M]** un po' più sollevata da terra.

#### Modalità DISC

- Quando viene rilevato un oggetto metallico, impostare la modalità di discriminazione 'DISC' con il selettore **[9]** e lentamente ruotare il comando discriminazione **[1]** in senso orario (lontano da "all metal"). La regolazione massima della discriminazione, non consente di rilevare piccoli oggetti metallici. Per maggiori dettagli fare riferimento al cap. **6 Funzionamento – Sfasamento**.
- Se il controllo discriminazione **[1]** è impostato a zero, tutti i metalli rilevati determineranno l'emissione di un tono lungo. Quando il controllo è impostato su un valore alto, tutti i metalli indesiderati determinano un tono breve, mentre quelli di proprio interesse un suono lungo.

#### Modalità TONE

- Impostare la modalità "TONE" con il selettore **[9]** per ottenere un tono in funzione del tipo di metallo rilevato. Un metallo con elevata conducibilità (es. Argento) determinerà l'emissione di un

tono alto, mentre un metallo con conducibilità inferiore (es. Rame) determinerà l'emissione di un tono basso.

- Se il controllo discriminazione **[1]** è impostato a zero, tutti i metalli rilevati determineranno l'emissione di un tono alto. Quando il controllo è impostato su un valore alto, tutti i metalli indesiderati determinano un tono basso, mentre quelli di proprio interesse un tono alto.

## 9. Suggerimenti relativi all'utilizzo

- La caccia al tesoro può essere un hobby proficuo e gratificante, se affrontato in modo paziente e diligente. Il tempo speso per individuare un sito di ricerca interessante può essere sprecato se la ricerca viene effettuata in modo frettoloso e irregolare. Per ottenere il massimo dei risultati, è importante definire il vostro approccio ad ogni particolare sito, prima della ricerca vera e propria.
- Le tattiche di ricerca verranno stabilite in funzione del tipo di sito - è più redditizio effettuare la scansione minuziosa di una piccola area che condurre una ricerca casuale su tutto il sito. Tuttavia, quando il luogo è troppo lontano per effettuare diversi sopralluoghi, è necessario pianificare una tattica di ricerca che offra la massima copertura ma, allo stesso tempo, permetta una ricerca dettagliata.
- Capita molto spesso che vengano trovati altri reperti nelle immediate vicinanze degli ultimi ritrovamenti. Di conseguenza, i luoghi con un elevato numero di ritrovamenti rappresentano i luoghi in cui vi è la maggior probabilità di individuare ulteriori reperti.
- Una ricerca dettagliata si esegue definendo un corridoio di larghezza pari alla spazzolata effettuata con il rilevatore ed avanzando con passo pari al diametro della bobina di ricerca. Dopo aver sondato l'intero corridoio, si passa a quelli adiacenti procedendo come appena descritto fino a coprire l'intera area.
- Picchetti in legno e spago sono l'ideale per definire le aree ma, con la pratica, si noterà che spesso si dimostrano altrettanto utili anche riferimenti naturali come alberi, rocce e piante.

## 10. Consigli utili

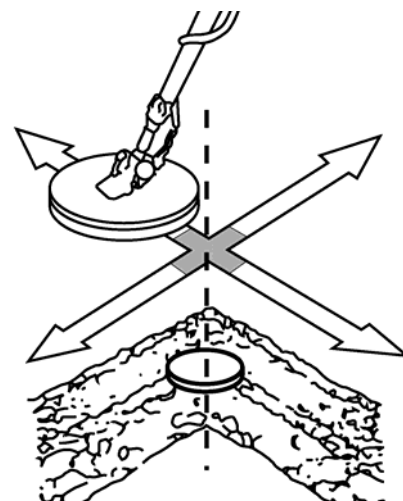
- Nessun rivelatore è preciso al 100%. In molti casi, la rilevazione è influenzata dai seguenti fattori:
  - L'angolo d'inclinazione dell'oggetto interrato.
  - La profondità alla quale si trova l'oggetto.
  - Il livello di ossidazione dell'oggetto.
  - La dimensione dell'oggetto.

