

Kopfhörer Anschluss Fibel

Wie schließe ich meinen Kopfhörer HD 414
an mein Tonbandgerät an?

HD 414 — dynamischer Kopfhörer für alle Tonquellen

Sehr geehrter Sennheiser-Kunde!

Zur Anschaffung dieses dynamischen Kopfhörers HD 414 können wir Sie beglückwünschen: Er läßt sich an allen handelsüblichen HiFi-Verstärkern, Tonband-, Rundfunk- und Fernsehgeräten mit geeigneten Anschlußbuchsen betreiben. Dabei sind in den meisten Fällen nicht einmal Lötarbeiten erforderlich:

1. Anschluß an Kopfhörerbuchsen von Tonbandgeräten

Für den Anschluß des HD 414 an die Kopfhörerbuchsen von Tonbandgeräten suchen Sie bitte in der Geräte-Übersicht den Typ Ihres Tonbandgerätes auf und merken sich den danebenstehenden Kennbuchstaben. Diesen Kennbuchstaben finden Sie in der darauffolgenden mehrfarbigen bildlichen Darstellung wieder. Befolgen Sie das dort angegebene Anschlußrezept, und Sie werden eine ungeahnte Klangqualität erleben.

2. Anschluß an niederohmige Verstärkerausgänge

Vor allem ältere Typen von HiFi-Verstärkern, Rundfunk-, Fernseh- und Tonbandgeräten weisen oft noch keine spezielle Kopfhörerbuchse auf. Soweit bei diesen Geräten die Lautsprecherbuchse nach DIN 41 529 auch für den Anschluß von Kopfhörern zugelassen ist, kann dieser Hörer mit seinen serienmäßigen Steckern unmittelbar daran betrieben werden, wobei die Kennfarbe gelb den linken und

die Kennfarbe rot den rechten Kanal bezeichnet. Beim Vorhandensein anderer Anschlußbuchsen sollten Sie sich durch einen Fachmann den dazu passenden Stecker an die Anschlußleitung des Hörers anbringen oder ein geeignetes Kupplungsstück anfertigen lassen.

Im Hinblick auf die sogenannte „richtige Anpassung“ dieses Hörers wird immer wieder die Frage gestellt, mit welchen Maßnahmen der HD 414 angesichts seiner Impedanz von 2.000 Ω an die niederohmigen Ausgänge von Leistungsverstärkern angepaßt werden müsse. Die Antwort lautet, daß sich dieser Kopfhörer gerade wegen seiner hohen Impedanz unmittelbar auch an niederohmigen Ausgängen von Verstärkern, Rundfunk-, Fernseh- und Tonbandgeräten betreiben läßt, sofern sie überhaupt für den Anschluß von Kopfhörern — gleich welcher Impedanz — zugelassen sind.

Bei Mono-Betrieb lassen sich die beiden Systeme nach einem neuen Sennheiser-Schutzrecht wahlweise parallel (1000 Ω) oder in Reihe schalten (4000 Ω). Aus diesem Grunde sind die beiden Stecker absichtlich unterschiedlich beschaltet. Die rückwärtigen Steckereingänge sind deshalb nicht für den Anschluß von Lautsprechern vorgesehen.

HD 414 — Dynamic Stereo Headphone Applicable for most Sound Sources

Dear Customer,

Congratulations on the purchase of the dynamic stereo headphone HD 414 which can be used with all Hi-Fi amplifiers, tape recorders, televisions or radios which are fitted with a suitable socket. In the majority of cases without the need for soldering.

In order to obtain the full benefit of the excellent sound reproducing qualities of your HD 414 it is essential that it be correctly connected to the sound source. This is assured if the following simple instructions are applied: —

1. Connection to the headphone sockets of tape recorders

First locate your tape recorder in the list on the inside cover of this pamphlet and make a note of the code letter given. Connect the HD 414 as shown in the coloured illustration corresponding to the code letter.

2. Connection to low impedance amplifier outputs

Many older types of amplifiers, radios, televisions and tape recorders were not fitted with special headphone sockets. However, the HD 414 can be connected directly to these equipments if they are fitted with a standard loudspeaker

socket according to DIN 41 529. In this case the yellow plug should be connected to the left channel and the red plug to the right channel. If the equipments are fitted with other output sockets it is advisable to either have your dealer modify the headphone cable or to purchase a suitable coupling.

With regards to the „correct matching“ of the HD 414 with its impedance of 2000 Ω , the question often arises, what steps are necessary to correctly match the HD 414 to low impedance amplifier outputs.

