

Benutzerhandbuch

für OTTO HEUSS Röhrenglockenspiel aus Bronze und Zubehör



Otto Heuss GmbH
Amtsgerichtsstr. 12
35423 Lich, Germany

+49 (0) 6404 9169 0
info@ottoheuss.com

Stand: 18.06.2024

Seite 1

Benutzerhandbuch für das Röhrenglockenspiel

1	EINLEITUNG: DAS RÖHRENGLOCKENSPIEL, LIEFERUMFANG, ZUBEHÖR	2
2	MONTAGE DES RÖHRENGLOCKENSPIELS	3
3	ANSCHLUSS DER STEUERUNG	4
4	EINSTELLEN DER SCHALTUNG	6
5	ANSCHLUSS DES TRANSFORMATORS	6
6	GLOCKENSPIEL STIMMUNG UND LAUTSTÄRKE	7
7	WARTUNG	7
8	VORSICHTSMAßNAHMEN	7
9	ESD-WARNUNG	8
10	GARANTIE	8
11	ENTSORGUNG	8

1 Einleitung: Das Röhrenglockenspiel, Lieferumfang, Zubehör

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des Bronze Röhrenglockenspiel im Tonumfang 21 a°-f² oder 25 g°-g² in der Standardmäßigen 440Hz Stimmung. Diese unverwechselbaren Glocken werden Ihnen viele Jahre musikalischer Inspiration und Freude für die Musiker und Zuhörer bringen. Dieses Qualitätsinstrument wird nach den höchsten Standards hergestellt.

Um einen herausragenden Klang zu erzeugen ist dieses Röhrenglockenspiel mit sehr starken Anschlagsmagneten ausgestattet, die bei 24V ca. 4,5A benötigen. Da diese Stromaufnahme die Leistungsfähigkeit der meisten Orgelsteuerungen übersteigt, sind unsere Röhrenglockenspiele optional mit einer eigenen Steuerung erhältlich, die für eine noch intensivere Klangerzeugung an einen eigenen Ringkerntrafo (30V AC) angeschlossen werden muss. Über einen 5-stufigen Drehschalter kann zudem die Lautstärke noch angepasst werden.

Hier eine Übersicht:

Glockenspiele

Art.-Nr.: 1301-021	Röhrenglockenspiel mit 21 Bronzeröhren a°-f ² lose geliefert, mit 21 Anschlagsmagneten 1301-032 fertig montiert auf Montageleiste Größe (BxHxT): 1720 x 1120 x 200 mm, Gewicht: ca. 70kg
Art.-Nr.: 1301-025	Röhrenglockenspiel mit 25 Bronzeröhren g°-g ² lose geliefert, mit 25 Anschlagsmagneten 1301-032 fertig montiert auf Montageleiste, Größe (BxHxT): 1860 x 1300 x 200 mm, Gewicht: ca. 80kg

Zubehör

Art.-Nr.: 1301-023	Abdeckung für Röhrenglockenspiel 21 Töne, Eiche furniert, lackiert
Art.-Nr.: 1301-027	Abdeckung für Röhrenglockenspiel 25 Töne, Eiche furniert, lackiert
Art.-Nr.: 1301-030	Wandaufhängung aus Stahl für Röhrenglockenspiel ohne Abdeckung
Art.-Nr.: 1301-031	Wandaufhängung aus Stahl für Röhrenglockenspiel mit Abdeckung
Art.-Nr.: 1301-040	Elektronische Steuerung für Röhrenglockenspiel
Art.-Nr.: 1301-041	Drehschalter für Lautstärke des Röhrenglockenspiels, 5-stufig
Art.-Nr.: 1301-042	Ringkerntransformator 30VAC für Röhrenglockenspiel

Ersatzteile

Art.-Nr.: 1301-032	Anschlagsmagnet komplett
--------------------	--------------------------

Achtung: Machen Sie sich vor Montage und Inbetriebnahme mittels dieses Handbuchs mit der Installation und Inbetriebnahme vertraut.

