



JOHANNUS

BEDIENUNGSANLEITUNG

CH-35

CH-45

CH-55

JOHANNUS Orgelbouw b.v.

Morsestraat 28 - 6716 AH Ede - Tel. (08380) 37403 - Fax (08380) 22238

INHALT

EIN KURZER EINBLICK IN DIE GESCHICHTE	4
EINFÜHRUNG	5
NETZSPANNUNG	5
NETZSCHALTER	5
PEDAL	5
VOLUME INTERNE MONITORLAUTSPRECHER	6
TRANSPOSER	6
PITCH	6
KATHEDRAL-EFFEKT	6
TREMULANTEN	7
KOPPELN	7
CHORUS	7
MANUAL BASS	7
SCHWELLER	7
GENERAL CRESCENDO PEDAL	8
FUSSPISTONS	8
FESTE KOMBINATIONEN	8
SETZER	9
MIDI	10
DAS REGISTRIEREN	11
EXTERNE ANSCHLÜSSE	11
Midi	11
Aux	11
Akustik	11
PFLEGEHINWEISE	12
GARANTIE	12
TECHNISCHE EINZELHEITEN	13
REGISTRIERUNGSVORBILDER	
Registrierungsvorbilder CH-35	14
Eigene Registrierungen CH-35	15
Registrierungsvorbilder CH-45	16
Eigene Registrierungen CH-45	17
Registrierungsvorbilder CH-55	18
Eigene Registrierungen CH-55	19
NOTIZEN	20

Obwohl JOHANNUS Orgelbouw b.v. eine relativ junge Firma ist, hat sie viel Erfahrung im Bau elektronischer Sakralorgeln vorzuweisen. Angefangen hat es in einem Kellerraum mit dem Bauen von Kirchenorgeln; die Erste davon wurde am 4. März 1971 ausgeliefert. Schon bald danach wurden auch Studienorgeln mit in das Lieferprogramm aufgenommen.

Die Nachfrage nach diesem neuen Instrument war groß. Es ermöglichte immer mehr Orgelliehabern, klassische liturgische Musik zu studieren. Immerhin hatte nicht jeder die Möglichkeit, regelmäßig in einer Kirche spielen zu können bzw. zu dürfen.

Durch die schnell zunehmende Produktion wurde die Fabrik schon bald zu klein; 1972 zog man um in ein neues Gebäude in Veenendaal. Hier wurden die Studien-Orgeln Typ S, HII, HIII und auch die Kirchenorgeln KII, KIIB und KIIC gebaut.

In 1976 entschloss man sich, ein eigenes Gebäude bauen zu lassen, womit die Wünsche von sowohl dem künstlerischen als auch dem Produktionspersonal in Erfüllung gingen. So wurde z.B. innerhalb der Firma ein Konzertsaal errichtet, welcher - nach modernen Auffassungen - mehrzweckmäßig war. Nebst Konzerten wurde (und wird) der Saal u.a. auch für Vorführungen von Kirchenorgeln benutzt, und zur Vorintonierung dieser Orgeln. Dies bedeutet, daß die Kirchenorgeln bereits vor der Auslieferung in diesem Saal klangtechnisch auf einen großen Raum eingestellt werden, damit bei der eigentlichen Intonierung in der Kirche einige Stunden Arbeit erspart bleiben.

Am 12. März 1976 wurde der neue Betrieb in Ede durch den Organisten Feike Asma eröffnet, nach dem zu seiner eigenen Überraschung der Konzertsaal auch genannt wurde. Dies geschah aus Erkenntlichkeit für seine überaus wertvollen Ratschläge, welche zur Grundlage des charakteristischen 'JOHANNUS' Klanges beigetragen haben.

Bis heute bauen wir mit vollem Einsatz und Freude eine umfangreiche Serie "große" und "kleine" Orgeln, welche mittlerweile eine weltweite Bekanntheit erreicht haben.

JOHANNUS ORGELBOUW wünscht Ihnen ein musikalisches Vergnügen mit Ihrer Orgel.

EINFÜHRUNG

Sie sind nun der Besitzer einer originalen JOHANNUS Orgel, einem Instrument mit einem außergewöhnlichen Klangreichtum und ungekannten Kombinationen. Wir als Orgelbauer möchten Ihnen gerne helfen, diese Möglichkeiten zu entdecken und auszuschöpfen. Alle Einzelheiten werden ausführlich beschrieben, zudem wurden einige Registrierungs Vorbilder in diese Anleitung aufgenommen. Eigene Registrierungen können hier auch notiert werden.

Wir hoffen, daß diese Betriebsanleitung - zusammen mit Ihrer Orgel - ein guter Ausgangspunkt für viele Jahre musikalischen Vergnügens sein wird.

NETZSPANNUNG

Vor Anschluss der Orgel muss kontrolliert werden, ob die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung mit der Spannung Ihrer Wandsteckdose übereinstimmt. Das Typenschild befindet sich links unter den Manualen.

