

=====

H A N D L E I D I N G

O W N E R S M A N U A L

B E D I E N U N G S A N L E I T U N G

J O H A N N U S

4 - C H A N N E L

D I G I T A L

A C O U S T I C S

=====

## NEDERLANDS

### INLEIDING

Met de Digitale 4-kanalen Akoestiek (DAK-4) zijn er mogelijkheden om langs elektronische weg een akoestische situatie in de huiskamer op te roepen die verwant is aan die van een kathedraal of van een concertzaal.

Om dit optimaal te verwezenlijken, dient de DAK-4 in combinatie met de interne nagalm van uw orgel gebruikt, en onderstaande handleiding zo nauwkeurig mogelijk opgevolgd te worden.

### ACCESSOIRES

- 4 luidsprekerboxen
- 2 x 15 Mtr luidsprekersnoer
- 2 DIN-snoeren

### INSTALLATIE

1. Allereerst worden de luidsprekerboxen op hun definitieve plaats aangebracht. Het beste resultaat wordt bereikt door de luidsprekers in een zo groot mogelijke rechthoek om de organist(e) te plaatsen. Deze zit dus als het ware in het midden van de rechthoek, of in het midden van de lange zijde.

## ENGLISH

### INTRODUCTION

With the Digital 4-channel Acoustics (DAK-4) there are possibilities to create an acoustical situation in the livingroom along electronic channels which are very close to those of a cathedral or a concert hall.

To accomplish this it is important to carefully follow the outlined procedures.

### ACCESSOIRES

- 4 loudspeaker boxes
- 2 x 15 Mtr loudspeaker cable
- 2 DIN-cables

### INSTALLATION

1. First of all the loudspeaker boxes should be placed in their definite position. The best result will be achieved by placing the loudspeaker boxes in as large as possible a rectangle around the organist. The organist should sit so to speak in the middle of the rectangle, or in the middle of the long side.

## DEUTSCH

### KURZBESCHREIBUNG

Mit der Digitalen 4-kanaligen Akustik (DAK-4) gibt es Möglichkeiten, auf elektronischem Wege ein akustisches Klangbild im Wohnzimmer abzurufen das ähnlich ist mit dem einer Kathedrale oder einem Konzertsaal.

Um dies optimal zu verwirklichen soll die DAK-4 zusammen mit dem internen Nachhall ihrer Orgel eingesetzt werden. Folgende Bedienungsanleitung muss so genau wie möglich befolgt werden.

### ZUBEHÖR

- 4 Lautsprecherboxen
- 2 x 15 Mtr Lautsprecherkabel
- 2 DIN-Kabel

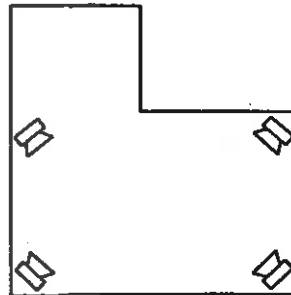
### AUFSTELLUNG

1. Zuerst werden die Lautsprecherboxen auf ihrem endgültigen Platz aufgestellt. Das beste Resultat wird erreicht, wenn die Lautsprecher in einem größtmöglichen Rechteck um den Organist(in) aufgestellt werden. Er (Sie) sitzt sozusagen in der mitte des Rechteckes, oder in der mitte der längsten Seite.

TEKENING 1: Mogelijke luidsprekeropstelling in een rechthoekige of L-vormige kamer



DRAWING 1: Possible placement of the loudspeakers in a rectangle or L-shaped space



ZEICHNUNG 1: Mögliche Lautsprecheraufstellung in einem rechteckigen oder in einem L-förmigen Raum

2. Bepaal hierna de definitieve plaats van de DAK-4.

3. Verdeel elk van de luidsprekersnoeren zodanig, dat de luidsprekerboxen aangesloten kunnen worden.

2. Next determine the final position of the DAK-4.

3. Divide each of the loudspeaker cables in such way, that the loudspeaker boxes can be connected.

2. Entscheiden Sie sich danach für den endgültigen Aufstellungsplatz des DAK-4.

3. Schneiden Sie die Lautsprecherkabel so zurecht, dass alle Lautsprecher angeschlossen werden können.

TEKENING 2: Doorknippen op de juiste lengte.