2 Montage des Röhrenglockenspiels

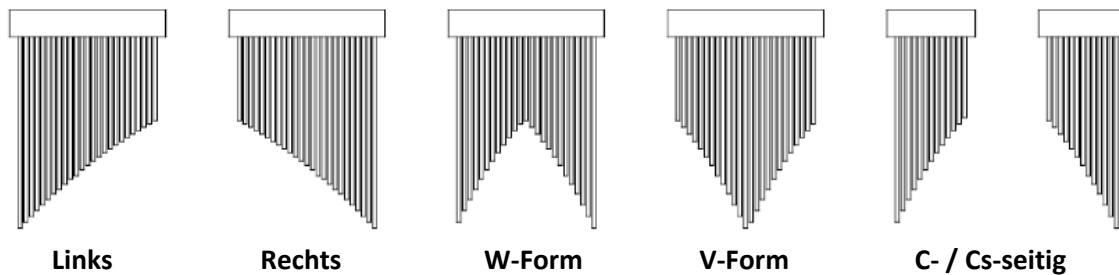
Zur soliden Befestigung des Röhrenglockenspiels an einer Wand stehen die optional erhältlichen die Stahl-Wandaufhängungen 1301-030/-031 zur Verfügung.

Bitte beachten Sie ausreichend dimensionierte Schrauben zu verwenden, sowie eine stabile Wand zu wählen und ggf. notwendige Dübel und ähnliches Befestigungsmaterial ausreichend zu dimensionieren.

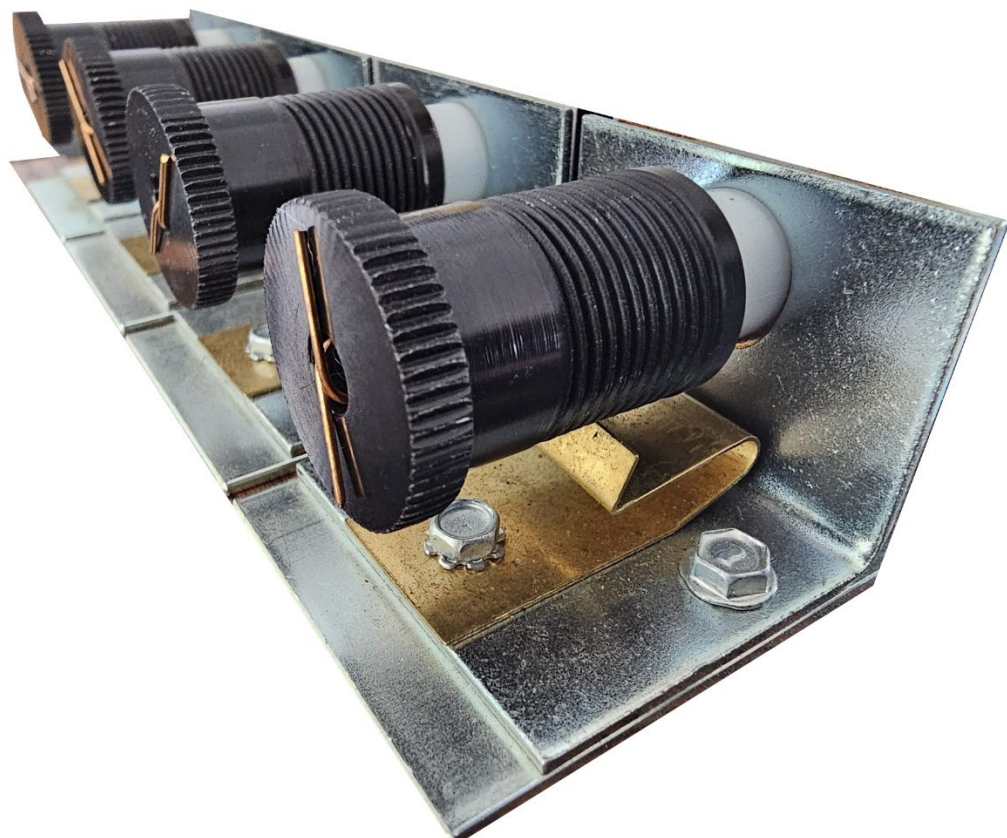
Die Röhrenglocken werden mit den mitgelieferten Bändern an die Montageleiste mit den Magneten angehängen.