The answer is that it is because of its impedance of 2000 Ω that the HD 414 can be connected directly to the low impedance outputs of amplifiers, televisions, radios and tape recorders, providing that these are intended for the connection of headphones, regardless of impedance.

By means of a new Sennheiser patent it is possible to connect the two systems of the HD 414 either in parallel (1000 Ω) or in series (4000 Ω) for mono-operation. For this reason the yellow and red plugs are wired differently and their rear sockets are not suitable for the connection of loudspeakers.

HD 414 — Casque dynamique pour de nombreuses sources sonores

Cher Client Sennheiser

Permettez-nous de vous féliciter de l'acquisition du casque dynamique HD 414: Il peut être branché sur tous les amplificateurs Hi-Fi, magnétophones, postes de radio et de télévision du commerce, possédant les douilles de raccordement adéquates. Dans la plupart des cas la soudure devient même inutile.

1) Branchement aux prises de casques de magnétophones

Pour brancher le HD 414 sur les prises de casque de magnétophones, cherchez, dans le tableau récapitulatif des appareils le type de votre magnétophone et notez la lettre code inscrite à côté. Vous retrouverez cette même lettre dans l'illustration multicolore qui suit. Suivez les conseils de raccordement qui s'y trouvent, et vous obtiendrez la qualité sonore que vous escomptiez.

2) Branchement sur des sorties d'amplificateurs à basse impédance

Les modèles anciens d'amplificateurs Hi-Fi, de postes de radio et de télévision, ainsi que de magnétophones, ne sont souvent pas encore munis de prise spéciale pour casque. Dans la mesure où sur ces appareils la prise du haut-parleur, selon DIN 41 529, est également admise pour le branchement d'un casque, ce dernier peut être branché directement avec ses fiches, la couleur jaune désig-

nant alors le canal de gauche, et la couleur rouge celui de droite. En présence d'autres prises de raccordement, nous vous conseillons de demander à un spécialiste d'équiper le câble de votre casque de la prise correspondante, ou de lui faire réaliser un adaptateur adéquat.

En ce qui concerne le problème de "l'adaptation correcte" de ce casque, on nous pose toujours la question: à savoir comment procéder pour adapter le HD 414, avec son impédance de 2000 Ohms, sur les sorties basse impédance d'amplificateurs de puissance. La réponse est la suivante: ce casque, justement en raison de son impédance élevée, peut être branché directement à toutes les sorties basse impédance d'amplificateurs, de postes de radio et de télévision et de magnétophones, à condition qu'elles soient prévues pour le raccordement de casques de n'importe quelle impédance.

En fonctionnement mono, les deux écouteurs peuvent, au choix, être branchés en parallèle (1000 Ohms) ou en série (4000 Ohms), selon un procédé breveté par Sennheiser. Pour cette raison, les deux prises sont, intentionnellement, commutées différemment. Les entrées de prises situées sur l'arrière ne sont donc pas prévues pour un branchement de haut-parleurs.

HD 414 — dynamische hoofdtelefoon voor alle geluidsbronnen

Zeer geachte Sennheiser-cliënt,

Met de aankoop van de dynamische hoofdtelefoon HD 414 kunnen wij U gelukwensen. Deze is op iedere HiFi-versterker, bandrecorder, radio- of televisie-apparaat met luidspreker- of hoofdtelefoon-ingangen aansluitbaar. In de meeste gevallen is solderen niet nodig:

1). Aansluiting aan de hoofdtelefoonuitgang van bandrecorders:

Voor het aansluiten van de HD 414 aan de hoofdtelefoonuitgangen van bandrecorders zoekt U in het bandrecorder-overzicht Uw type bandrecorder op en onthoudt de daarnaast aangegeven kenletters. Deze kenletters vindt U terug in de daaropvolgende meerkleurige afbeeldingen. Pas de daarin aangegeven aansluitwijze toe en U zult een ongekend fraaie geluidskwaliteit horen.

2). Aansluiting aan laagohmige versterkeruitgangen:

Bij oudere typen HiFi versterkers, radio's, televisie-apparaten en bandrecorders is vaak geen speciale aansluiting aanwezig voor een hoofdtelefoon. Voor zover bij deze apparaten de luidspreker aansluiting volgens DIN 41 529 ook geschikt is voor de aansluiting van een hoofdtelefoon, kan deze met de reeds aan het snoer

gemonteerde stekers zonder meer daarop aangesloten worden, waarbij de kenkleur geel, het linker, en de kenkleur rood, het rechter kanaal aangeeft. Indien andere aansluitbussen toegepast zijn, dan dient U door een vakman de daarop passende stekers aan het aansluitsnoer van de hoofdtelefoon te laten aanbrengen, of hiervoor een passend koppelstuk te laten vervaardigen.