NETZSCHALTER

Der Netzschalter befindet sich rechts neben den Manualen.

Mit dem Netzschalter kann die Orgel ein- bzw. ausgeschaltet werden. Ist die Orgel eingeschaltet, leuchtet im Schalter ein rotes Lämpchen auf. Einige Sekunden nach dem Einschalten der Orgel schalten die Verstärker sich automatisch ein.

PEDAL

Das Pedal Ihrer Orgel ist mit Magnetschaltern ausgestattet. Die Magnetschalter befinden sich (von aussen nicht sichtbar) hinter der schwarzen Pedalleiste der Orgel. Die Magnete sind an der Vorderseite in die Pedaltasten montiert. Wenn eine Pedaltaste eingedrückt wird, aktiviert der Magnet in der Taste den Magnetschalter hinter der schwarzen Leiste. **Es ist daher unbedingt erforderlich, das Pedal gut unter die Orgel zu schieben**, um Ausfallen von Tönen zu vermeiden.

VOLUME REGLER MONITORLAUTSPRECHER

Mit dem Volumenregler können Sie die Lautstärke der internen Monitorlautsprecher regeln. Wenn der Regler ganz nach links gedreht wird, werden die Monitorlautsprecher ausgeschaltet, ganz nach rechts gedreht, wird die Maximallautstärke erreicht.

TRANSPOSER

Der TRANSPOSER bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Orgel zu transponieren, d.h. Sie können Ihre Orgel dreimal einen halben Ton höher oder tiefer intonieren. Der Stand 0 ist der Normalstand: A = 440 Hz (Vorausgesetzt, daß der Drehknopf PITCH in der Mitte steht).

Den Transposer benötigt man vor allem beim Zusammenspiel mehrerer Instrumente oder mit Sängern, die gerne höher oder tiefer als die eigentliche Musiknotierung spielen bzw. singen.

PITCH

Mit dem Drehknopf PITCH können Sie die Orgel stufenlos einen Viertelton höher oder tiefer stimmen. Im Mittelstand ist die Stimmung A=440 Hz (Vorausgesetzt, daß der Transposer auf 0 steht).

KATHEDRAL

Der digitale Cathedral-Effekt bewirkt eine räumliche Wiedergabe des Orgelklanges. Dieser Effekt ist mit einem Lautstärkereglern und einem Stufenschalter einstellbar, beide befinden sich links neben den Manualen.

Mit dem Lautstärkereglern KATHEDRAL kann die Lautstärke des Cathedral-Effekts eingestellt werden. Mit dem Stufenschalter KATHEDRAL 1-2-3-4-5-6 kann man seine Auswahl aus 6 verschiedenen Hall-Längen bestimmen.

Zum Ausschalten des Effekts muß der Lautstärkereglern KATHEDRAL ganz nach links gedreht werden.

TREMULANTEN

Jedes Manual hat eigene Tremulanten. Bei Anwendung der Koppeln werden die Tremulanten der bezüglichen Manuale in das Hauptwerk und/oder das Pedal mitgekoppelt.

KOPPELN

Die Orgel hat zwei oder drei (CH-55) Pedal- und eine oder drei (CH-55) Manualkoppel(n). Dies bedeutet, daß Sie beim Einschalten der/einer Pedalkoppel(n) die Register des z.B. Hauptwerks auch auf dem Pedal bespielen können. Mit der Manualkoppel kann z.B. das Schwellwerk an das Hauptwerk gekoppelt werden. Die Register des Schwellwerks sind somit auch auf dem Hauptwerk spielbar.

CHORUS

Mit dem CHORUS können Sie die verschiedenen Tongeneratoren leicht gegeneinander verstimmen. Hierdurch entsteht, sofern Sie mit gekoppelten Manualen spielen, eine leichte Schwebung wodurch die Orgel "breiter" klingt.

MANUAL BASS

Mit dem Manual Bass kann das Pedal zum Hauptwerk gekoppelt werden. Im Gegensatz zu den "Normalen Koppeln" ist der Manual Bass keine vollständige Koppel: nur der **unterste** Ton des Akkords welcher auf dem Hauptwerk bespielt wird, wird bei Anwendung des Manual Basses vom Pedal zum Hauptwerk gekoppelt.

SCHWELLER

CH-35/CH-45

Volume Hauptwerk + Pedal	Volume Schwellwerk	General Crescendo Pedal
-----------------------------------	-----------------------	-------------------------------

CH-55

Volume Positiv	Volume Hauptwerk + Pedal	Volume Schwellwerk	General Crescendo Pedal
-------------------	-----------------------------------	-----------------------	-------------------------------

GENERAL CRESCENDO PEDAL

Mit dem General Crescendo Pedal können Sie in 12 Schritten Register einschalten von Pianissimo bis Tutti. Die 12 Schritten sind nach festen musikalischen Normen eingestellt. Das General Crescendo Pedal hat jederzeit Vorrang vor den festen Kombinationen, freien Kombinationen oder Handregistern. Mit dem ZA-Knopf können jedoch die Zungenstimmen abgeschaltet werden.