Das Layout des Glockenspiels kann durch die Anordnung der Röhren beliebig gestaltet werden, da alle Anschlagmagnete gleich stark sind. Die geläufigsten Layouts sind nachfolgend aufgeführt.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Verkabelung der Spulen entsprechend des Layouts angepasst wird, so dass z.B. die längste Röhre der Verkabelung auf den tiefsten Ton entspricht.

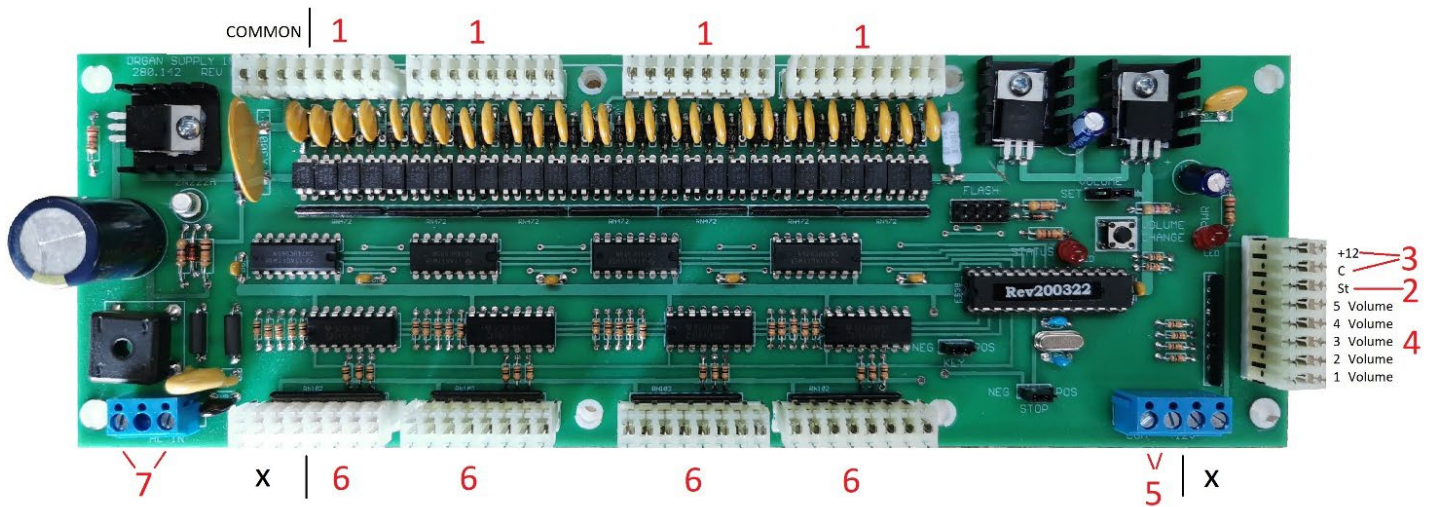


Achtung: Prüfen Sie vor dem Installieren, dass die Messingfeder ausreichend gespannt ist, um die schwarze Hülse festzuhalten. Wenn dies nicht ausreicht, bitte nach spannen. Diese Feder und Hülse müssen beim Spielen der Magnetkraft standhalten können. Siehe hierzu auch Kapitel 7 „Wartung“.



Benutzerhandbuch für das Röhrenglockenspiel

3 Anschluss der Steuerung



Falls das Glockenspiel nicht verkabelt ausgeliefert wird, sollte das Verkabeln dem Montieren der Glocken vorgezogen werden.

Die Anschlagmagnete werden auf der elektronischen Schaltung an Position **(1)** aufgelegt. Beachten Sie, dass die vier linken Anschlüsse (Beschriftet mit COMMON) für den Sammelleiter des Glockenspiels vorgesehen sind. Die Tonreihenfolge an Position **(1)** Magnete und **(6)** Tasteneingänge muss identisch sein.

An „St“ **(2)** kann ein Registerschalter angeschlossen werden. **Wird kein Registerschalter verwendet**, müssen stattdessen die Signale der Tastenkontakte ein- und ausgeschaltet werden, z.B. über eine Koppelanlage. In diesem Fall „St“ **(2)** dauerhaft mit „+12V“ oder „C“ **(3)** verbinden, bei **(B)** ist entsprechend der Jumper zu setzen (siehe auch Kapitel 4 *Einstellen der Schaltung*). Es können **12-24VDC** angeschlossen werden.