Met het oog op de z. g. "goede aanpassing" van deze hoofdtelefoon, zou men zich kunnen afvragen, welke voorzieningen men dient te treffen om de HD 414 met 2000 Ohm impedantie per element aan de laagohmige uitgangen van versterkers aan te passen. Het antwoord luidt, dat deze hoofdtelefoon juist door de hoge impedantie direct aansluitbaar is aan laagohmige uitgangen van versterkers, radio-, televisie band-apparatuur, voor zover ingericht voor het aansluiten van hoofdtelefoons.

Bij mono-toepassing kan men de beide systemen, volgens een nieuw Sennheiser patent, naar keuze parallel (1000 Ohm) of in serie (4000 Ohm) schakelen. Derhalve zijn beide stekers van een afwijkend type. De achterkant van de stekers dient dus niet voor het aansluiten van luidsprekers.

HD 414 — dynamisk hovedtelefon til alle lydkilder

Kære Sennheiser-kunde —

Tillykke med anskaffelsen af Deres nye dynamiske hovedtelefon HD 414, som let kan tilsluttes alle Hi-Fi forstærkere, båndoptagere, radio- og fjernsynsapparater med tilslutningsstik for højttaler eller hovedtelefon. I de fleste tilfælde kan dette endda lade sig gøre helt uden lodarbejde:

1. Tilslutning til hovedtelefon-stik i båndoptagere.

Når de vil tilslutte en HD 414 til en båndoptager med tilslutningsstik for hovedtelefon, finder De i den alfabetisk ordnede oversigt frem til Deres båndoptagers type og mærker Dem det kendingsbogstav, som står ud for typen. Disse kendingsbogstaver finder De igen i den omstændige, flerfarvede afbildning. Følger De nu den her angivne tilslutningsforskrift, vil De opleve en hidtil ukendt klangkvalitet.

2. Tilslutning til lavohmde forstærkerudgange.

På ældre typer af Hi-Fi forstærkere, radio- og TV-apparater samt båndoptagere forefindes ofte ingen speciel hovedtelefonstilslutning. Forudsat at disse apparater

er forsynet med højttalerstik efter DIN 41 529 normen, og at de ikke i forvejen er optaget til andre formål, kan HD 414 umiddelbart tilsluttes disse, idet denne hovedtelefon leveres med fabriksmonterede stik af den nævnte type. Når denne tilslutningsform anvendes, er den gule kendingsfarve venstre og den røde højre kanal. Ved andre stiktyper bør de tilsvarende stik monteres på hovedtelefonens ledninger af en fagmand, eller der kan fremstilles en egnet mellemledning.

Med hensyn til den såkaldte "rigtige tilpasning" til hovedtelefonen støder man ofte på spørgsmålet om, hvordan dens impedans på 2000 Ω lader sig tilpasse til lavimpedansede udgange i højttalerforstærkere. Svaret lyder, at HD 414 netop på grund af sin høje impedans umiddelbart kan tilsluttes alle lavimpedansede udgange i forstærkere, båndoptagere, radio- og TV-apparater, — uanset impedans.

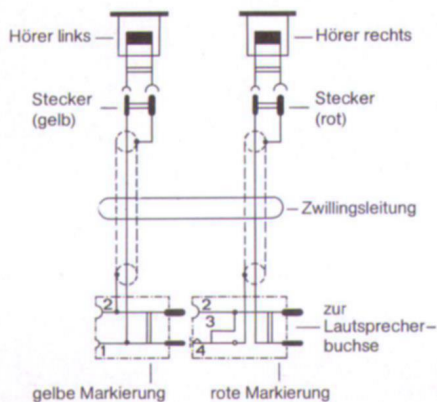
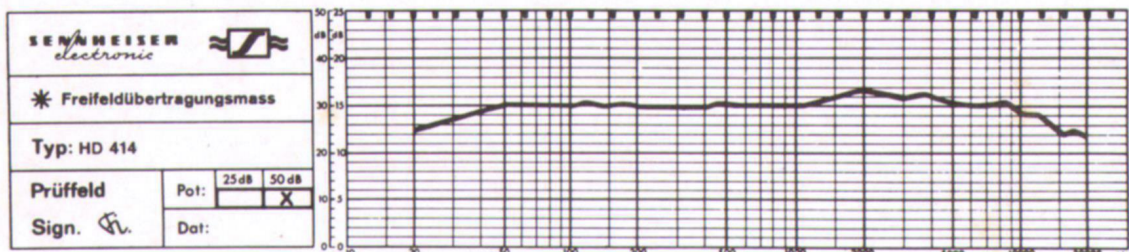
Ved mono-drift kan hovedtelefonens to systemer — takket være et nyt, mensterbeskyttet Sennheiser-princip — valgfrit forbindes i parallel (1000 Ω) eller i serie (4000 Ω). Stikkene på hovedtelefonen er af samme årsager koblet forskelligt. Indgangene bag på stikkene er derfor heller ikke beregnet for tilslutning af højttalere.