### Suggerimenti relativi all'utilizzo della sonda

- La sonda non deve essere fatta oscillare come se fosse un pendolo poiché tale movimento comporterebbe false rilevazioni.
- Effettuare dei movimenti lenti. Un passaggio troppo veloce non permette l'individuazione di eventuali oggetti.
- Si consiglia di muovere la sonda di rilevazione in linea retta e di tenerla parallela al terreno che si sta analizzando.
- Il dispositivo emette un suono quando rileva un oggetto metallico prezioso. Se un segnale non viene ripetuto dopo che la sonda viene ripassata diverse volte sopra lo stesso punto, significa che probabilmente l'oggetto è semplicemente un detrito metallico.
- I falsi segnali possono essere generati da terreno con detriti metallici, da interferenze elettriche o da parti metalliche irregolari di rifiuti aventi rilevanti dimensioni.
- I falsi segnali sono solitamente casuali ed irripetibili.

### Individuazione di un oggetto metallico

- Un'individuazione precisa del punto in cui l'oggetto è interrato, permette di eseguire uno scavo a colpo sicuro. Per raggiungere una certa precisione, è necessario fare della pratica, magari ricercando degli oggetti sotterrati nel proprio terreno prima di procedere con ispezioni di altre zone.
- A volte, l'individuazione esatta di alcuni oggetti può risultare difficile a causa della modalità di "spazzolata" del sensore sul terreno. In questi casi, provare a variare la direzione di ricerca.
- Per individuare la posizione di un oggetto metallico seguire le indicazioni di seguito riportate:
  - Quando il rilevatore individua un oggetto sepolto, continuare a muovere la sonda sulla zona individuata riducendo man mano le deviazioni di movimento.
  - Prendere nota visiva del punto esatto sul terreno in



corrispondenza del quale il dispositivo emette il segnale acustico.

- Fermare la sonda direttamente sopra al punto individuato sul terreno. Spostarla quindi in avanti e indietro un paio di volte.
- Prendere nota visiva del punto esatto sul terreno in corrispondenza del quale il dispositivo emette il segnale acustico.
- Ripetere i passi 1-3 con movimento perpendicolare al precedente realizzando una sorta di "X". L'obiettivo sarà posizionato esattamente sotto la "X" coincidente con il punto in cui il dispositivo emette un suono più intenso.

#### **Note:**

- Se il terreno analizzato è ricco di detriti metallici che provocano falsi segnali, ridurre la velocità e l'ampiezza del movimento.
- La rilevazione di monete recentemente interrato può essere differente da quelle sepolte da molto tempo a causa dell'ossidazione.
- Alcuni chiodi, dadi, bulloni ed altri oggetti in ferro (come i vecchi tappi di bottiglia) soggetti ad ossidazione possono generare un effetto "alone". Questo effetto è causato dall'unione di elementi naturali presenti nel terreno con gli ossidi generati da differenti tipi di metallo. A causa della presenza di tali miscele, i segnali generati dal dispositivo non corrispondono ad un punto fisso e ben preciso sul terreno; questo rende difficile la rilevazione di oggetti metallici.

#### **Capacità di rilevamento**

- La capacità di rilevamento varia in funzione delle dimensioni dell'oggetto, da quanto tempo l'oggetto è sepolto e dal tipo di terreno in cui si trova. Il terreno migliore è quello compatto che consente di individuare le monete anche a grande profondità, specialmente se hanno interagito con i sali nel terreno, che le fa apparire "più grandi".
- Le condizioni peggiori per il rilevamento sono in terreni soffici o smossi di recente o quando l'oggetto risulta sepolto da poco tempo. Il 90% di tutti gli oggetti non si trova mai ad una profondità superiore a 6" dalla superficie. Le condizioni sfavorevoli del suolo sono in grado di ridurre il campo di rilevamento anche del 50%.

#### **Determinare le dimensioni dell'oggetto e la profondità**

- Un operatore che abbia familiarità con il suo strumento sarà in grado di fare un'ottima stima riguardo la dimensione dell'oggetto, la forma e la profondità prima di scavare. Questo grazie ad un'attenta analisi dei segnali audio provenienti dal rivelatore. La natura del suono è una linea guida importante, per questo si deve sempre ascoltare le caratteristiche di un segnale. Definire l'area entro cui il rivelatore genera un segnale e solo allora iniziare a scavare. Ascoltare la nitidezza o l'opacità del segnale e determinare la sua intensità. Una moneta fornisce un forte segnale, mentre il segnale di un chiodo è piuttosto vago.