Der Lautstärkeschalter 1301-041 kann an den 5 Anschlüssen „Volume 1-5“ **(4)** angeschlossen werden. **Wird kein Lautstärkeregler** verwendet kann eine feste Lautstärke eingestellt werden, siehe dazu Kapitel 4 *Einstellen der Schaltung*. In diesem Fall muss Anschluss **(3)** „+12V“ oder „C“ (je nachdem welche Variante Sie für Jumper **(B)** verwenden) mit dem Anschluss **(4)** „Volume 1“ fest verbunden werden. Es können **12-24VDC** angeschlossen werden.

An **(6)** werden die Signale von der Klaviatur oder vom Koppelsystems angeschlossen (Die ersten vier linken Anschlüsse sind nicht belegt). Hierbei gilt die richtige Reihenfolge zu berücksichtigen, basierend auf dem gewählten Layout des Glockenspiels, bzw. der Anschlussreihenfolge der Anschlagmagnete.

Hier kann eine Spannung von **5-24VDC** verwendet werden.

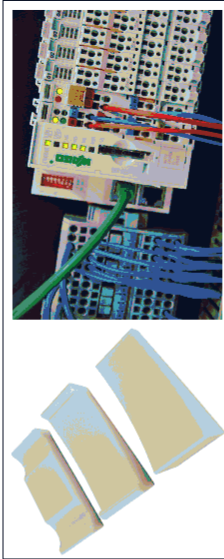
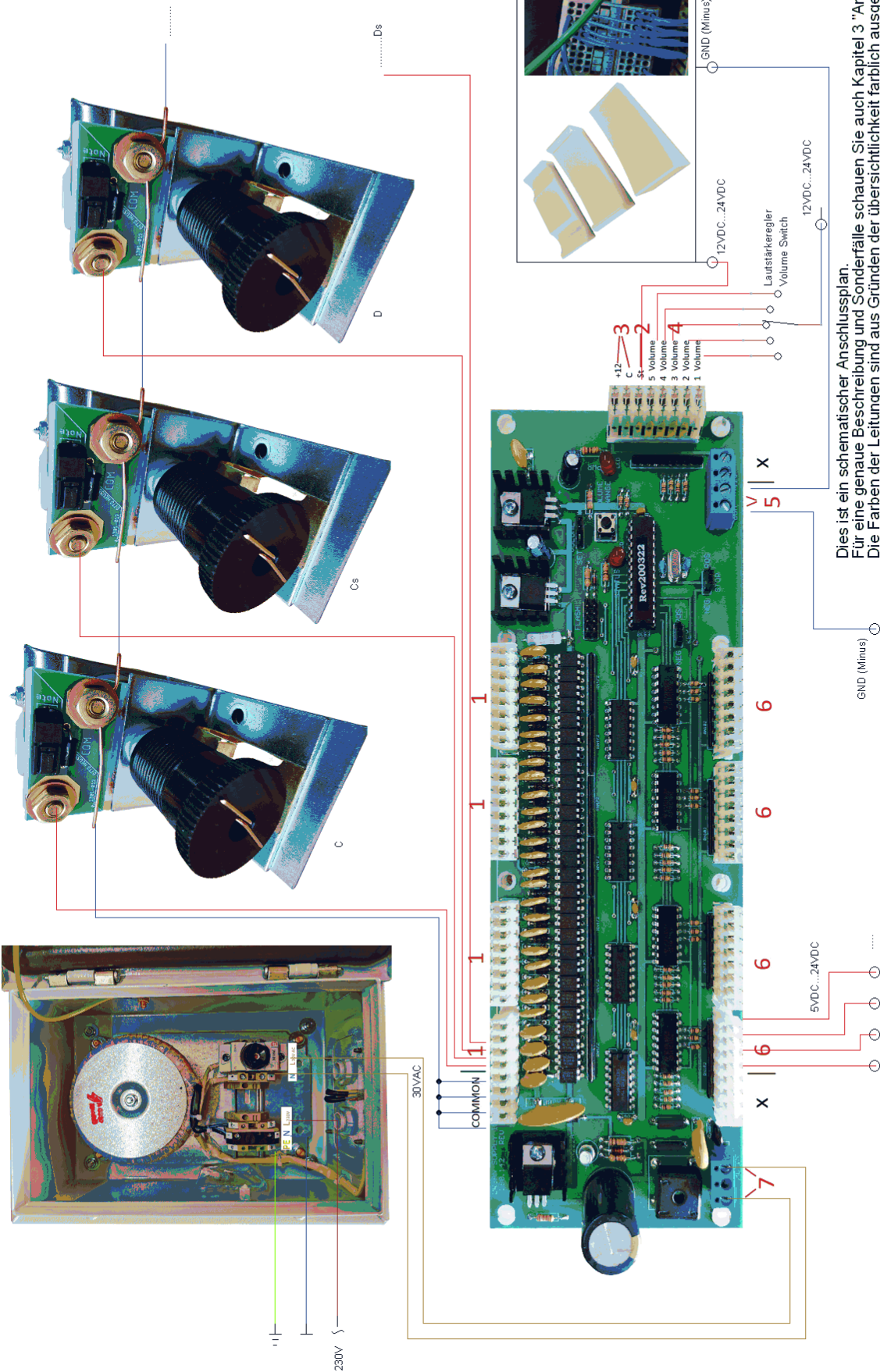
Werden diese Signale von einem Koppelsystem aktiviert/deaktiviert, ist der Anschluß eines Registerschalters an „St“ **(2)** nicht erforderlich (siehe oben).