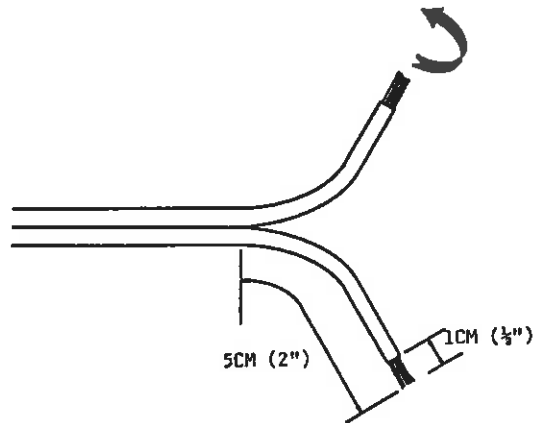
DRAWING 2: Cut at the right length

ZEICHNUNG 2: Auf richtige Länge abschneiden.

4. Splits elk uiteinde van de 4 verkregen snoeren op over een lengte van 5cm en verwijder van elke ader ongeveer 1cm isolatie. Twist de blank gemaakte uiteinden in elkaar zodat ze gemakkelijk in de aansluitblokjes te bevestigen zijn.

4. Split one end of each of the 4 cables down about 5cm (2") and remove about 1cm (1/4") of the insulation from each of the wires. Twist the end of the wires to facilitate their attachment in the connection blocks.

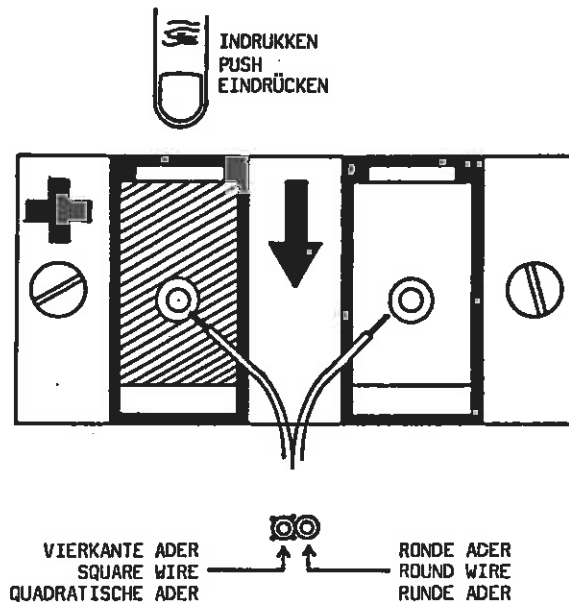
4. Spalten Sie jedes Ende der 4 Kabel über eine Länge von 5cm auf und ziehen Sie von jeder Ader die Isolation ungefähr 1cm ab. Zwirbeln Sie die abisolierten Enden, damit sie einfach in die Anschlussklemmen zu stecken sind.



5. Druk voor het aansluiten van de luidsprekerboxen het rode aansluitblokje in en steek de blank gemaakte ader met de ronde isolatie in het vrijgekomen gat.  
Druk daarna het zwarte aansluitblokje in en steek de blankgemaakte ader met de vierkante isolatie in het gat. Let erop dat alleen het blanke uiteinde in het gat wordt gestoken. Als ook de isolatie in het gat zit kan de betreffende box niet werken.

5. To connect the loudspeaker boxes push the red connection block and insert the round wire into the hole. Next push the black connection and insert the square wire into the hole. Make sure that you only insert the striped end of the wire into the hole, because if the insulation is also in the hole, the speaker box will not work.

5. Drücken Sie, um die Lautsprecherboxen anzuschliessen, die rote Anschlussklemme ein und stecken die abisolierte Ader mit der runden Isolation in die Öffnung. Drücken Sie danach die Schwartze Anschlussklemme ein und stecken Sie die abisolierte Ader mit der quadratische Isolation in die Öffnung.