#### **Batterie**

- Portare sempre con sé una serie di batterie di ricambio.
- L'utilizzo delle cuffie permette di allungare la vita delle batterie.

### **11. Pulizia e conservazione**

- La vita del vostro cercametalli si può ridurre se viene utilizzato con negligenza o in modo inadeguato. Pulire regolarmente il dispositivo con un panno umido e poi asciugarlo con cura in caso di utilizzo in ambienti ostili (acqua salata, sabbia, ecc.).
- Non pulire il cercametalli con solventi o detergenti.
- La sonda di ricerca è impermeabile, può quindi essere immersa in acqua dolce o salata. Si raccomanda di non bagnare il contenitore dell'unità di controllo poiché non è a tenuta stagna. Dopo l'utilizzo della sonda in acqua salata, risciacquarla abbondantemente con acqua dolce per evitare la corrosione delle parti metalliche.

#### **Danni del sale**

- L'aria salmastra è in grado di penetrare nel contenitore dell'unità di controllo e di corrodere la circuiteria interna. È possibile proteggere il metal detector coprendo l'unità di controllo con politene. La garanzia non copre i danni causati dall'utilizzo in ambienti salmastri.

#### **Conservazione**

- Conservare il rivelatore in un ambiente asciutto e caldo in condizioni di umidità normale.
- Quando il dispositivo non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, rimuovere le batterie per evitare perdite di sostanze corrosive.

### **12. Risoluzione dei problemi**

- Prima di riportare il dispositivo in un centro autorizzato per la riparazione, leggere questa sezione che potrebbe contenere la soluzione al vostro problema.



- Quando si verificano problemi, controllare prima le batterie (provvedere alla loro sostituzione quando necessario) e verificare che i collegamenti siano corretti.

#### **Segnale oscillante**

- Questo è spesso causato da sorgenti esterne come luci fluorescenti, radio, linee elettriche e la vicinanza di altri metal detector. Non c'è molto che possiate fare.

#### **Suono intermittente dall'altoparlante**

- Questo può avere origini diverse:
  - Potrebbe essere dovuto ad un cattivo collegamento delle batterie. Assicurarsi che le batterie siano ben collegate.
  - Una trasmissione radio da un taxi di passaggio o un altro veicolo con trasmettitore radio in funzione.
  - L'altoparlante può essere allentato. Chiedere assistenza al proprio rivenditore.

#### **Il cercametalli emette un suono distorto**

- Il metal detector può essere influenzata da variazioni di temperatura ad esempio quando viene spostato da un ambiente interno ad uno esterno. In questo caso è necessario attendere che il CS102 raggiunga la temperatura dell'ambiente in cui deve essere messo in funzione. Se il salto termico è notevole potrebbe essere necessario anche più di mezzora di tempo per l'adeguamento.
- Anche le batterie potrebbero essere causa di un eventuale suono "distorto". Se necessario provvedere alla loro sostituzione.

### **13. Codice di comportamento**

- Non interferite con siti archeologici o monumenti antichi. Se siete interessati alla storia antica iscrivetevi alla società di archeologia locale.
- Non lasciate disordine. Usate un coltello o una paletta da giardiniere a punta per tagliare una falda e non rimuovete interamente il pezzo di terra dal suolo. Estraiete l'oggetto e rimettete con cura la terra rimossa e la zolla erbosa in modo tale che sia difficile ritrovare il posto dove si è scavato. In questo modo lascerete i terreni e la vegetazione come in origine.
- Aiutate a mantenere pulito. Tappi di bottiglia, carte di alluminio e lattine sono oggetti che non dovete lasciare sul terreno. Ferro arrugginito e rottami devono essere raccolti e portati in una ditta specializzata per il riciclaggio.
- Rispettare i diritti e le proprietà altrui. Chiedete sempre il permesso prima di entrare in territori privati.
- Non distruggere mai tesori storici o archeologici. Se non si conoscono i particolari degli oggetti ritrovati, rivolgersi ad un museo o ad una società che si occupa di beni storici.
- Se cercando scoprite munizioni ancora attive o altri oggetti letali come mine o bombe inesplose non toccate niente. Evidenziate il posto e segnalate ciò che avete trovato alla polizia locale e al proprietario del terreno.
- Rispettate le regole che vigono in campagna. Non lasciate aperti i cancelli quando attraversate dei campi, non danneggiate i raccolti e non spaventate gli animali.
- Cercate di andare d'accordo con qualsiasi altro cercatore si incontri. C'è molto da imparare da utenti esperti.
- Osservare tutte le leggi locali e nazionali relative alla ricerca di tesori.

