



GOLEM-instruments



Instruzioni per l'uso Theremin THOR

Versione : MAI 2021 (V2.00-ITA)

Tabella dei contenuti

Tabella dei contenuti.....	2
Istruzioni di sicurezza	3
Consegna da parte di un fornitore di servizi di spedizione	4
Ambito di consegna.....	4
Collegamento dell'amplificatore	4
Proprietà del dispositivo.....	5
Controllo del passo.....	6
Regolatore di distanza.....	6
Interruttore di trasposizione	7
Accensione del Theremin.....	7
Alimentazione.....	7
Antenna a passo	8
Volume-Antenna	8
Note sull'installazione	9
Manopole di regolazione sul lato inferiore	10
Calibrazione	11
Cura e pulizia	11
Note per la versione per mancini	11
Risoluzione dei problemi	11
Caratteristiche tecniche	12
Contatta.....	12
Istruzioni per lo smaltimento	13

Istruzioni di sicurezza

ATTENZIONE - Quando si utilizzano apparecchiature elettriche, osservare sempre alcune precauzioni di base, tra cui le seguenti:

- Leggere tutte le istruzioni prima di utilizzare il theremin.
- Non utilizzare mai il theremin vicino all'acqua, ad esempio vicino a una vasca da bagno, un lavandino, uno scarico della cucina, su un terreno umido o vicino a una piscina o simili.
- Se questo Theremin viene utilizzato con un supporto audio adatto, assicurarsi che il supporto sia saldamente fissato al supporto e che la base del theremin sia saldamente avvitata al supporto. Usare solo treppiedi con un filetto maschio da 3/8" con una lunghezza massima del filetto di 20mm.
- Questo theremin, se usato in combinazione con un amplificatore o cuffie o apparecchiature di amplificazione del suono, può produrre livelli di suono che possono causare danni permanenti all'udito. Non operare a livelli di volume elevati o scomodi per periodi di tempo prolungati. Se si verificano danni all'udito o ronzii nelle orecchie, consultare uno specialista dell'orecchio.
- Il theremin dovrebbe essere collocato in modo tale da garantire sempre un apporto sufficiente di aria fresca.
- Questo theremin non deve essere collocato vicino a fonti di calore come radiatori, stufe o altri apparecchi che producono calore.
- Il Theremin deve essere azionato solo da alimentatori specificati nel manuale d'uso o contrassegnati sul prodotto.
- Il cavo di alimentazione dell'adattatore CA dovrebbe essere scollegato dalla presa a muro se il theremin non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo.
- Assicuratevi che nessun oggetto cada nell'alloggiamento del thermemin e che nessun liquido entri all'interno del dispositivo attraverso le aperture.
- Il theremin dovrebbe essere revisionato da personale qualificato quando:
 - il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, o
 - oggetti nel theremin o
 - l'alimentatore a spina è caduto o
 - il liquido è stato versato o
 - il theremin o l'alimentazione sono stati esposti alla pioggia, o
 - il theremin o l'alimentatore a spina non sembrano funzionare normalmente o dovrebbero essere malfunzionanti, o
 - il theremin o l'alimentatore sono caduti e/o la custodia è stata danneggiata.
- Non tentare nessuna riparazione da soli al di là di quanto specificato nelle istruzioni di manutenzione. Tutti gli altri servizi dovrebbero essere riservati a personale qualificato.
- **ATTENZIONE:** Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non aprire l'attrezzatura. L'assistenza dell'utente non è richiesta all'interno dell'apparecchiatura. Assistenza solo da parte di personale qualificato.
- Usare solo l'adattatore CA in dotazione - se non entra nella presa a muro, chiedere a un tecnico qualificato di installare una presa adatta.
- **SI PREGA DI CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI!**
- Il collegamento di dispositivi esterni (come gli amplificatori) è a vostro rischio e pericolo.