6. Luidsprekerboxen, orgel en eventueel een ander orgel of muziekinstrument kunnen nu aan de achterzijde van de DAK-4 worden aangesloten.  
Heeft u een "analoog" orgel (alle JOHANNUS orgels met typeaanduiding tot 1000), dan sluit u het orgel aan op "ORGAN IN 2". Heeft u een "digitaal" orgel, dan sluit u het orgel aan op "ORGAN IN 1".  
Hiervoor gebruikt u het DIN-snoer met een zwarte plug aan beide zijden. Heeft uw orgel geen DIN-aansluiting voor een akoestiek, raadpleeg dan uw dealer.  
De vrije ingang kunt u benutten voor het aansluiten van een ander orgel, muziekinstrument of apparaat. Hiervoor kunt u het DIN-snoer met een zwarte en een grijze plug gebruiken. De pluggen van dit laatste snoer zijn op een andere wijze aangesloten als die van het eerste snoer, en kunnen dus niet verwisseld worden

6. Loudspeakerboxes, organ and possibly an other organ or musical instrument can now be connected to the rear of the DAK-4.  
If you have an "analogue" organ (all JOHANNUS organs with type indication upto 1000), then you connect the organ to "ORGAN IN 2". If you have a "digital" organ, then you connect the organ to "ORGAN IN 1".  
To do this you should use the DIN-cable with a black plug on both sides. If your organ does not possess DIN-connection for an acoustic system, please consult your dealer.  
The free socket can be used for connection an other organ, musical instrument or equipment. For this you should use the DIN-cable with a black and grey plug. The plugs of the latter cable have been connected differently as the ones of the first cable, and so they can not be interchanged.

6. Lautsprecher, Orgel und eventuell eine andere Orgel oder anderes Musikinstrument können nun an der Rückseite des DAK-4 angeschlossen werden.  
Habe Sie eine "analog" Orgel (alle JOHANNUS Orgel mit der Typenbezeichnung bis 1000), dann schliessen Sie die Orgel an "ORGAN IN 2" an. Haben Sie eine "digital" Orgel, dann schliessen Sie die Orgel an "ORGAN IN 1" an.  
Verwenden Sie dazu das DIN-Kabel das an beiden Seiten einen schwarzen Stecker hat.  
Hat Ihr Orgel keinen DIN-Anschluss für eine Akustik, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.  
Den nicht belegten Eingang können Sie für den Anschluss einer weiteren Orgel, Musikinstrument oder Gerät verwenden. Dazu verwenden Sie das DIN-Kabel mit einem schwarzen und einem grauen Stecker. Die Stecker dieses Kabels sind auf eine andere Art verdrahtet als das erste Kabel und sollten nicht verwechselt werden.

7. De volgorde van de luidsprekerboxen moet, gezien vanaf de plaats van de organist(e), als volgt zijn:  
Luidspreker links-voor aansluiten op "CHANNEL 1 OUT".  
Luidspreker rechts-voor aansluiten op "CHANNEL 4 OUT".  
Luidspreker links-achter aansluiten op "CHANNEL 3 OUT".  
Luidspreker rechts-achter aansluiten op "CHANNEL 2 OUT".