FUSSPISTONS Zubehör

Je nach Model können die Fusspistons mit der folgender Funktion installiert sein:

Koppeln - Pistons

Mit diesen Fusspistons können die Koppeln bedient werden. Sollte die betreffende Koppel noch nicht tätig sein, dann schalten Sie sie mit dem Fusspiston ein. Sollte die Koppel bereits tätig sein, dann wird sie somit ausgeschaltet.

Tutti - Piston

Dieser Fusspiston hat dieselbe Funktion wie der T-Knopf der festen Kombinationen: Sie schalten die Orgel auf Tutti. Der Tutti-Piston hat jederzeit vor einigen anderen Registerkombinationen "Vorrang". Wird eine freie oder feste Kombination gewählt, dann können Sie auf eine andere Registerkombination umschalten.

Programmierbare Pistons

Diese Fusspistons haben dieselbe Funktion wie die 8 Druckknöpfe der freie- oder Setzerkombinationen. Wie diese zu programmieren sind steht im Kapitel "Setzer" in dieser Bedienungsanleitung.

FESTE KOMBINATIONEN (presets)

Die festen Kombinationen sind Registergruppen, die nach festen musikalischen Normen elektronisch festgelegt sind, von PP (pianissimo) bis T (Tutti). Es ist auch möglich innerhalb fester Kombinationen selber Register zu- oder abzuschalten. Sie drücken auf eine der festen Kombinationen. An den aufleuchtenden Registerschaltern sehen Sie welche Register eingeschaltet sind. Wenn Sie einen noch nicht aufleuchtenden Registerschalter eindrücken, schalten Sie das betreffende Register dazu. Wenn Sie auf einen schon aufleuchtenden Registerschalter drücken, schalten Sie dieses betreffende Register damit ab. Möchten Sie die Zungenstimmen in den festen Kombinationen ausschalten, können Sie das auch mit dem ZA-Knopf (Zungen ab) machen. Die Zungenstimmen sind die rot beschrifteten Register. Sie finden die festen Kombinationen mitten auf der Vorderleiste.

Das Setzersystem bietet die Möglichkeit, 24 selbstgewählte Registerkombinationen in einen Speicher einzuprogrammieren, und diese jederzeit abzurufen oder zu verändern. Die Kombinationen sind über 3 Gruppen von jeweils 8 verteilt: M1, M2 und M3. Die Knöpfe zur Bedienung der Gruppen befinden sich an der rechten Seite der Vorderleiste.

Das Einspeisen der freien Kombinationen geht folgendermassen:

1. Speicher anschalten (Schlüssel des Schlossschalters nach rechts drehen)
2. Die einzuprogrammierende Registrierung einschalten.
3. Gruppe wählen (z.B. M1), in welche die Registrierung eingespeist werden soll.
4. Drücken Sie den "Set"-Knopf (ganz links auf der Vorderleiste) ein, FESTHALTEN, und drücken Sie danach einen der Knöpfe 1 - 8 ein (z.B. 1).
5. Lassen Sie danach erst den eingedrückten Kombinationsknopf los, dann erst den SET-Knopf. Ihre erwählte Registerkombination ist nun in Gruppe M1 unter der Nummer 1 eingespeichert.

Auf diese Weise können noch weitere 7 Registrierungen in Gruppe M1 eingespeichert werden, bei Anwendung der Knöpfe 2-7. Weitere 16 Möglichkeiten können in die Gruppen M2 und M3, jeweils 1 - 8 eingespeichert werden.

Einprogrammierte Registrierungen können gegen unerwünschtes Löschen abgesichert werden: Drehen Sie den Schlüssel des Schlossschalters "Memory Lock" nach links, und entfernen Sie ihn ggf. Eingespeicherte Kombinationen können nun weder gelöscht noch abgeändert werden. Zum Abrufen einer Kombination drücken Sie einen der Knöpfe M1, M2 bzw. M3 ein, und dazu einen der Knöpfe 1 - 8.

Einspeichern gelingt nur dann, wenn der Speicher mittels Schlossschalter eingeschaltet ist, Löschen können Sie sowohl mit eingeschalteten wie mit ausgeschalteten Speicher.