**Avviso:** informatevi attentamente sulle leggi riguardanti i luoghi archeologici. Ricordate che è illegale per chiunque usare un metal detector in questi luoghi senza un preciso permesso delle Autorità competenti.

### **14. Batterie**

- Quando la tensione delle batterie è bassa (<8,8V), l'indicatore batteria scarica [1] si illumina; per consentire il corretto funzionamento del dispositivo è necessario provvedere alla loro sostituzione.
- Spegnerne il dispositivo ruotando tutto in senso antiorario la manopola regolazione soglia [7] fino ad udire un "click".
- Le batterie sono alloggiare in due distinti vani **[D]** collocati sul retro dell'unità di controllo **[C]**.
- Aprire il vano batterie **[D]** ed inserire 8 nuove batterie 1,5V AA (non incluse) rispettando la polarità indicata all'interno dei vani. Assicurarsi che le batterie siano tutte dello stesso tipo e che abbiano la stessa capacità. Non utilizzare batterie nuove miste a vecchie.
- Chiudere i vani batterie. Il cercametalli è ora pronto all'uso.

**ATTENZIONE:**

**Non forare o gettare le batterie nel fuoco poiché potrebbero esplodere.  
Non tentare di ricaricare batterie non ricaricabili.  
Smaltire le batterie usate secondo le vigenti normative locali.  
Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini.**

**15. Specifiche tecniche**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| modalità di discriminazione  | notch, tono   |
| frequenza                    | 6,5KHz  |
| sensibilità                  | 20cm per moneta da 2€ (Ø 25mm), in modalità "all metal", in condizioni ideali |
| indicazione batteria scarica | LED rosso con tensione <8,8V  |
| uscita segnale               | altoparlante e presa jack 3,5mm per cuffie                                    |
| strumento d'indicazione      | analogico 6,35cm (2,5")   |
| alimentazione                | 8 batterie 1,5V formato AA (LR6C, non incluse)                                |
| dimensioni                   |   |
| lunghezza                    | 112~144cm (44"~57")   |
| bobina di ricerca            | Ø21,5cm (8,5")  |
| peso                         | 1260g (2,78lb)  |

**Utilizzare questo dispositivo solo con accessori originali. In nessun caso Velleman nv ed i suoi rivenditori possono essere ritenuti responsabili di danni o lesioni derivanti da un uso improprio od errato di questo dispositivo. Per ulteriori informazioni relative a questo prodotto vi preghiamo di visitare il nostro sito [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Le informazioni contenute in questo manuale possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso.**

**© DIRITTI D'AUTORE**

**Questo manuale è protetto da copyright. Velleman nv è il beneficiario del diritto d'autore di questo manuale. Tutti i diritti riservati in tutto il mondo.** È severamente vietato riprodurre, tradurre, copiare, modificare e salvare il manuale utente o porzioni di esso su qualsiasi supporto, informatico, cartaceo o di altra natura, senza previa autorizzazione scritta del proprietario.

**Garanzia di Qualità Velleman®**

Velleman® ha oltre 35 anni di esperienza nel mondo dell'elettronica e distribuisce i suoi prodotti in oltre 85 paesi. Tutti i nostri prodotti soddisfano rigorosi requisiti di qualità e rispettano le disposizioni giuridiche dell'Unione europea. Al fine di garantire la massima qualità, i nostri prodotti vengono regolarmente sottoposti ad ulteriori controlli, effettuati sia da un reparto interno di qualità che da organizzazioni esterne specializzate. Se, nonostante tutti questi accorgimenti, dovessero sorgere dei problemi, si prega di fare appello alla garanzia prevista (vedi condizioni generali di garanzia).