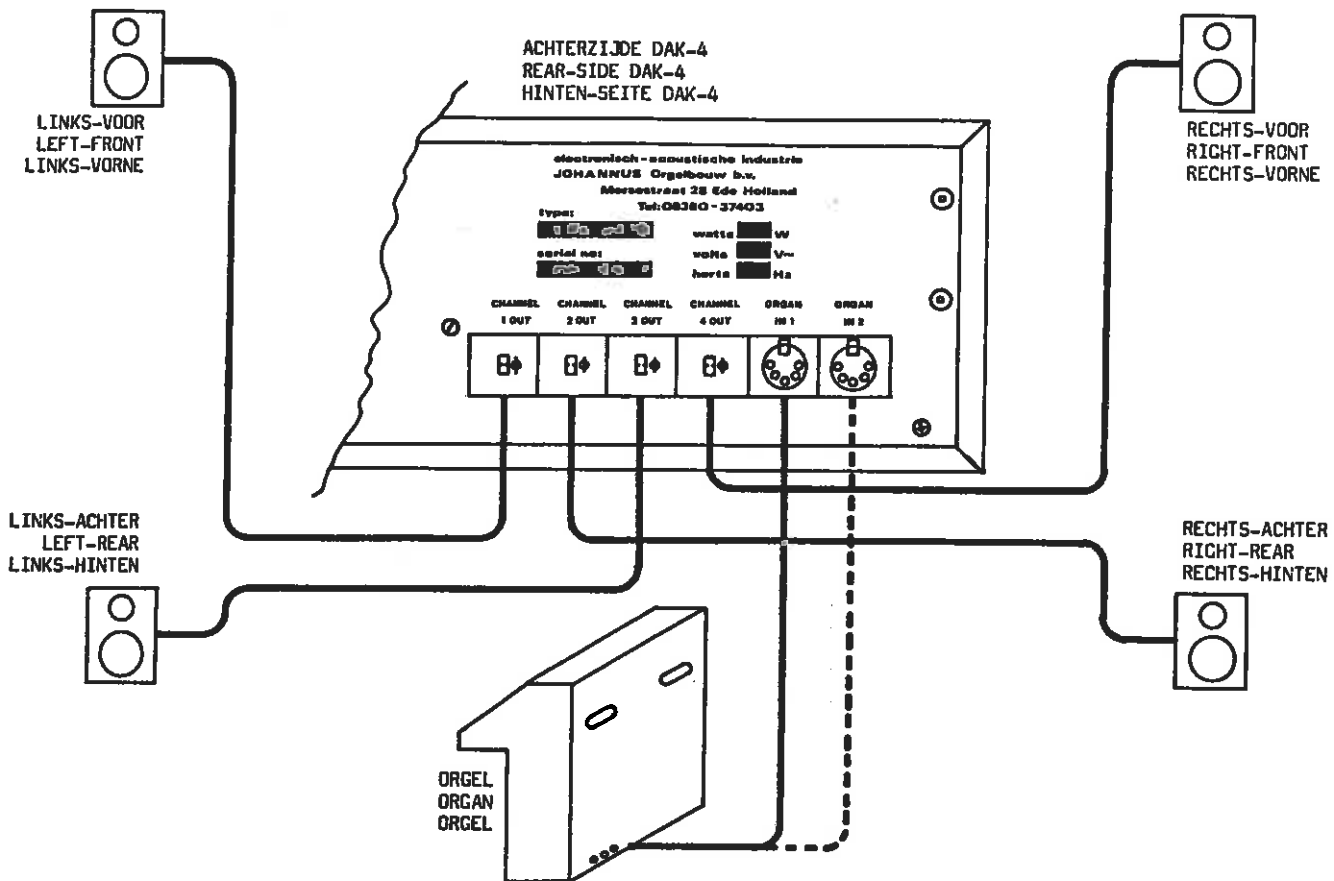
7. The sequence of the loudspeakerboxes should be, as seen from the spot of the organist, as follows:  
Loudspeaker left-front will be connected to "CHANNEL 1 OUT".  
Loudspeaker right-front will be connected to "CHANNEL 4 OUT".  
Loudspeaker left-rear will be connected to "CHANNEL 3 OUT".  
Loudspeaker right-rear will be connected to "CHANNEL 2 OUT".

7. Die Reihenfolge der Lautsprecher soll gesehen vom Platz des Organist(in) wie folgt sein:  
Lautsprecher links-vorne anschließen an "CHANNEL 1 OUT".  
Lautsprecher rechts-vorne anschließen an "CHANNEL 4 OUT".  
Lautsprecher links-hinten anschließen an "CHANNEL 3 OUT".  
Lautsprecher rechts-hinten anschließen an "CHANNEL 2 OUT".

TEKENING 5

DRAWING 5

ZEICHNUNG 5



### INSTELLEN

Als alle aansluitingen zijn gemaakt, kunnen de verschillende regelaars worden ingesteld. Dit kan als volgt gebeuren:

- A. Zet de regelaars voor de afzonderlijke kanalen (CHANNEL 1 t/m 4) op stand 3. Zet de regelaar REVERB SIGNAL op stand 3 en de regelaar DIRECT SIGNAL op stand 0.

Schakel de DAK-4 nu in. Na het aanzetten duurt het ongeveer 2 sec. voordat het apparaat inschakelt.

- B. Speel nu op het orgel met normaal volume en luister of het door de DAK-4 afgegeven volume in verhouding is met die van het orgel. Is het door de DAK-4 afgegeven volume (het akoestische geluid) te hard of te zacht, dan kan met de regelaar REVERB SIGNAL dit volume respectievelijk zachter of harder geregeld worden.

- C. Luister of het signaal op de plaats van de organist(e) uit alle vier de luidsprekerboxen even sterk is. Eventueel kunnen de volumes bijgesteld worden met de regelaars "CHANNEL 1 t/m 4", die de diverse volumes als volgt bedienen:  
"CHANNEL 1" regelt het volume van de luidspreker links-voor.  
"CHANNEL 2" regelt het volume van de luidspreker rechts-achter.  
"CHANNEL 3" regelt het volume van de luidspreker links-achter.  
"CHANNEL 4" regelt het volume van de luidspreker rechts-voor.