An **(7)** wird der Ringkerntransformator mit **30VAC** (Wechselspannung) angeschlossen. Welches Kabel (L/N) an welcher Stelle angeschlossen wird ist nicht relevant, da es sich hier um Wechselspannung handelt.

Die Schaltung benötigt eine minusseitige Brücke zur Gleichspannung der Orgelstromversorgung an Anschluss **(5)**, hier nicht den Ringkerntransformator anschließen.

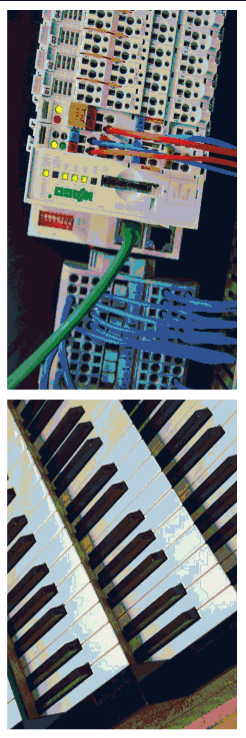
Sollte in der Orgel kein Gleichrichter oder Netzteil vorhanden sein, kann die Stromzufuhr zu den Bedienelementen alternativ an „C“ oder „+12V“ **(3)** angeschlossen werden. In diesem Fall ist die Schaltung bei Anschluß an „C“ auf minusschaltend, und bei Anschluß an „+12V“ auf plusschaltend einzustellen (siehe Kapitel 4 *Einstellen der Schaltung*)

Benutzerhandbuch für das Röhrenglockenspiel



Dies ist ein schematischer Anschlussplan.
Für eine genaue Beschreibung und Sonderfälle schauen Sie auch Kapitel 3 "Anschluss der Steuerung".
Die Farben der Leitungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit farblich ausgeführt
und folgen keiner technischen Bewandnis.

This is a schematic connection diagram.
For a detailed description and special cases, please also refer to chapter 3 "Connecting the control unit".
The colours of the cables are used for reasons of clarity and have no technical significance.



