



**Manual for
Bluetooth Caliper**



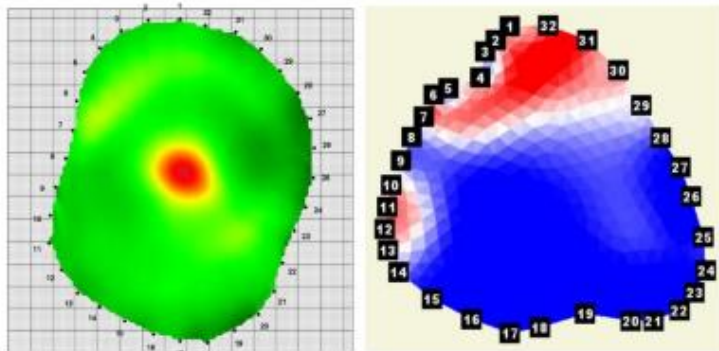
2023

Indice

Introduzione.....	pag 2
Contenuto della confezione.....	pag 3
Installazione.....	pag 5
Utilizzo del Calibro BlueTooth FaKopp.....	pag 9
Manutenzione.....	pag 13
Contatti.....	pag 14

Introduzione

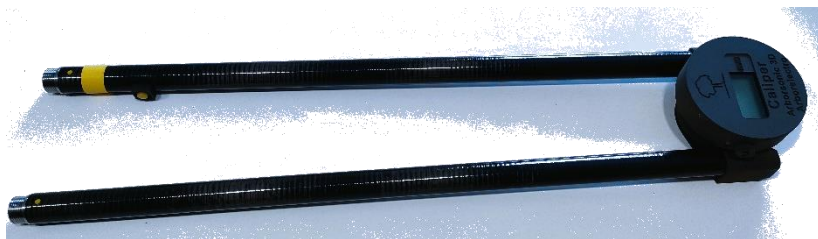
Il Calibro BlueTooth FaKopp è uno strumento per la misura rapida della distanza tra due punti con trasmissione diretta dei valori al computer tramite BlueTooth. In particolare velocizza le misure delle distanze tra i sensori del tomografo sonoro per alberi ArborSonic 3D FaKopp e di quello ad impedenza ArborElectro FaKopp, soprattutto quando le forme dei tronchi sono irregolari.



Conformazione della sezione di un tronco rilevata tramite il calibro Bluetooth FaKopp nel software di gestione di ArborSonic 3D FaKopp e ArborElectro FaKopp

Contenuto della confezione

- Unità display con visore, batteria e circuiti elettronici





- Bracci per la misura con terminali a punta
- Prolunghe per allungare i bracci fino a 200 cm di misura



- Valigetta per il trasporto o, in alternativa, sacca in tela
- Caricabatteria con cavetto
- Manuale

Installazione

L'installazione del calibro Bluetooth FaKopp è simile a quella delle unità Bluetooth per la gestione sia di ArborSonic 3D FaKopp sia di ArborElectro FaKopp.

- Verificare che la comunicazione Bluetooth del computer sia attiva. Alcuni computer sono dotati di un'unità Bluetooth esterna
- Accendere il calibro premendo l'unico pulsante giallo installato sul braccio destro. Il visore mostrerà per circa 6 secondi 4 piccole linee lampeggianti “- - - -” durante il processo di accensione. Quando il calibro è pronto per l'uso appaiono 4 cifre
- A questo punto occorre agire sul computer Windows. Premere l'icona Bluetooth e selezionare “aggiungi dispositivo” quindi selezionare “Bluetooth”



Bluetooth e dispositivi > Dispositivi



Bluetooth

Individuabile come "LAPTOP-Q1K4AGID"

Attivato



Connetti un nuovo dispositivo a "LAPTOP-Q1K4AGID"

Aggiungi dispositivo

Altri dispositivi



ArborSonic 3D

Driver non disponibile



Bluetooth LE Device e60c18e53506

Associato



Caliper

Associato



Caliper

Associato



GeoPic32_002

Associato



Aggiungi un dispositivo



Aggiungi un dispositivo

Scegli il tipo di dispositivo che vuoi aggiungere.