Während des Orgelspiels können beliebige Register hinzu- bzw. abgeschaltet werden. Sollte danach die ursprüngliche freie Kombination wieder gewünscht werden, drückt man nochmals die bezüglichen Knöpfe ein. Bei Anwendung der Spielhilfen (Koppeln und Tremulanten) in festen oder freien Kombinationen verändert beim Wechsel der freien Kombination die eingestellte Kombination der Spielhilfen mit. Insofern dies unerwünscht ist, drückt man den ebenfalls auf der Vorderleiste situierten Knopf "CA" (Spielhilfen Aus) ein. Bei Anwendung dieses CA-Knopfes bleibt beim Wechsel der Kombination die ursprüngliche Spielhilfen-Einstellung bestehen. Der Knopf "ZA" (Zungen Ab) funktioniert sowohl bei Gebrauch der freien Kombinationen, festen Kombination als auch bei Handregistrierung und Crescendo Pedal. Bei Anwendung des ZA-Knopfes werden alle in dem Moment eingeschaltete Zungen ausgeschaltet. Durch Ausschalten des Knopfes werden die Zungen wieder eingeschaltet.

Bei Anwendung des 0-Knopfes werden immer alle eingeschalteten Register ausgeschaltet, ausser Register welche mittels Crescendo Pedal eingeschaltet sind.

Der Speicher des Setzer-Systems ist derartig abgesichert, dass Ihre einprogrammierte freie Kombinationen nicht verloren gehen wenn die Orgel ausgeschaltet wird bzw. der Stecker aus der Steckdose gezogen wird.

MIDI ist die Abkürzung für Musical Interface for Digital Instruments. Das bedeutet, daß Sie über Midi verschiedene Instrumente miteinander verbinden können. Mit anderen Worten: Sie können verschiedene Instrumente im gleichen Moment bespielen. So können Sie z.B. wenn Sie auf Ihrer Johannes Orgel spielen einen Synthesizer oder Expander mitspielen lassen.

Wie arbeitet Midi? Midi sendet kein Audio-Signal! Das Midi-Signal teilt dem angeschlossenen Instrument nur mit, welche Taste eingedrückt ist und wie lange. Mit den Registern MIDI PEDAL, MIDI HAUPTWERK en MIDI SCHWELLWERK (CH-55 auch MIDI POSITIV) können Sie festsetzen, von welcher Klaviatur oder Pedal Sie Midi-Signale versenden. Haben Sie keinen dieser Registerschalter eingeschaltet, wird über Midi-Out keine Tasteninformation verschickt.

Midi-Informationen, die die Orgel über MIDI-IN an der Rückseite der Orgel erhält, steuern **unabhängig** vom Stand der Midiregisterschalter den betreffenden Kanal an.

Achten Sie unbedingt auf folgendes: Wenn Sie z.B. das Register MIDI HAUPTWERK eingeschaltet haben und Sie spielen im Hauptwerk während Sie das Register MIDI HAUPTWERK abschalten, spielt das empfangende Instrument stets den letzten Akkord, weil es kein Signal empfangen hat, daß Sie den Akkord losgelassen haben. Um diesen Effekt zu beheben, müssen Sie das Register MIDI HAUPTWERK einschalten und nochmals abschalten ohne eine Tasten zu spielen.

Die Nummer hinter z.B. MIDI HAUPTWERK 1 deutet auf die Kanalnummer hin, die angesteuert wird, wenn Sie auf dem Hauptwerk spielen.

Beim Midi gibt es 16 verschiedene Kanäle über die Signale verschickt werden können. So können Sie z.B. über Kanal 1 einen Expander ansteuern und gleichzeitig über Kanal 2 einen zweiten Expander. Den betreffenden Expander müssen Sie dann aber so installieren, daß er z.B. nur auf Kanal 1 reagiert.

Das Registrieren ist ein wesentlicher Teil des Orgelspiels. Wahrscheinlich ist es auch einer der schwierigsten Begriffe zum Erklären, da es hier grösstenteils auf den eigenen Geschmack des Organisten ankommt.

Sollten Sie keine Erfahrung in Registrieren haben, werden Sie Zeit brauchen um die Möglichkeiten Ihrer Orgel kennenzulernen. Auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung finden Sie einige Registrierungs Vorbilder. Hieraus können Sie z.B. entnehmen, daß ein 16-Fuß Labial im Pedal (z.B. SUBBAS 16') zumeist die Grundlage bildet, während dies auf den Manualen jeweils ein 8 Fuß Labial ist (z.B. Rohrflöte 8') ist. Von dieser Grundlage aus kann man die Registrierung weiter aufbauen. Wir empfehlen, soviel wie möglich innerhalb einer "Registergruppe" oder einem "Chor" zu kombinieren. Ein Prinzipalchor besteht z.B. unter anderem aus: PRINZIPAL 8, OKTAVE 4', QUINTE 2²/₃' OKTAVE 2' und MIXTUR. Ein Flötenchor besteht unter anderem aus: ROHRFLÖTE 8', FLÖTE 4' und WALDFLÖTE 2'. Sehr gute Registerkombinationen sind z.B.: PRINZIPAL 8' mit einer OKTAVE 4' oder ROHRFLÖTE 8' mit einer FLÖTE 4'. "Füllstimmen", (alle Stimmen, welche keine ganze Fußmassandeutung haben), kommen dann als sogenannte Krönung auf die Kombination von 8', 4' und 2' Register. Zungenregister sind Solostimmen, können aber auch zur Vervollständigung des vollen Werks dienen. Nochmals, Ihr eigener Geschmack ist Ihr wichtigster Ratgeber; lernen Sie die Register der JOHANNUS Orgel anzuwenden wie ein Maler seine Farben, immer wieder neue Kombinationen. Hierbei sollten Sie auch die Funktion des Schwellers und der Tremulanten nicht vergessen.