Consegna da parte di un fornitore di servizi di spedizione

Generalmente, riceverete questo articolo tramite il servizio di spedizione. Si prega di notare quanto segue quando si fa questo:

- Se il pacco arriva palesemente danneggiato, cioè danneggiato esternamente, si faccia confermare il danno direttamente dalla persona che effettua la consegna. Per fare questo, è meglio disimballare il pacco in presenza del fattorino e documentarlo con foto, se possibile.
- Con la tua firma, non solo hai confermato la ricezione del pacco, ma anche che la consegna è stata consegnata correttamente e quindi senza danni.

Ambito di consegna

La fornitura consiste in:

- 1x theremin - modello Thor
- 1x Antenna a stilo con sfera di protezione
- 1x Volume-Antenna
- 1x Alimentazione a spina 12V / 300 mA

Il theremin viene spedito pronto all'uso e calibrato.

Collegamento dell'amplificatore

Il Theremin è progettato per essere collegato a un amplificatore. Il livello di uscita fino a circa $0,55 V_{SS}$ assicura un buon rapporto segnale/rumore utile.

Le caratteristiche dell'amplificatore influenzano il suono dello strumento, come nel caso di altri strumenti. In linea di principio, tuttavia, qualsiasi amplificatore audio con un livello di ingresso massimo di circa $1 V_{SS}$ è adatto. Questa caratteristica è data da praticamente tutti gli amplificatori per applicazioni musicali. Per poter riprodurre l'intera larghezza di banda del theremin, l'amplificatore acceso dovrebbe anche essere in grado di riprodurre bene i toni bassi nello spettro delle frequenze più basse (≤ 100 Hz). Questo è il caso quando si usa un cosiddetto amplificatore per chitarra.

Il collegamento all'amplificatore avviene tramite un cosiddetto cavo per chitarra. Questo cavo ha una spina jack 6,3 mm (mono) alle due estremità.

Se il tuo amplificatore ha un jack di ingresso audio diverso, usa un cavo o un adattatore adatto (ad esempio, da jack 6,3 mm a jack 3,5 mm).

- La maggior parte degli amplificatori sono accoppiati al potenziale di terra. Questo significa che la terra della presa di ingresso/uscita è collegata al potenziale di terra dell'alimentazione. Tuttavia, ci sono anche amplificatori disponibili che hanno una potenziale separazione qui. L'uso di questi amplificatori non è raccomandato.
- È anche possibile una connessione alla scheda audio del computer. Per fare questo, collegare il Theremin all'ingresso audio del computer utilizzando un cavo per chitarra e un adattatore appropriato.

Proprietà del dispositivo



Il theremin viene suonato dall'avvicinamento e dalla distanza della mano del giocatore. Vale quanto segue: più la mano è lontana dall'antenna, più profondo è il tono.

Durante lo sviluppo del theremin, è stata presa cura di coprire la gamma classica di riproduzione, in modo che uno spettro di frequenza di massimo 20 - 16000 Hz (corrispondente a circa 9 ottave) può essere suonato con il modello Thor. La frequenza superiore è un valore fisso che non può essere superato e, a seconda dell'impostazione, non si raggiunge solo toccando l'antenna, ma già circa 1 cm prima dell'antenna. Nell'intervallo 0 - 1 cm il passo non cambia più. Questo permette un buon gioco anche nella gamma di frequenze più alte.

Muovendo leggermente un dito, si può ottenere un effetto pulito di pitch-shifting mantenendo costante la fondamentale. Lo stesso vale per le gamme impostate dall'interruttore di trasposizione.

Il volume del Theremin è controllato dall'avvicinamento e dalla distanza della mano del giocatore dall'antenna curva del volume. Più la mano è lontana dall'antenna, più forte è il suono.

La curva caratteristica della riduzione di volume è esponenziale. Cioè ad una distanza di circa 30 cm - 10 cm il volume è 100 % - circa 50 %. Ad una distanza di circa 10 - 5 cm, il volume si riduce da circa 50 % a circa 1-0 %.