Bluetooth

Dispositivi audio, mouse, tastiere, telefoni, penne, controller e altro ancora



Schermo wireless o dock

Monitor, TV o PC wireless che usano Miracast o dock wireless

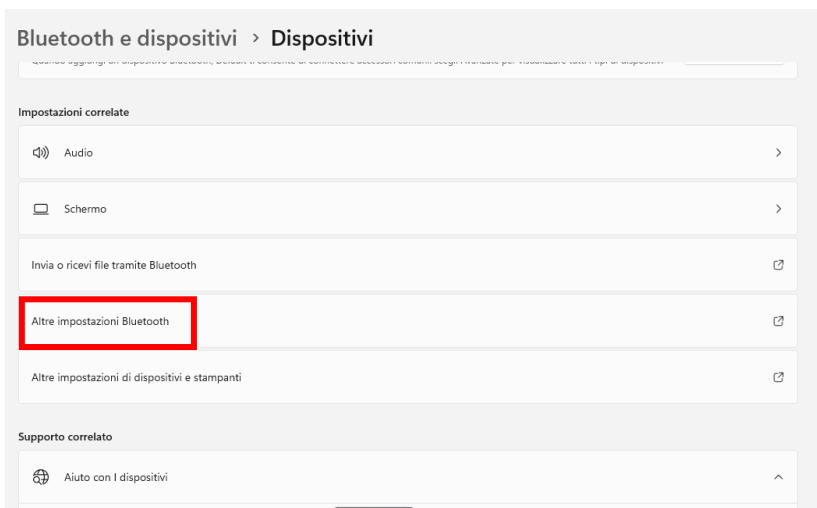


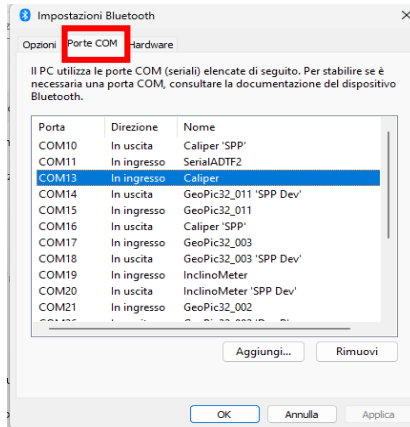
Tutti gli altri elementi

Xbox Controller con scheda wireless Xbox, DLNA e altri dispositivi

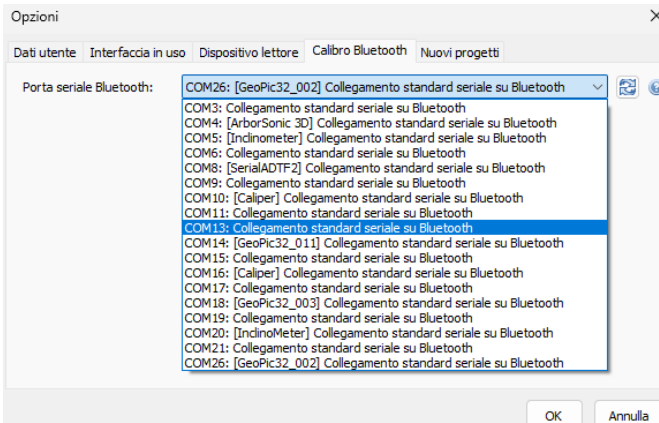
Annulla

- Attendere che appaia la dicitura “*Caliper*” e selezionarla. Se è richiesto un codice digitare “1234”
- Dopo l’associazione dell’apparato “*Caliper*” è possibile identificare la porta virtuale COM tramite la quale avviene la connessione selezionando “altre impostazioni BlueTooth”, quindi selezionare porte COM e cercare la porta COM collegata a “*Caliper*”





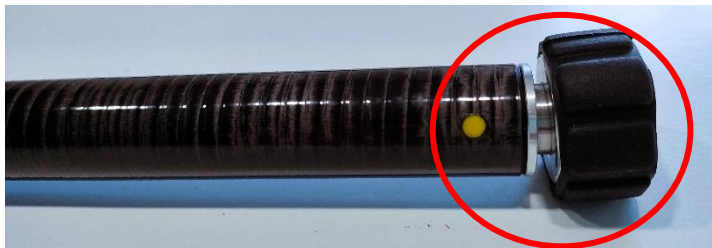
- Connettere il calibro al software ArborSonic 3D FaKopp
 - Premere l'icona "chiave inglese"
 - Selezionare "Calibro BlueTooth"
 - Aprire il menù a tendina e selezionare dall'elenco la porta COM corrispondente a "Caliper"



Utilizzo del Calibro BlueTooth FaKopp

Per utilizzare il calibro occorre assemblarlo inserendo i due bracci nell'unità con visore e batteria. I bracci e le prolunghe destre hanno un contrassegno giallo. Il calibro può montare solo i due bracci oppure sia i bracci sia le prolunghe. La distanza fra le due punte finali è quella che viene misurata. L'assetto con montati solo i due bracci consente misure fino a 1100 mm. L'aggiunta delle prolunghe permette misure fino a 1999 mm.

Assicurarsi sempre che le connessioni di assemblaggio siano sempre ben salde e che i filetti siano avvitati completamente. Le operazioni di avvitamento sono da effettuare manualmente senza attrezzi.



Assicurarsi che i filetti siano ben puliti. Periodicamente lubrificarli con del grasso.