Technische Daten

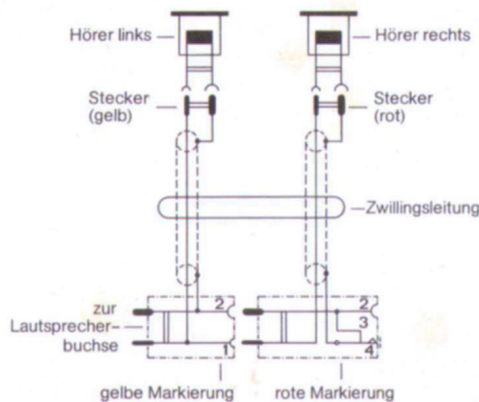
Übertragungsbereich	20 . . . 20 000 Hz am Ohr, geradlinig nach Vergleich im freien Schallfeld
Impedanz (Normalausführung)	ca. 2 kΩ
Normaler Leistungsbedarf	1 mW pro System, entsprechend 1,41 V an 2 kΩ, für 102 dB (25 μbar) bei 1000 Hz
Klirrgrad bei 1000 Hz	≤ 1 % bei 240 mW entsprechend 22 V pro System und einem Schalldruck von 126 dB (400 μbar)
Kennempfindlichkeit	$790 \frac{\mu\text{bar}}{\sqrt{V \cdot A}}$ bei 1000 Hz entsprechend $17,7 \frac{\mu\text{bar}}{V}$ bei 2 kΩ
Gewicht	ca. 135 g

Anschluß von zwei Kopfhörern bei Stereo-Betrieb

Bei allen Stereo-Anschlußrezepten lassen sich gleichzeitig zwei HD 414 stereophon betreiben:
Bei den Anschlußrezepten A-B-G-I stecken Sie den roten Stecker des einen Hörers in den gelben Stecker des anderen Hörers, bei den Anschlußrezepten C-D-E-F-H dagegen den gelben Stecker des einen Hörers in den roten Stecker des anderen Hörers. Anschließend benutzen Sie die entstandenen „Doppelstecker“ gemäß Ihrem Anschlußrezept. Ein Hörer ist jetzt seitenverkehrt, er muß umgekehrt aufgesetzt werden.



gelb in rot gesteckt bedeutet
HD 414 in Reihenschaltung:
Die Impedanz des Hörers beträgt
jetzt 4000 Ω.



rot in gelb gesteckt bedeutet
HD 414 in Parallelschaltung:
Die Impedanz des Hörers beträgt
jetzt 1000 Ω.

AEG-TELEFUNKEN		
Stereo Mono		
A	P	Automatic I
	P	Automatic II
	S	M 23
	S	M 24
	S	KL 25
	R	M 26
	R	M 28
	K	KL 35
	R	KL 65
	T	KL 65 S
T	T	KL 65 X
	T	M 70
	T	M 75
	T	M 76
	T	M 77
	P	M 85
	P	M 95
	P	M 96
	P	M 97
	P	M 98
C	K	M 104
	P	M 105
	P	M 106
	P	M 200
	P	M 200 TS
	P	M 201
	P	M 201 TS
	P	M 202
	P	autom.
	P	M 203
E	P	M 203
	P	autom.
	P	M 203
	P	de Luxe
	P	M 203 TS
	P	M Studio 2
	P	HiFi
	P	M Studio 4
	P	M 204
	P	M 204 TS 2
E	P	M 204 TS 4
	P	M 205
	P	M 207
	P	M 207
	P	M 212
	P	autom.
	P	M 250 HiFi
	P	M 300
	P	M 300 TS
	P	M 301
F	P	M 302
	P	M 302 TS
	P	M 401
	N	M 501
	K	M 4001
	K	magnetophon
	K	cc alpha
	P	
	F	
	F	
BANG & OLUFSEN		
Stereo Mono		
A	K	Beocord 610
	K	Beocord 1000
	K	Beocord 1100
I	I	Beocord 1800
A	K	Beocord 2000
I	I	Beocord 2000
		de Luxe
I	I	Beocord 2400
BLAUPUNKT		
Stereo Mono		
	U	Twen
	K	Marimba
	E	HC 30
BRAUN		
Stereo Mono		
H	H	TG 60
H	H	TG 502
H	H	TG 502-4
H	H	TG 504
H	H	TG 550
DUAL		
Stereo Mono		
E	E	TG 27
E	E	TG 27/2
I	I	TG 28
GRUNDIG		
Stereo Mono		
	N	C 100
	N	C 100 L
	N	C 110
	K	C 200
	K	C 200
	K	autom.
	K	C 200
		de Luxe