EXTERNE ANSCHLUSSE

Auf der Rückseite der Orgel (von der Rückansicht aus rechts unten) befinden sich einige sogenannten DIN-Anschlüsse. Die Funktion dieser Anschlüsse werden erläutert wie folgt:

Midi Anschluss

- Midi-In: Zum Empfang von Midi-Signalen von anderen Instrumenten.
- Midi-Thru: Zum Durchgeben eingehender Midi-Signale.
- Midi-Out: Zum Senden von Midi-Signalen an andere Instrumente.

Aux-In

Dieser Eingang wird benötigt um den Klang eines externen Apparates über die Verstärker der Orgel wieder zugeben, so können Sie z.B. einen Expander, den Sie über Midi angeschlossen haben, über die Lautsprecher der Orgel klingen lassen.

Akustik Anschluss

Dieser Anschluß ist für ein JOHANNUS (digitale) 4-Kanal Akustik bestimmt. Dies ist ein System, daß mittels 4 Lautsprecherboxen in dem Raum, in welchem sich die Orgel befindet, den Klang eines Konzertsaaes bzw. einer Kathedrale erzeugt.

PFLEGEHINWEISE

Das Gehäuse der JOHANNUS Orgel besteht teils aus Holz furnier, teils aus massivem Holz. Neben dem Staubwischen mit einem trockenen Staubtuch können Sie Ihre Orgel auch mit einem feuchten Ledertuch reinigen, und mit einem trockenen Tuch nachwischen.

Wir raten von jeglichem Gebrauch von Möbelwachs oder Teakholzöl ab, da diese Mittel einen schädlichen Einfluß auf den Lack haben können.

Direktes Sonnenlicht kann Verfärbung des Gehäuses zur Folge haben; dies gilt insbesondere für Eiche hell. Tastatur, Namensschilder und Register können in der gleichen Art gesäubert werden wie das Gehäuse. Kleine Kratzer, welche im Laufe der Zeit durch Bespielen des Instruments auf den Tasten entstehen können, sind mit Autopolitur wegzubekommen. **Achtung: verwenden Sie NIEMALS ätzende Stoffe! Diese Stoffe beschädigen Ihr Instrument unwiderruflich.**

GARANTIE

Bei der Lieferung Ihrer JOHANNUS Orgel ist eine Garantiekarte beigelegt. Lesen Sie bitte die Garantiebedingungen, und schicken Sie den unteren Teil der Garantiekarte an JOHANNUS ORGELBOUW B.V. IN EDE, Niederlande.

Nochmals möchten wir Sie darauf hinweisen, daß bei Änderungen an der Orgel oder unsachgemäße Behandlung der Garantieanspruch erlischt.

		CH-35	CH-45	CH-55
Digitale Sampling Stimmen		38	46	52
Manuale (C-c^{'''} 5 Oktaven)		2	2	3
Pedal	30-tönig recht	●	●	●
	30-tönig doppelt geschweift	zubehör	zubehör	zubehör
	32-tönig radial konkav (A.G.O.)	zubehör	zubehör	zubehör
Koppeln		3	3	6
Tremulanten		2	2	3
Verstärker (zu 40 watt)	für interne Monitor Lautsprecher	4	4	4
	für externe Lautsprecher	6	8	10
Schweller		2	2	3
General Crescendo Pedal		1	1	1
Manual Bass		●	●	●
Volume Regler Interne Monitorlautsprecher		●	●	●
Akustik	Programme	6	6	6
	Volume Regler	●	●	●
Pitch		●	●	●
Transposer		●	●	●
Setzer System	24 Kombinationen	●	●	●
	48 Kombinationen	Zubehör	Zubehör	Zubehör
Fusspistons	Koppeln	Zubehör	Zubehör	Zubehör
	Tutti	Zubehör	Zubehör	Zubehör
	Programmierbar	Zubehör	Zubehör	Zubehör
Pedalbeleuchtung		●	●	●
DeLuxe Möbel		●	●	●
Holzrolldeckel		●	●	●
Luxusbank mit Notenfach		●	●	●
Abmessungen (cm)	Höhe	137	137	137
	Breite	176	176	176
	Tiefe excl. Pedal	80	80	80
	Tiefe incl. Pedal	100	100	100
Anschluß extern				
Midi	In	●	●	●
	Thru	●	●	●
	Out	●	●	●
Johannus 4-Kanal Akustik		●	●	●
Aux - in		●	●	●
Externe Lautsprecher Anschluß		●	●	●