Se la mano si trova a circa 5 - 0 cm sopra l'antenna, il volume è regolato al minimo. Questo tipo di controllo permette un controllo del volume morbido e delicato nella gamma superiore e nella gamma inferiore una dissolvenza veloce, ma ancora scorrevole, dentro e fuori il suono. Toccando direttamente l'antenna del volume non cambia più il volume.

Controllo del passo



Il Theremin ha un controllo del passo sulla parte superiore dell'unità e un controllo di regolazione del passo sulla parte inferiore dell'unità. Entrambi i controlli del passo hanno la stessa funzione, con il controllo sulla parte anteriore dell'unità che fornisce la regolazione fine.

Il controllo del passo sul lato inferiore è usato per la calibrazione e non dovrebbe essere regolato da voi!

Il controllo Pitch cambia il passo dell'antenna.

Per un uso normale dello strumento, l'impostazione dovrebbe essere tale che un tono della più bassa frequenza possibile possa essere sentito quando l'antenna è libera.

Con il controllo del passo è anche possibile regolare il passo in modo che un tono di qualsiasi altezza possa essere sentito quando l'antenna è libera. Questo cambia la larghezza di banda della gamma di toni da suonare. Un'impostazione del passo inferiore a circa 50 Hz dovrebbe essere evitata, poiché ciò potrebbe causare un "break-off" del segnale di uscita. Il Theremin viene poi 'riavviato' dall'avvicinamento della mano. Cambiando l'impostazione della trasposizione cambierà anche la fondamentale impostata. Più alto è il boost di ottava, più alta dovrebbe essere la fondamentale impostata tramite il controllo del pitch.

Regolatore di distanza



Il Theremin ha un controllo di distanza sulla parte superiore dell'unità e un controllo di distanza sulla parte inferiore dell'unità. Entrambi i controlli di distanza hanno la stessa funzione, con il controllo sulla parte superiore dell'unità che fornisce la regolazione fine.

Il controllo della distanza sul lato inferiore è usato per la calibrazione e non deve essere regolato da voi!

Il controllo della distanza cambia la sensibilità dell'antenna del volume.

All'arresto giusto la sensibilità è più alta e quindi il volume è più basso.

Usate il controllo superiore della distanza per regolare il volume in modo che il volume sia al 100% quando l'antenna è libera e l'avvicinarsi della mano faccia scendere il volume il più presto possibile.

Interruttore di trasposizione



Il termine trasposizione è un termine musicale usato per descrivere l'innalzamento uguale di una sequenza di note. L'interruttore di trasposizione del Thor Theremin ha 5 possibili impostazioni (più ON/OFF). L'impostazione più a sinistra, "Bass", designa la gamma di riproduzione più bassa possibile del theremin. Rispetto a questa impostazione, l'intonazione viene aumentata di circa 1 ottava a "+ 1". Di conseguenza, le altre 4 impostazioni possibili aumentano il tono di 2, 3, 4 o 5 ottave.

Per mezzo dell'impostazione di trasposizione, la gamma di riproduzione del Theremin può essere regolata praticamente su tutto il campo dell'udito umano.

Dopo aver cambiato la gamma di trasposizione, possono verificarsi delle fluttuazioni di tono a seconda dell'impostazione del controllo del tono. In questo caso, usate il controllo dell'intonazione per aumentare l'intonazione della nota iniziale (con l'antenna non ostruita) finché le fluttuazioni sono ridotte al minimo.

Le gamme di frequenza dipendono dall'impostazione dell'interruttore di trasposizione:

- Basso: 20 Hz 1000 Hz / ± 20 %
- +1: 100 Hz 2000 Hz / ± 20 %
- +2: 400 Hz 4000 Hz / ± 20 %
- +3: 500 Hz 8000 Hz / ± 20 %
- +4: 600 Hz 16000 Hz / ± 20 %

Accensione del theremin

Il Theremin viene acceso tramite l'interruttore Transposition. Quando il theremin è acceso, il LED di controllo verde "On" si accende.