GRUNDIG	
Stereo	Mono
	K C 201
	K C 201-FM
	K Niki SKL
	O TK 1
	O TK 2
	O TK 4
	O TK 5
	M TK 6
	M TK 7
	M TK 8
	U TK 9
	U TK 10
	U TK 14
	U TK 15
	M TK 16
	N TK 17
	N TK 18
	N TK 19
	N TK 19
	Autom.
	M TK 20
	M TK 22
	N TK 23
	N TK 23
	Autom.
	M TK 24
	M TK 25
	N TK 27
	N TK 27
	N TK 27 L
	N TK 27 L
	M TK 28
	M TK 30
	M TK 32
	M TK 35
	M TK 40
	K TK 41
	K TK 42
	K TK 45
	K TK 46
	K TK 47
	K TK 50
	K TK 54
	M TK 55
	M TK 60
	M TK 60
	N TK 64
	N TK 64
	N TK 120
	N TK 120
	K de Luxe
	N TK 120
	N de Luxe
	N TK 125
	N TK 125
	N TK 125
	K de Luxe
	N TK 125
	N de Luxe
	N TK 140
	N TK 140
	K de Luxe
	N TK 140
	N TK 145
	N TK 145
	N TK 145
	K de Luxe
	N TK 145
	N de Luxe
	N TK 220
	N TK 220
	N de Luxe
	N TK 240
	N TK 240
	N de Luxe
	K TK 241
	N de Luxe
	N TK 245
	N TK 245
	N TK 245
	E de Luxe
	K TK 245
	N de Luxe
	A TK 247
	A de Luxe
	A TK 248 HiFi
	A TK 300
	A TK 320
	A TK 320
	A TK 320
	A TK 321
	A TK 321
	A de Luxe
	A TK 340
	A TK 340
	A TS 340
	A TK 341
	A TK 341
	A de Luxe
	U TK 500
	U TK 600
	U TK 700
	U TK 819
	U TK 820
	U TK 830
	U TK 919
	U TK 920
	U TK 2200
	K TK 2400 FM
	N Bayreuth
	N Nürnberg