**Condizioni generali di garanzia per i prodotti di consumo:**

- Questo prodotto è garantito per il periodo stabilito dalle vigenti norme legislative, a decorrere dalla data di acquisto, contro i difetti di materiale o di fabbricazione. La garanzia è valida solamente se l'unità è accompagnata dal documento d'acquisto originale.
- Futura Elettronica provvederà, in conformità con la presente garanzia (fatto salvo quanto previsto dalla legge applicabile), a eliminare i difetti mediante la riparazione o, qualora Futura Elettronica lo ritenesse necessario, alla sostituzione dei componenti difettosi o del prodotto stesso con un altro avente identiche caratteristiche.
- Le spese di spedizione o riconsegna del prodotto sono a carico del cliente.
- La garanzia decade nel caso di uso improprio, manomissione o installazione non corretta dell'apparecchio o se il difetto di conformità non viene denunciato entro un termine di 2 mesi dalla data in cui si è scoperto il difetto.
- Il venditore non è ritenuto responsabile dei danni derivanti dall'uso improprio del dispositivo.
- L'apparecchio deve essere rispedito con l'imballaggio originale; non si assumono responsabilità per danni derivanti dal trasporto.
- Il prodotto deve essere accompagnato da un'etichetta riportante i propri dati personali e un recapito telefonico; è necessario inoltre allegare copia dello scontrino fiscale o della fattura attestante la data dell'acquisto.

**L'eventuale riparazione sarà a pagamento se:**

- Sono scaduti i tempi previsti.
- Non viene fornito un documento comprovante la data d'acquisto.
- Non è visibile sull'apparecchio il numero di serie.
- L'unità è stata usata oltre i limiti consentiti, è stata modificata, installata impropriamente, è stata aperta o manomessa.



**velleman**<sup>®</sup>  
components

## EC DECLARATION OF CONFORMITY **CE**

It is hereby declared that following designated product(s):

PROFESSIONAL METAL DETECTOR

(Type of equipment, description)

CS102

(Model designation)

complies with the essential protection requirements of Council Directive 89/336/EEC, 93/68/EEC and its amendments on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

This declaration applies to all specimens manufactured identical to the model submitted for testing / evaluation.

Assessment of compliance of the product with the requirements relating to electromagnetic compatibility was based on the following standards :

**EN 61000-6-1 : 2001**

**EN 61000-6-3 : 2001 + A11 : 2004**

**EMC**

This declaration is the sole responsibility of the manufacturer / importer :

**VELLEMAN COMPONENTS N.V.**

**Legen Heirweg, 33**

**9890 Gavere**

***Belgium***

Authorised person signing for the company,

*Mr. Luc De Meyer* - Purchase Manager

Date and place of issue,

Gavere, 27 settembre 2011



**velleman**<sup>®</sup>  
components

## EC DECLARATION OF CONFORMITY



It is hereby declared that following designated product(s):

RECHARGEABLE LED TORCH

(Type of equipment, description)

ZLLS1

(Model designation)

complies with the essential protection requirements of European Community Directive 73/23/EEC, 93/68/EEC and its amendments on the approximation of the laws of the Member States relating to the Low Voltage Directive.

This declaration applies to all specimens manufactured identical to the model submitted for testing / evaluation.

Assessment of compliance of the product with the requirements relating to the Low Voltage Directive was based on the following standards :

**EN 60598-2-4 : 1997**

**EN 60598-1 : 2004 + A1**

**LVD**

This declaration is the sole responsibility of the manufacturer / importer :

**VELLEMAN COMPONENTS N.V.**

**Legen Heirweg, 33**

**9890 Gavere**

***Belgium***

Authorised person signing for the company,

*Mr. Luc De Meyer* - Purchase Manager

Date and place of issue,

Gavere, 27 settembre 2011