I theremin controllati dall'antenna utilizzano la proprietà fisica di rilevare un cambiamento di capacità tra l'antenna e la mano del giocatore e di valutarlo elettronicamente. Poiché questi cambiamenti sono molto piccoli nella pratica, vari fattori possono influenzare il risultato della valutazione elettronica. Questi includono in particolare il riscaldamento dei componenti elettronici del theremin.

Pertanto, accendere il Theremin circa 10 minuti prima di iniziare a suonare per portarlo alla temperatura di esercizio. L'alloggiamento del Theremin si riscalderà solo in modo insignificante. Lo stesso vale se, per esempio, si sceglie una posizione alla luce diretta del sole o si sposta il Theremin da una stanza fredda a una riscaldata.

Alimentazione

Il Theremin richiede il collegamento di un alimentatore (12V-15V=).

Usare solo l'adattatore AC in dotazione.

Per fare questo, spegnere il theremin e collegare l'alimentazione alla presa sul retro del dispositivo tramite la spina della presa cava.

Il dispositivo ha una protezione interna contro l'inversione di polarità. Se l'alimentatore a spina ha la commutazione di polarità, questa può essere impostata come desiderato. Questo protegge il theremin da danni accidentali dovuti a un collegamento sbagliato inavvertito.

Se c'è un interruttore sull'alimentatore per regolare la tensione di uscita, impostalo sulla posizione etichettata 12V o 15V.

Antenna a passo

La lunghezza effettiva dell'antenna a passo è di circa 50 cm. Il diametro è di 6 mm.

La connessione dell'antenna sull'alloggiamento del Theremin consiste in una presa da 6 mm. L'antenna può essere estratta qui per il trasporto. Deve essere facile inserire l'antenna nella presa. Se incontrate una maggiore resistenza quando inserite l'antenna, cambiate leggermente l'angolo di inserimento. Non usare la forza, altrimenti i contatti della presa possono essere danneggiati! Ruotare leggermente l'antenna durante l'inserimento facilita il processo di inserimento.

L'uso di una presa da 6 mm offre la possibilità di sperimentare le proprie forme d'antenna, se necessario. La forma dell'antenna ha un'influenza sulla sensibilità del controllo del passo.

- Le antenne sono in ottone lucido. L'ottone ha la proprietà di appannarsi quando è esposto all'aria, cioè forma uno strato di ossido scuro. È possibile rimuovere questo strato di ossido meglio con lana d'acciaio, o anche con un detergente commerciale per acciaio inossidabile. Lo strato di ossido risultante ha un leggero effetto sulla sensibilità dell'antenna.
- Si prega di assicurarsi che la palla sia sempre sull'antenna. Questo non ha alcuna influenza sulle proprietà tecniche del Theremin, ma serve in aggiunta al miglioramento ottico e alla vostra protezione. Quando si gioca, l'estremità dell'antenna è circa all'altezza degli occhi! Non usare mai un'antenna senza protezione della punta!

Volume-Antenna

L'antenna di volume consiste in un tubo di ottone appositamente piegato. Inserite l'antenna fino a dove può arrivare nelle prese previste sul lato sinistro del theremin. La profondità di inserimento è di circa 3 cm. È prevista una fermata. Spingere le due estremità dell'antenna in modo uniforme nelle due prese - se necessario, cambiare leggermente la direzione di inserimento. Non usare la forza!

Le dimensioni dell'antenna volumetrica sono di circa 5 x 20 cm.

Di nuovo, l'uso di due prese da 6mm vi dà l'opportunità di sperimentare le vostre forme di antenna se necessario. La forma dell'antenna ha un'influenza sulla sensibilità del controllo del passo.