### ADJUSTMENTS

After all connections have been made, the different knobs can be adjusted. This can be done as follows:

- A. Set the knobs of CHANNEL 1 to 4 on position 3. Set the knob of REVERB SIGNAL on position 3 and the knob of DIRECT SIGNAL on position 0.

Switch the DAK-4 on; it takes about 2 sec. before it is activated.

- B. Play the organ at its normal volume and listen whether the volume produced by the DAK-4 is equivalent to that of the organ. If the DAK-4 volume (acoustic signal) is too loud or too soft, adjust the REVERB SIGNAL knob.

- C. While at the position of the organ player, listen whether the signals from the four speaker boxes are equal. Adjustments of these volumes can be made with the CHANNEL knobs as follows:  
"CHANNEL 1" adjusts the volume of the loudspeaker left-front.  
"CHANNEL 2" adjusts the volume of the loudspeaker right-rear.  
"CHANNEL 3" adjusts the volume of the loudspeaker left-rear.  
"CHANNEL 4" adjusts the volume of the loudspeaker right-front.

### EINSTELLEN

Wenn alle Kabel angeschlossen sind können die verschiedenen Regler eingestellt werden. Dies geschieht wie folgt:

- A. Regler für die getrennte Kanäle (CHANNEL 1 bis 4) in Stellung 3 drehen. Regler REVERB SIGNAL in Stellung 3 und Regler DIRECT SIGNAL in Stellung 0 drehen.

Schalten Sie die DAK-4 jetzt ein. Nach dem Einschalten dauert es ungefähr 2 Sec. bis das Gerät durchschaltet.

- B. Spielen Sie nun auf der Orgel mit normaler Lautstärke und hören Sie ob die durch die DAK-4 erzeugte Lautstärke im Verhältnis zu der der Orgel steht. Ist die Lautstärke des DAK-4 zu hoch oder zu niedrig, dann kann mit dem Regler REVERB SIGNAL diese Lautstärke angepasst werden.

- C. Hören Sie, ob das Signal vom Platze des Organist(in) aus allen 4 Lautsprechern gleich laut ist. Eventuell können die Lautstärken verändert werden mit dem Regler "CHANNEL 1 bis 4, der die einzelnen Lautstärken wie folgt verändert:  
"CHANNEL 1" regelt die Lautstärke des Lautsprechers links-vorne.  
"CHANNEL 2" regelt die Lautstärke des Lautsprechers rechts-hinten.  
"CHANNEL 3" regelt die Lautstärke des Lautsprechers links-hinten.  
"CHANNEL 4" regelt die Lautstärke des Lautsprechers rechts-vorne.

D. Indien gewenst, kan bij het nagalm-signaal nog direct signaal bijmengen; Dit is signaal zonder nagalm, rechtstreeks afkomstig uit van het orgel. Op deze wijze kan men de akoestische intensiteit instellen, met andere woorden de balans tussen orgel en akoestiek.

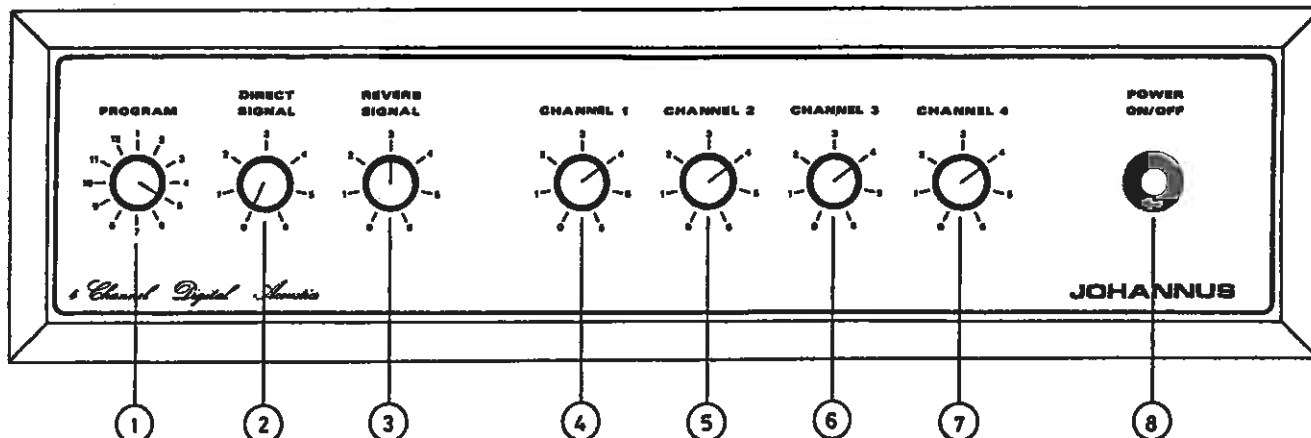
D. If required the reverb signal can be mixed with direct signal: This is the signal without reverberation, directly from the organ. In this way the acoustic intensity can be adjusted, in other words the balance between organ and acoustical signal.