29/04/93

REGISTRIERUNGSVORBILDER CH-35

		PPP	PP	P	MF	F	FF	T	SOLO	AUF SOLO	HAUPTWERK AUF TRIO I	SCHWELLWERK TRIO II	ROMANTISCH	PLENUM	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
PEDAL															
KONTRABASS	16'	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	
SUBBASS	16'	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
OKTAVBASS	8'	O	O	O	●	●	●	●	O	O	O	●	O	●	
GEDECKT	8'	O	O	●	●	●	●	●	●	●	●	O	●	O	
CHORALBASS	4'	O	O	O	O	●	●	●	O	O	O	O	O	●	
BASSFLÖTE	4'	O	O	O	●	●	●	●	O	O	O	O	O	O	
NACHTHORN	2'	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	
MIXTUR	III	O	O	O	O	O	O	●	O	O	O	O	O	●	
BOMBARDE	32'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
POSAUNE	16'	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	O	O	O	
TROMPETE	8'	O	O	O	O	●	●	●	O	O	O	O	O	O	
KLARINE	4'	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	O	O	O	
MIDI PEDAL	3	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
HAUPTWERK															
BORDUN	16'	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	O	O	O	
PRINZIPAL	8'	O	O	O	●	●	●	●	●	O	●	O	●	●	
ROHRFLÖTE	8'	●	●	●	●	●	●	●	O	●	O	●	O	O	
GAMBA	8'	O	●	●	●	●	●	●	O	O	O	O	●	O	
OKTAVE	4'	O	O	O	●	●	●	●	O	O	●	O	O	●	
OFFENFLÖTE	4'	O	O	●	●	●	●	●	O	O	O	O	O	O	
QUINTE	2 ² / ₃ '	O	O	O	O	●	●	●	O	O	O	●	O	●	
SUPEROKTAVE	2'	O	O	O	O	O	●	●	O	O	●	O	O	●	
KORNETT	IV	O	O	O	O	O	O	O	●	O	O	O	O	O	
MIXTUR	V-VII	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	O	O	●	
TROMPETE	16'	O	O	O	O	O	O	●	O	O	O	O	O	O	
TROMPETE	8'	O	O	O	O	●	●	●	O	O	O	O	O	O	
MIDI HAUPTWERK	1	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
SCHWELLWERK															
QUINTATÖN	16'	O	O	O	O	O	O	●	O	O	O	O	O	O	
PRÄSTANT	8'	O	O	O	●	●	●	●	O	O	O	O	O	●	
HOHLFLÖTE	8'	O	●	●	●	●	●	●	●	O	●	●	●	O	
VIOLA DI GAMBA	8'	●	●	●	●	●	●	●	●	O	O	O	●	O	
VOX COELESTIS	8'	O	O	O	O	O	O	O	●	O	O	O	●	O	
PRINZIPAL	4'	O	O	O	●	●	●	●	O	O	O	O	O	●	
ROHRFLÖTE	4'	O	O	●	●	●	●	●	O	O	O	O	●	O	
QUINTFLÖTE	2 ² / ₃ '	O	O	O	O	O	●	●	O	O	●	O	O	O	
WALDFLÖTE	2'	O	O	O	O	●	●	●	O	O	O	●	O	●	
TERZ	1 ³ / ₅ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
NASAT	1 ¹ / ₃ '	O	O	O	O	O	●	●	O	O	●	O	O	●	
RAUSCHPFEIFE	III-V	O	O	O	O	O	O	●	O	O	O	O	O	●	
DULZIAN	8'	O	O	O	O	●	●	●	O	●	O	O	O	O	
OBOE	8'	O	O	O	O	O	●	●	O	O	O	O	O	O	
MIDI SCHWELLWERK	2	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
SPIELHILFEN															
SCHWELLWERK-HAUPTWERK		O	●	●	●	●	●	●	●	O	O	O	●	●	
HAUPTWERK-PEDAL		O	O	O	●	●	●	●	O	O	O	O	●	●	
SCHWELLWERK-PEDAL		O	O	●	●	●	●	●	●	O	O	●	●	●	
TREMULANT HAUPTWERK		O	O	O	O	O	O	O	●	O	O	O	●	O	
TREMULANT SCHWELLWERK		O	O	O	O	O	O	O	●	●	O	O	●	O	
CHORUS		O	●	●	●	●	●	●	O	O	O	O	●	O	
MANUAL BASS		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
PEDAL														
KONTRABASS	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SUBBASS	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OKTAVBASS	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
GEDECKT	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
CHORALBASS	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
BASSFLÖTE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NACHTHORN	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIXTUR	III	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
BOMBARDE	32'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
POSAUNE	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TROMPETE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
KLARINE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI PEDAL	3	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
HAUPTWERK														
BORDUN	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PRINZIPAL	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ROHRFLÖTE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
GAMBA	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OKTAVE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OFFENFLÖTE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
QUINTE	2 ² / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SUPEROKTAVE	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
KORNETT	IV	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIXTUR	V-VII	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TROMPETE	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TROMPETE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI HAUPTWERK	1	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SCHWELLWERK														
QUINTATÖN	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PRÄSTANT	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
HOHLFLÖTE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
VIOLA DI GAMBA	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
VOX COELESTIS	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PRINZIPAL	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ROHRFLÖTE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
QUINTFLÖTE	2 ² / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
WALDFLÖTE	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TERZ	1 ³ / ₅ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NASAT	1 ¹ / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
RAUSCHPFEIFE	III-V	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
DULZIAN	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OBOE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI SCHWELLWERK	2	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SPIELHILFEN														
SCHWELLWERK-HAUPTWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
HAUPTWERK-PEDAL		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SCHWELLWERK-PEDAL		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TREMULANT HAUPTWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TREMULANT SCHWELLWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
CHORUS		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MANUAL BASS		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