Note sull'installazione

Il funzionamento di ogni theremin classico si basa su una misurazione e valutazione elettronica della capacità tra l'antenna e la mano del giocatore. Ma non solo la mano del giocatore influenza il pitch del theremin, anche tutti i materiali elettricamente conduttivi nelle vicinanze dell'antenna hanno un'influenza sul pitch. Pertanto, cercate una posizione dove ci sono meno influenze interferenti possibili ad una distanza di almeno 1 metro intorno all'antenna.

Le seguenti condizioni in particolare possono causare l'aumento del passo:

- Pareti in cemento armato
- Acciai di rinforzo nei pavimenti in calcestruzzo
- Dispositivi elettrici di tutti i tipi, specialmente se sono collegati a terra
- Le linee di alimentazione dei dispositivi elettrici messi a terra
- Fonti di radiazioni elettromagnetiche ad alta frequenza (per esempio microonde, televisione, radio, alimentatori di computer, telefoni cellulari, ecc.)
- Sorgenti di radiazioni elettromagnetiche a bassa frequenza (per esempio casse acustiche, motori elettrici, ecc.)
- Assicuratevi che il cavo di collegamento all'amplificatore - così come il cavo dell'alimentazione - non si trovi sotto l'antenna del volume.

Nella maggior parte dei casi, l'effetto della fonte può essere compensato da fonti di interferenza costante, poiché il theremin offre la possibilità di ricalibrazione. Tuttavia, questa possibilità funziona solo con fonti di interferenza che non cambiano di intensità (per esempio, muri di cemento armato). Il theremin può essere influenzato nel suo funzionamento dalle fonti di interferenza di cui sopra, ma non sarà danneggiato.

È possibile impostare il theremin come un'unità da tavolo o utilizzare un treppiede adatto. Per il montaggio su un treppiede, c'è una presa filettata sul fondo del theremin con una filettatura femmina da 3/8" come quella usata sui treppiedi audio.

La profondità del filetto avvitato non deve superare i 2 cm circa.

Manopole di regolazione sul lato inferiore



Il theremin viene spedito calibrato. La ricalibrazione non è necessaria se l'unità è installata nella posizione corretta.

Regolare i controlli di impostazione solo se assolutamente necessario. Quando lo fate, ricordate la vecchia posizione sulla base delle rivoluzioni cambiate! La ricalibratura è molto difficile senza aiuti tecnici!

Ci sono cinque controlli di regolazione sul fondo del thermemin.

I controlli di impostazione hanno le seguenti funzioni:

- [1] Antenna a passo: Questo imposta la frequenza dell'oscillatore del pitch. Non cambiare MAI questa impostazione!
- [2] Passo punto operativo: Questa manopola è la regolazione grossolana della manopola Top Side Pitch. NON cambiare questo controllo!
- [3] Regolazione dello zero: Questo controllo permette di ridurre al minimo il volume del theremin quando l'antenna del volume è occupata. La regolazione può essere fatta ad orecchio.
- [4] Punto di lavoro del volume: Questo controllo è la regolazione grossolana del controllo della distanza dall'alto. NON cambiare questo controllo!
- [5] Volume Antenna: Questo imposta la frequenza dell'oscillatore del volume. Non cambiare MAI questa impostazione!

Calibrazione

Il theremin viene spedito calibrato. La ricalibratura non è necessaria.

Se le impostazioni devono comunque essere riportate allo stato di consegna, questo non è generalmente possibile senza aiuti tecnici.

Potete trovare una calibrazione d'emergenza ad orecchio nel nostro webshop sotto la voce di menu "Service". Cerchiamo sempre di rimanere aggiornati qui.

Cura e pulizia

- Usare solo un panno asciutto o una spazzola per la polvere per pulire l'alloggiamento. Non usare detergenti umidi!
- Si prega di notare che le antenne sono tubi. Questi non devono mai essere puliti quando sono bagnati, perché i liquidi possono entrare nell'alloggiamento!