D. Wenn gewünscht kann man dem Nachhall-signal auch noch ein directes Signal zumischen (dies ist Signal ohne Nachhall), direct von der Orgel. Auf diese Art kann man die akustische Intensität einstellen, beziehungsweise die Balance zwischen Orgel und Akustik.

TEKENING 6

DRAWING 6

ZEICHNUNG 6



1. Programma keuze-schakelaar
2. Direct signaal regelaar
3. Galm signaal regelaar
4. Volume regelaar kanaal 1
5. Volume regelaar kanaal 2
6. Volume regelaar kanaal 3
7. Volume regelaar kanaal 4
8. Aan/uit schakelaar

1. Program selector knob
2. Direct signal knob
3. Reverb signal knob
4. Volume knob channel 1
5. Volume knob channel 2
6. Volume knob channel 3
7. Volume knob channel 4
8. On/off switch

1. Programmwahlwähler
2. Directsignalregler
3. Nachhallsignalregler
4. Lautstärkeregl. Kanal 1
5. Lautstärkeregl. Kanal 2
6. Lautstärkeregl. Kanal 3
7. Lautstärkeregl. Kanal 4
8. Ein/aus Schalter

E. Met de keuzeschakelaar PROGRAM kan nu een keuze gemaakt worden uit 12 verschillende programma's. Een overzicht van deze programma's treft u hieronder aan. Uiteraard moet u zelf het programma bepalen dat bij uw smaak en bij een bepaald muziekstuk past. Ook de stand van de diverse regelaars kunt u hierbij aanpassen. JOHANNUS ORGELBOUW wenst u veel luistergenot met uw DAK-4.

E. The PROGRAM selector knob allows choice between 12 different programs. A scheme of these programs is given below. You should of course choose the program that fits your taste and piece of music best. In addition you can change the various adjustment knobs. JOHANNUS ORGELBOUW wishes you pleasant listening with your DAK-4.

E. Mit dem Wahlwähler PROGRAM kann gewählt werden aus 12 unterschiedlichen Programmen. Eine Übersicht dieses Programms folgt weiter unten. Natürlich müssen Sie selber das Programm bestimmen, das Ihnen gefällt und zum Musikstück passt. Auch die Stellung der verschiedenen Regler können Sie anpassen. JOHANNUS ORGELBOUW wünscht Ihnen mit Ihre DAK-4 viel Genuss beim Zuhören.

PROGR.	NAGALM-TIJD (sec.)	RUIJTE	KLANKLEUR
1	2,5	normaal	donker
2	2,8	klein	helder
3	2,8	normaal	helder
4	3,0	groot	helder
5	3,0	groot	warm
6	3,0	normaal	donker
7	3,5	groot	helder
8	3,5	normaal	warm
9	4,0	groot	donker
10	4,0	normaal	helder
11	5,0	groot	warm
12	8,0	groot	helder

PROGR.	REVERB-TIME (sec.)	ROOM	TIMBRE
1	2,5	normal	dark
2	2,8	small	bright
3	2,8	normal	bright
4	3,0	large	bright
5	3,0	large	warm
6	3,0	normal	dark
7	3,5	large	bright
8	3,5	normal	warm
9	4,0	large	dark
10	4,0	normal	bright
11	5,0	large	warm
12	8,0	large	bright

PROGR.	NACHHALL-ZEIT (sec.)	RAUM	KLANG-FARBE
1	2,5	normal	dunkel
2	2,8	klein	hell
3	2,8	normal	hell
4	3,0	gross	hell
5	3,0	gross	warm
6	3,0	normal	dunkel
7	3,5	gross	hell
8	3,5	normal	warm
9	4,0	gross	dunkel
10	4,0	normal	hell
11	5,0	gross	warm
12	8,0	gross	hell