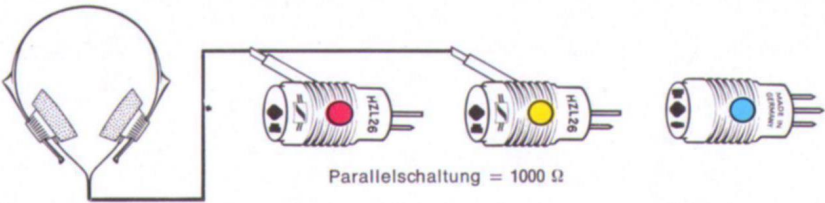
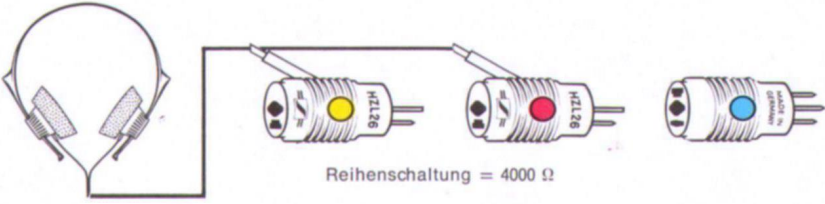
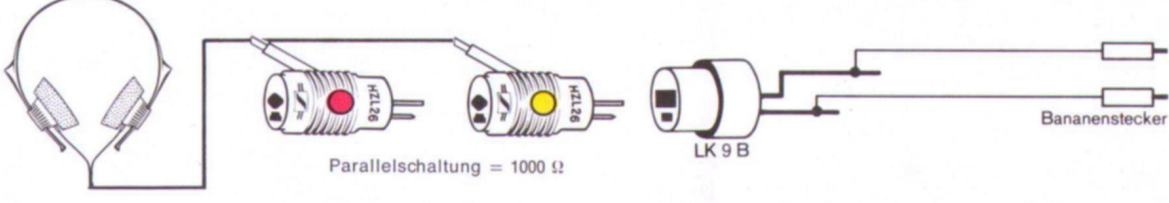
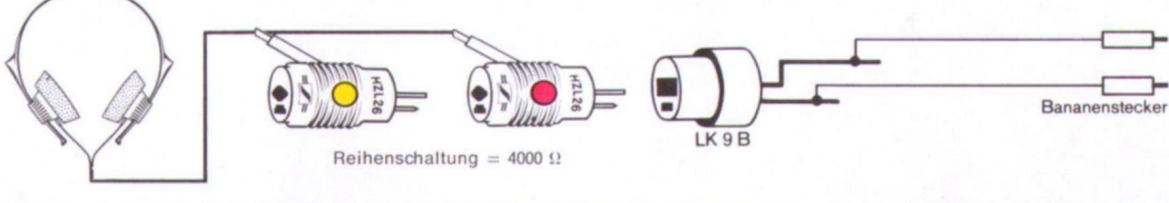
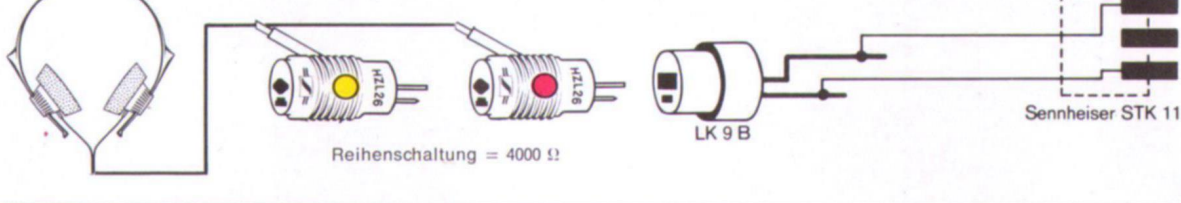
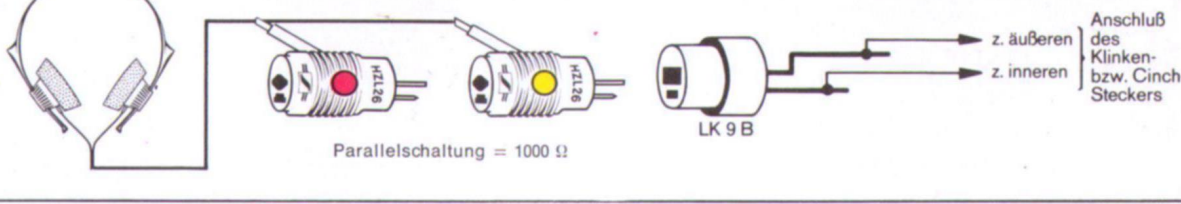
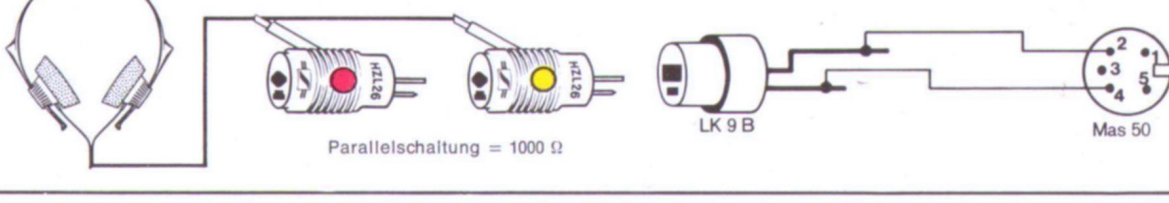
GRUNDIG		
Stereo	Mono	
	M	Würzburg
	K	TK 3200 HiFi
KÖRTING		
Stereo	Mono	
	R	MK 101
	Z	MK 102
	M	MK 104
	R	MK 106
	R	MK 107
B	M	MK 108
	R	MK 112
B	M	MT 118
	R	MT 127
B	M	MT 128
B	M	MT 138
	M	MT 153
D	M	MT 154
	M	MT 155
D	M	MT 156
B	M	MT 157
B	M	MT 158
	M	MT 2213
	M	MT 2223
A	K	MT 3614
A	K	MT 3624
B	K	MT 3634
	M	MT 3644
	K	MT 5123
	K	KASSET- TEN- SUPER 69 (29251)
	K	KASSET- TEN- SUPER (29351)
KUBA-IMPERIAL		
Stereo	Mono	
	K	TC 1004
LOEWE-OPTA		
Stereo	Mono	
	R	Optacord 400
	R	Optacord 402
	O	Optacord 403
	O	Optacord 404
	K	Optacord 408
	Z	Optacord 409
	O	Optacord 412
	O	Optacord 414
	O	Optacord 416
	O	Optacord 440
	U	Optacord 450
	K	Optacord 451
	P	Optacord 460
	P	Optacord 461
	P	Optacord 465
	P	Optacord 466
E	K	Optacord 475
E	K	Optacord 476
METZ		
Stereo	Mono	
	K	940
A	K	944
A	K	945
	K	9040
A	K	9044
A	K	9045
NORDMENDE		
Stereo	Mono	
	U	automatic- recorder
	K	Exklusiv
I	I	HiFi 8001/T
	U	Recorder
	U	5002
	U	Recorder
	U	5003
A	K	Stereo 6001
	K	Stradella + recorder
	R	Titan
	K	Titanette
PHILIPS		
Stereo	Mono	
	K	2205
A	V	2400
	K	EL 3300
	V	EL 3301
	K	EL 3302
	K	EL 3303