Title		Anschlussplan Röhrenglockenspiel	
Author		JH	
File		H:\Informationen Produkte\13 ... 1301-040.jpg	
Revision		1.0	
Date		18.06.2024	
Document		Sheets	
		1 of 1	

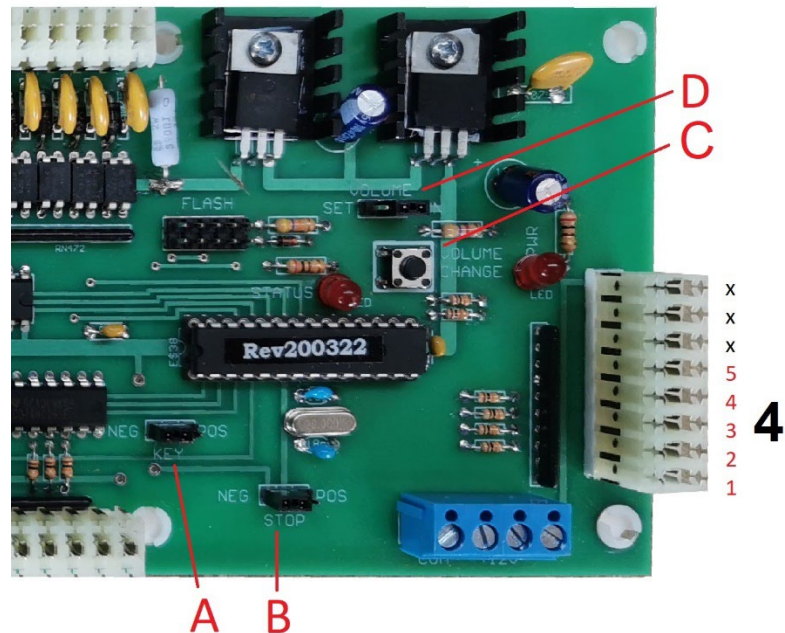
Benutzerhandbuch für das Röhrenglockenspiel

4 Einstellen der Schaltung

Wird das Glockenspiel über ein negatives Klaviatursignal (minusschaltend) gesteuert platzieren Sie den Jumper **(A)** auf dem linken und mittleren PIN **(NEG)**, wird es positiv geschaltet (plusschaltend) auf dem rechten und mittleren PIN **(POS)**

Selbiges gilt für den Registerschalter bei Jumper **(B)**.

Wird bei **(4)** kein Lautstärkeschalter angeschlossen, kann mit **(C)** und **(D)** die Lautstärke eingestellt werden. Dafür muss ein Jumper auf den linken und mittleren PIN **(SET)** bei **(D)** gesteckt werden. Anschließend kann mittels Betätigung des Tasters **(C)** die Lautstärke angepasst werden, im Anschluss muss der Jumper von **(D)** wieder auf den mittleren und rechten PIN **(RUN)** gesteckt werden.



5 Anschluss des Transformators

Der 30VAC Transformator wird auf der Primärseite mit L (230V), N, PE angeschlossen, diese Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden. Es ist werksseitig eine primärseitige und eine sekundärseitige Gerätesicherung eingebaut.

Sekundärseitig schließen Sie den Transformator an der Steuerung an Anschluss **(7)** an, wie zuvor in diesem Handbuch beschrieben.

Ist in der Orgel auch ein Orgelgleichrichter vorhanden, benötigt die Schaltung eine minusseitige Brücke zur Gleichspannung der Orgelstromversorgung an Anschluss **(5)**.

Der Transformator bietet sekundärseitig einen Strom von 10A.

Es handelt sich um einen Sicherheits-transformator nach DIN EN 61558-2-6 zum Schutz vor elektrischem Schlag in Orgeln.



Benutzerhandbuch für das Röhrenglockenspiel

6 Glockenspiel Stimmung und Lautstärke

Das Glockenspiel ist Standardmäßig auf 440Hz gestimmt.

Jeder Glockenton hat einen schwarzen Drehknopf auf der Rückseite des Magneten. Wird dieser Richtung Glocken gedreht, erklingt diese leiser. Von der Röhre entfernt gedreht bewirkt, dass die Glocke lauter klingt. Dies verwenden Sie, um alle Glocken in eine einheitliche Lautstärke zu regulieren.

Zusätzlich kann durch eine höhere Eingangsspannung am Magnet das Glockenspiel lauter gemacht werden. Dies kann durch den Lautstärkeschalter und die Steuerung eingestellt werden, um das Glockenspiel in unterschiedlichen Lautstärken zu spielen.

7 Wartung

Regelmäßiges Reinigen der Magnete wird für eine optimale Funktion empfohlen. Fusseln, Staub und weitere Partikel auf den Stößeln verursachen Unregelmäßigkeiten im Betrieb.