REGISTRIERUNGSVORBILDER CH-45

		PPP	PP	P	MF	F	FF	T	SOLO	AUF HAUPTWERK	SOLO AUF SCHWELLWERK	TRIO I	TRIO II	ROMANTISCH	PLENUM
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
PEDAL															
KONTRABASS	16'	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●
SUBBASS	16'	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
OKTAVBASS	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GEDECKT	8'	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○
CHORALBASS	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BASSFLÖTE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NACHTHORN	2'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MIXTUR	III	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BOMBARDE	32'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
POSAUNE	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TROMPETE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
KLARINE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HAUPTWERK															
BORDUN	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PRINZIPAL	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ROHRFLÖTE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GAMBA	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
OKTAVE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SALIZIONAL	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
OFFENFLÖTE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
QUINTE	2 ² / ₃ '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SUPEROKTAVE	2'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SPIZFLÖTE	2'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LARIGOT	1 ¹ / ₃ '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
KORNETT	IV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SESQUIALTERA	II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MIXTUR	V-VII	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TROMPETE	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TROMPETE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SCHWELLWERK															
QUINTATÖN	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PRÄSTANT	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GEDECKTFLÖTE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VIOLA DI GAMBA	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VOX COELESTIS	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PRINZIPAL	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VIOLONCELLO	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ROHRFLÖTE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
QUINTFLÖTE	2 ² / ₃ '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WALDFLÖTE	2'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TERZ	1 ³ / ₅ '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NASAT	1 ¹ / ₃ '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SIFFLÖTE	1'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RAUSCHPFEIFE	III-V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ZIMBEL	II-III	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
DULZIAN	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
KEGELREGAL	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
OBOE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SPIELHILFEN															
SCHWELLWERK-HAUPTWERK		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HAUPTWERK-PEDAL		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SCHWELLWERK-PEDAL		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TREMULANT HAUPTWERK		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TREMULANT SCHWELLWERK		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHORUS		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MANUAL BASS		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MIDI HAUPTWERK	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MIDI SCHWELLWERK	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MIDI PEDAL	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
PEDAL														
KONTRABASS	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SUBBASS	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OKTAVBASS	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
GEDECKT	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
CHORALBASS	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
BASSFLÖTE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NACHTHORN	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIXTUR	III	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
BOMBARDE	32'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
POSAUNE	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TROMPETE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
KLARINE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
HAUPTWERK														
BORDUN	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PRINZIPAL	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ROHRFLÖTE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
GAMBA	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OKTAVE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SALIZIONAL	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OFFENFLÖTE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
QUINTE	2 ² / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SUPEROKTAVE	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SPIZFLÖTE	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
LARIGOT	1 ¹ / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
KORNETT	IV	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SESQUIALTERA	II	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIXTUR	V-VII	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TROMPETE	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TROMPETE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
SCHWELLWERK														
QUINTATÖN	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PRÄSTANT	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
GEDECKTFLÖTE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
VIOLA DI GAMBA	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
VOX COELESTIS	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PRINZIPAL	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
VIOLONCELLO	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ROHRFLÖTE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
QUINTFLÖTE	2 ² / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
WALDFLÖTE	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TERZ	1 ³ / ₅ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NASAT	1 ¹ / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SIFFLÖTE	1'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
RAUSCHPFEIFE	III-V	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ZIMBEL	II-III	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
DULZIAN	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
KEGELREGAL	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OBOE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
SPIELHILFEN														
SCHWELLWERK-HAUPTWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
HAUPTWERK-PEDAL		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SCHWELLWERK-PEDAL		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TREMULANT HAUPTWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TREMULANT SCHWELLWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
CHORUS		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MANUAL BASS		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI HAUPTWERK	1	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI SCHWELLWERK	2	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI PEDAL	3	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