PHILIPS		
Stereo	Mono	
	K	EL 3310
A	K	EL 3312
	S	EL 3515
	S	EL 3516
	S	EL 3522
D	P	EL 3531
D	P	EL 3531 T
D	N	EL 3534
G	N	EL 3534
G	N	EL 3536
G	N	EL 3536
	G	EL 3541
D	N	EL 3547
G	N	EL 3547
	N	EL 3548
	N	EL 3549
	R	EL 3549
	R	EL 3553
C	K	EL 3554
A	K	EL 3555
	K	EL 3556
C	K	EL 3558
	V	EL 3574
	K	EL 3586
	K	4302
	K	4307
	K	4308
A	K	4404
A	K	4407
J	K	4408
	J	N 4500
	K	6104
	K	9106
	K	Berlin autom.
	Z	PRO 12
	V	RK 5 L
	S	RK 9
	S	RK 10
	S	RK 12
	S	RK 14
	S	RK 15 S
	K	RK 20
	K	RK 25
	K	RK 25 S
	S	RK 30
	S	RK 32
	N	RK 34
D	P	RK 34
D	P	RK 35
D	N	RT 35
G	N	RK 36
C	G	RK 36
C	K	RK 37
	K	RK 37 S
	K	RK 40
A	S	RK 50
A	K	RK 57
	K	RK 57 S
	N	RK 62
	R	RK 62
	K	RK 65
	K	RK 65 S
D	K	RK 65/2
G	N	RK 66
	G	RK 66
D	N	RK 70
G	S	RK 80
	G	RK 80

REVOX		
Stereo	Mono	
A	K	A 77 mit Endstufe
I	I	A 77 ohne Endstufe
Z	R	G 36

SABA		
Stereo	Mono	
D	O	MS 2-38
	R	TK 75
	R	TK 84
	R	TK 85
D	R	TK 86
	L	TK 125-4
	K	TK 125-4
	L	TK 125-S
E	K	TK 125-S
A	K	TK 220-S
A	K	TK 220-SG
A	K	TK 220-SH
A	K	TK 220-US
A	K	TK 230-S
A	K	TK 300 S
A	K	TK 300-SH
A	K	TK 305-S
A	K	TK 305-SH
	K	420 F
	K	440 F
	K	445 F
A	K	543 stereo F
D	O	HiFi-600 SH