Entfernen Sie den Stößel um diesen zu reinigen, indem Sie die Messing-Haltefeder des schwarzen Drehknopfs herunterdrücken und den schwarzen Drehknopf samt Stößel herausziehen. Achten Sie darauf die Feder nicht übermäßig zu dehnen oder zu beschädigen. Der Kolben sollte mit einem neutralen Reiniger, wie z.B. Brennspritus, gereinigt werden. Innerhalb der Spule können Sie mit einem fusselfreien Tuch, welches mit dem Reiniger getränkt ist, durchwischen. Anschließend mit Graphitpulver oder einem anderen trockenen Schmiermittel wie Molykote behandeln.

Anschließend muss die Lautstärkeregelung erneut vorgenommen werden, da sich diese durch das Entfernen des schwarzen Drehknopfs verstellt hat.

8 Vorsichtsmaßnahmen

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Es ist zu vermeiden, das Gerät in der Nähe von Wärmequellen und/oder an feuchten und/oder staubigen Orten aufzustellen.
- Um Beschädigungen zu vermeiden, muss das Gerät wegen hoher Arbeitskräfte und Gewicht sicher und stabil befestigt werden.
- Eine Orgel ist eine elektrische Anlage und muss fachmännisch und nach geltenden Normen und Vorschriften verkabelt, angeschlossen und in Betrieb genommen werden.
- Vermeiden Sie starke Erschütterungen während Transporten, da diese zu Beschädigung der Elektronik, Mechanik und Glocken führen können.
- Das Gerät soll nicht nahe Anlagen stehen, die hochfrequente Wellen ausstrahlen, wie z.B. Fernsehgeräten, Radioempfängern, Mikrofonanlagen, Sendemasten etc.
- Es ist strengstens darauf zu achten, dass keine Flüssigkeiten oder Metallspäne an das Gerät gelangen, da diese zu Schäden führen können.
- Führen Sie keine eigenmächtigen Arbeiten an der elektronischen Anlage durch.
- Im Falle eines Defekts wenden Sie sich an den Hersteller.
- Greifen Sie niemals zwischen Magnet und Anhängung. Es herrschen hohe Arbeitskräfte. Quetschgefahr!



Benutzerhandbuch für das Röhrenglockenspiel

9 ESD-Warnung

Berühren Sie nicht die Elektronischen Baugruppen ohne einen ausreichenden ESD-Schutz!

Die Baugruppen sind, wie fast alle elektronischen Komponenten, empfindlich gegen ESD. Aus diesem Grund werden sie in einer antistatischen Verpackung geliefert. Um die Baugruppe vor Beschädigung zu schützen sind die üblichen ESD Vorschriften einzuhalten. Elektrostatische Entladung (engl. electrostatic discharge, kurz ESD) ist ein durch große Potentialdifferenz entstehender Funke oder Durchschlag, die an einem elektrischen Gerät einen kurzen, hohen elektrischen Spannungsimpuls bewirkt. Unter ungünstigen Umständen kann dieser Spannungsimpuls im Gerät elektrische Komponenten schädigen. Ursache der Potentialdifferenz ist meist eine Aufladung durch Reibungselektrizität (triboelektrischer Effekt) oder Influenz. Reibungselektrizität tritt z. B. auch beim Laufen über einen Teppichboden auf, wobei ein Mensch auf ca. 30.000 V aufgeladen werden kann (aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie).



10 Garantie

- Die Firma Otto Heuss GmbH gewährt zwei Jahre Garantie ab Auslieferungsdatum.
- Die Firma Otto Heuss GmbH ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch falsche Handhabung entstehen.
- Die Firma Otto Heuss GmbH übernimmt keine Verantwortung für ausgefallene oder beeinträchtigte Konzerte, Veranstaltungen oder Vorstellungen.

11 Entsorgung

Nicht mehr benötigte oder defekte Elektrogeräte sind nicht im Hausmüll zu entsorgen, sie müssen zur fachgerechten Entsorgung einer örtlichen Sammelstelle zugeführt werden.

Verbrauchte Batterien und Elektrogeräte sind gemäß geltender Vorschriften getrennt zu entsorgen.