Note per la versione per mancini



Versione per la mano destra



Versione per mancini

- Tutte le informazioni sono valide sia per la versione destra che per quella sinistra.
- In particolare, la posizione dei comandi di regolazione sul lato inferiore è identica.
- La posizione dei comandi di regolazione del lato superiore è invertita.
- La posizione delle prese di tensione posteriore e del segnale di uscita sono invertite.

Risoluzione dei problemi

➔ Non sento alcun suono.

- ➔ Stabilire la connessione all'alimentazione a spina.
- ➔ Accendere il theremin.
- ➔ Controllare la presa utilizzata.
- ➔ Collegare un amplificatore.
- ➔ Ruotare la manopola Distance completamente in senso antiorario.
- ➔ Ruotare il controllo del passo completamente in senso orario.
- ➔ Inserite le due antenne.

- Controllare l'amplificatore su un altro dispositivo.
- Un cavo stereo non utilizzabile si riconosce da due (invece di uno) anelli neri sui contatti.
- Il LED verde non si accende.
 - Collegare l'adattatore AC. Usare solo quello fornito.
 - Accendere il theremin all'interruttore transpositions.
- sento un suono "svolazzante".
 - Gira la manopola Pitch un po' più a destra.
- Il passo non può essere influenzato dall'antenna.
 - Ruotare il controllo del passo in senso antiorario fino a quando si sente il tono più basso possibile quando la mano non è più vicino all'antenna del passo.
- Il volume non può essere influenzato dall'antenna del volume.
 - Ruotare la manopola Distance in senso antiorario finché non si sente un tono.
 - Rimuovere tutti i cavi che si trovano sotto l'antenna del volume.
- Qualcos'altro non sembra funzionare.
 - Potete visitare il nostro sito web www.golem-instruments.de ricerca di ulteriori o attuali informazioni.
 - Potete inviarci un'email a golem-instruments@online.de

Caratteristiche tecniche

Dimensioni dell'alloggiamento:	ca. 190 x 140 x 50 mm (senza antenna)
Collegamento dell'antenna:	Presca 6 mm (Passo), 2 x Presca 6 mm (Volume)
Lunghezza dell'antenna:	50 cm (Passo), 20 x 5 cm (Volume)
Peso:	ca. 400 g
Consumo di energia:	ca. 85 mA
Gamma di frequenza:	ca. 20 Hz – ca. 16 000 Hz (~9 Ottave)
Uscita:	Audio - presa jack 6,3 mm (Mono)
Segnale di uscita:	fino a circa 0,55 V _{SS} costante su tutta la gamma di frequenza (seno). A seconda dell'assegnazione dell'antenna del volume
Riduzione del volume:	ca. 0 – 99 % (dall'assegnazione dell'antenna del volume)

Contatta

- Potete contattarci tramite il nostro sito web www.golem-instruments.de raggiungere.
- Potete contattarci tramite il nostro indirizzo e-mail golem-instrument@online.de raggiungere.

Istruzioni per lo smaltimento



- **Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche**
Il bidone barrato significa che siete obbligati per legge a smaltire questa attrezzatura separatamente dai rifiuti urbani non differenziati. Lo smaltimento attraverso il bidone dei rifiuti residui o il bidone giallo è proibito. Se i prodotti contengono batterie o batterie ricaricabili che non sono installate in modo permanente, queste devono essere rimosse prima dello smaltimento e smaltite separatamente come batterie.
- **Opzioni per la restituzione di vecchie attrezzature**
I proprietari di vecchi apparecchi possono consegnarli nell'ambito delle possibilità di restituzione o raccolta di vecchi apparecchi istituite e disponibili dalle autorità pubbliche di gestione dei rifiuti, in modo da garantire il corretto smaltimento dei vecchi apparecchi
- **Protezione dei dati**
Vorremmo far notare a tutti gli utenti finali di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche che siete responsabili della cancellazione dei dati personali dalle apparecchiature da smaltire.