Misurare tramite il Calibro BlueTooth FaKopp

1. Accendere il calibro premendo il pulsante giallo. Attendere che le linee scompaiano ed appaiano 4 cifre. Questa fase richiede circa 6 secondi.
2. Tarare il punto zero "0", cioè la posizione in cui le due punte si toccano. Avvicinare le due punte fino a farle toccare quindi premere il tasto giallo per almeno 5 secondi. La taratura è compiuta quando sul display compare "C110" (per l'assetto che misura fino a 1100 mm) oppure "C200" (nel caso siano montate le prolunghe e si possano effettuare misure fino a 1999 mm).
3. I calibri prodotti prima del 2023 richiedono anche una taratura per la misura massima. Dopo aver effettuato la taratura a zero, aprire completamente il calibro e premere il pulsante giallo per almeno 5 secondi. La taratura è completa quando sul display compare "C110" oppure "C200".
4. La taratura è permanente ed è memorizzata anche quando si spegne il calibro.
5. Una nuova taratura è necessario quando
 - a. sono aggiunte oppure sono rimosse le prolunghe
 - b. nel caso in cui non fosse pari a zero la misura con bracci chiusi ed i puntali accostati fra loro oppure non la misura con i bracci completamente aperti non fosse di 1100 mm (con i soli bracci) o di 1999 mm (con le prolunghe)

utilizzo del calibro Bluetooth con il tomografo ArborSonic 3D FaKopp

Avviare il software ArborSonic 3D FaKopp e accedere alla sezione “posizione sensori”. Il calibro funziona quando si seleziona la forma “irregolare” o “ellittico”. Accendere il calibro e premere il pulsante “collega calibro BT”.

Dal computer arriva la richiesta verbale “*please measure distance between two and one*”. Posizionare le punte terminali sui puntali, nel punto di penetrazione nel tronco, dei due sensori indicati, quindi premere il pulsante giallo. Il dato della misura è trasmesso in tempo reale alla tabella che compare sul monitor del computer, nel contempo si dovrebbe udire fra quale coppia di sensori occorre effettuare la misura successiva. Assicurarsi che l’audio del computer sia attivo e che il volume sia adeguato per essere udito anche a distanza. Quale distanza sia da misurare è indicata anche graficamente sulla tabella del monitor con la colorazione blue della casella corrispondente alla coppia di sensori.

L’entità delle misure da effettuare dipende dal numero di sensori che sono posizionati. Al termine delle misure sul monitor del computer appare la forma della sezione considerata così da verificare che corrisponda alla realtà. In caso di misure potenzialmente sbagliate queste sono indicate con il colore rosso. E’ possibile correggere o verificare le misure non idonee con la seguente procedura:

1. collegare il calibro al computer tramite l’apposito pulsante
2. posizionare il puntatore sulla misura da correggere e selezionarla
3. posizionare le punte del calibro sulla coppia di sensori e premere il tasto giallo

utilizzo del Calibro BlueTooth FaKopp con ArborElectro FaKopp

Avviare il software ArborElectro FaKopp e premere il tasto *“Start”* presente nell’angolo basso a sinistra nella sezione *“Sensor layout”*. Qui appare un rettangolo verde con la scritta *“Status: Caliper Connected”*.

Come per ArborSonic 3D si attiva la richiesta verbale: *“please measure distance between two and one”*. Le successive operazioni sono del tutto simili a quelle descritte per ArborSonic 3D FaKopp.

Raccomandazioni per l’utilizzo

Effettuare pressioni brevi sul pulsante giallo durante il rilievo delle misure. Fare attenzione durante le misurazioni a non premere a lungo il pulsante giallo perché questo potrebbe modificare la taratura del calibro ed essere causa di misure errate.

Il calibro si spegne autonomamente dopo 120 secondi di non utilizzo, è possibile prevenire lo spegnimento premendo brevemente il pulsante giallo periodicamente.

Manutenzione

La situazione della batteria è monitorata facilmente con il software ArborSonic 3D FaKopp. La sua carica in volts è mostrata nella sezione *“posizione sensori”* mentre lo si usa. Ogni volta che si invia una misura è aggiornato il dato della carica, quando questa scende sotto il valore di 3,5V è opportuno caricare la batteria.

Il calibro è dotato di una batteria interna ricaricabile tramite l'apposito caricabatterie o una porta USB. Il tempo di ricarica è di circa 25 ore. Mentre avviene la ricarica il led rosso s'illumina, quando la ricarica è completa s'illumina di verde.

IMPORTANTE

- per evitare danni irreversibili alla batteria è necessario evitare che questa si scarichi completamente e per tempo prolungato. In caso di inutilizzo ricaricare comunque ogni 2-3 mesi la batteria
- il calibro ha una protezione dall'acqua IP21 perciò non è completamente impermeabile quindi evitare di usarlo con forti piogge.
- fare attenzione nelle fasi di assemblaggio e di smontaggio a posizionare con attenzione i bracci e le prolunghe nelle sedi di connessione e fissaggio. Prima di avvitare i giunti filettati assicurarsi che i componenti siano ben allineati. Evitare di

oscillare bracci e prolunghe perché potrebbe danneggiare i filetti.

Contatti

Per informazioni ed assistenza tecnica contattare Micropoli:

info@micropoli.it

www.micropoli.it



Calibro Bluetooth FaKopp con assetto per misure fino a 1999 mm



Caliper with the 2-meter setup



Caliper with the 1.1-meter setup