REGISTRIERUNGSVORBILDER CH-55

		PPP	PP	P	MF	F	FF	T	SOLO	AUF SOLO	HAUPTWERK AUF TRIO I	SCHWELLWERK TRIO II	ROMANTISCH	PLENUM	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
PEDAL															
KONTRABASS	16'	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	
SUBBASS	16'	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	
OKTAVBASS	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
GEDECKT	8'	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	
CHORALBASS	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BASSFLÖTE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
NACHTHORN	2'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
MIXTUR	III	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BOMBARDE	32'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
POSAUNE	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
TROMPETE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
KLARINE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
POSITIV															
LIEBLICH GEDECKT	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BORDUN	8'	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	
OKTAVE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
NACHTHORN	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
NASAT	2 ^{2/3} '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SPITZFLÖTE	2'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
TERZ	1 ^{3/5} '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SIFFLÖTE	1'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ZIMBEL	II-III	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
KLARINETTE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
HAUPTWERK															
BORDUN	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
PRINZIPAL	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
GAMBA	8'	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
ROHRFLÖTE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
OKTAVE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
OFFENFLÖTE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
QUINTE	2 ^{2/3} '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SUPEROKTAVE	2'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BLOCKFLÖTE	2'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
KORNETT	IV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
MIXTUR	V-VII	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SCHARFF	III-V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BOMBARDE	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
TROMPETE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SCHWELLWERK															
QUINTATÖN	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
PRINZIPAL	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
VIOLA DI GAMBA	8'	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
VOX COELESTIS	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
GEDECKTFLÖTE	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
OKTAVE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ROHRFLÖTE	4'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
QUINTFLÖTE	2 ^{2/3} '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
WALDFLÖTE	2'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
NASAT	1 ^{1/3} '	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
OKTAVE	1'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SESQUIALTERA	II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
RAUSCHPFEIFE	III-V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
FAGOTT	16'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
DULZIAN	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
KEGELREGAL	8'	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SPIELHILFEN															
POSITIV-HAUPTWERK		●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	
SCHWELLWERK-HAUPTWERK		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SCHWELLWERK-POSITIV		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
POSITIV-PEDAL		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
HAUPTWERK-PEDAL		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SCHWELLWERK-PEDAL		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
TREMULANT POSITIV		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
TREMULANT HAUPTWERK		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
TREMULANT SCHWELLWERK		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
CHORUS		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
MANUAL BASS		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
MIDI POSITIV	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
MIDI HAUPTWERK	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
MIDI SCHWELLWERK	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
MIDI PEDAL	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
PEDAL		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
KONTRABASS	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SUBBASS	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OKTAVBASS	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
GEDECKT	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
CHORALBASS	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
BASSFLÖTE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NACHTHORN	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIXTUR	III	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
BOMBARDE	32'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
POSAUNE	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TROMPETE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
KLARINE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
POSITIV		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LIEBLICH GEDECKT	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
BORDUN	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OKTAVE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NACHTHORN	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NASAT	2 ² / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SPITZFLÖTE	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TERZ	1 ³ / ₅ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SIFFLÖTE	1'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ZIMBEL	II-III	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
KLARINETTE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
HAUPTWERK		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
BORDUN	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PRINZIPAL	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
GAMBA	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ROHRFLÖTE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OKTAVE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OFFENFLÖTE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
QUINTE	2 ² / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SUPEROKTAVE	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
BLOCKFLÖTE	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
KORNETT	IV	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIXTUR	V-VII	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SCHARFF	III-V	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
BOMBARDE	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TROMPETE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SCHWELLWERK		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
QUINTATÖN	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PRINZIPAL	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
VIOLA DI GAMBA	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
VOX COELESTIS	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
GEDECKTFLÖTE	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OKTAVE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
ROHRFLÖTE	4'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
QUINTFLÖTE	2 ² / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
WALDFLÖTE	2'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
NASAT	1 ¹ / ₃ '	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
OKTAVE	1'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SESQUIALTERA	II	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
RAUSCHPFEIFE	III-V	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
FAGOTT	16'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
DULZIAN	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
KEGELREGAL	8'	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SPIELHILFEN		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
POSITIV-HAUPTWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SCHWELLWERK-HAUPTWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SCHWELLWERK-POSITIV		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
POSITIV-PEDAL		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
HAUPTWERK-PEDAL		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
SCHWELLWERK-PEDAL		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TREMULANT POSITIV		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TREMULANT HAUPTWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
TREMULANT SCHWELLWERK		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
CHORUS		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MANUAL BASS		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI POSITIV	1	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI HAUPTWERK	2	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI SCHWELLWERK	3	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
MIDI PEDAL	4	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