SCHAUB-LORENZ		
Stereo	Mono	
E	P	SL 50
A	K	SL 55
A	P	SL 100
A	P	SL 200
A	P	SL 200
A	P	SL 220
A	K	SL 220
TANDBERG		
Stereo	Mono	
Z	Z	Modell 6x
	K	Modell 8
	U	Modell 82 SL
	K	Modell 9
	U	Modell 9
A	K	Modell 11
A	K	Modell 12
	K	Modell 1200x
	K	Modell 13-22
	K	Modell 13-24
	K	Modell 13-25
	K	Modell 13-44
	K	Modell 14
	K	Modell 15
	Z	Modell 1600x
I	I	1700
I	I	3000
I	I	6000
UHER		
Stereo	Mono	
A	A	22 HiFi
A	A	Special
	A	24 HiFi
	A	Special
	M	95 K
	M	95 L
	M	95 S
	M	195
	P	295
	P	395
	M	495
	P	500
	P	500 S
	P	501
	P	502
	P	502 S
	M	514
	M	524
	K	702
	K	702 L
	K	704
	K	704 L
	K	711 A
	K	711 AL
	P	712 U-matic
	P	714
	K	720
	K	722
	K	722 L
	K	723
A	A	723 L
A	A	724 Stereo
	A	724 L Stereo
	M	730
	P	732
E	M	734
E	M	750 Stereo
E	M	760 Stereo
	K	1000 report
	M	4000 report
	K	4000 report-L
A	K	4000 report-S
A	K	4200 report-Stereo
A	K	4400 report-Stereo
A	A	Royal Stereo
A	A	Royal C
A	A	Royal
A	A	de Luxe
A	A	Royal
B	M	de Luxe C
D	M	Stereo-record I
B	M	Stereo-record II
	K	Stereo-record III
A	K	Variocord 23
A	K	Variocord 63
	K	Variocord 63S
	K	Variocord 263 Stereo
	P	Universal
	P	Universal S
	K	5000
E	E	7000 D
E	E	7300 D
WEGA		
Stereo	Mono	
A	A	3404

Kenn- Buchstabe	HD 414 → Stecker → Stecker → Stecker → Stecker → Stecker → Tonbandgerät
O	 Parallelschaltung = 1000 Ω 
P	 Reihenschaltung = 4000 Ω 
R*	 Parallelschaltung = 1000 Ω LK 9 B Bananenstecker 
S*	 Reihenschaltung = 4000 Ω LK 9 B Bananenstecker 
T*	 Reihenschaltung = 4000 Ω LK 9 B Sennheiser STK 11 
U*	 Parallelschaltung = 1000 Ω LK 9 B z. äußeren z. inneren Anschluß des Klinken- bzw. Cinch- Steckers 
V*	 Parallelschaltung = 1000 Ω LK 9 B Mas 50 
Z	In dieser Gruppe sind verschiedene, aus guten Gründen von der Norm abweichende Spezialstecker zusammengefaßt. Ihre zeichnerische Darstellung würde den verfügbaren Raum sprengen. Sollte Ihr Tonbandgerät dieser Gruppe angehören, so nennen Sie uns bitte dessen genaue Typenbezeichnung. Schreiben Sie an Sennheiser electronic, Technischer Kundendienst, 3002 Bissendorf. This category encompasses various special connectors, deviating from the standards. Listing them all would go beyond the scope of this manual. Should your tape recorder belong to this group, please specify its make and model number. We shall furnish exact instructions if you send this information to: Sennheiser electronic, Technischer Kundendienst, 3002 Bissendorf/Hannover, West-Germany Ce groupe comprend différentes fiches spéciales qui, pour des raisons compréhensibles, ne correspondent pas aux normes. Il sortirait du cadre de cette information d'en donner tous les schémas. Si votre magnétophone fait partie de ce groupe, indiquez nous sa référence exacte. Ecrivez à SENNHEISER ELECTRONIC, service technique, 3002 BISSENDORF. In deze groep zijn verschillende, om gegronde redenen van de norm afwijkende speciale stekers, samengevat. Wij zouden ruimte tekort komen, indien wij van al deze typen afbeeldingen zouden maken. Indien Uw bandrecorder tot deze groep behoort, geeft U ons dan even het juiste typenummer op. Schrijft U aan: Sennheiser electronic, Klantendienst, 3002-Bissendorf. I denne gruppe har vi samlet specielle stiktyper, som afviger fra DIN-normerne. Desværre tillader pladsen ikke afbildning af disse stik. Skulle Deres båndoptager høre til i denne gruppe, kan De om nødvendigt få alle oplysninger ved at skrive til KINOVOX, Jensløvsvej 2, 2920 Charlottenslund. Ved henvendelse til os beder vi Dem opgive den fulde og nøjagtige typebetegnelse for den båndoptager, Deres HD 414 skal tilsluttes.

Anschlußrezepte:

In den folgenden Anschlußrezepten sind im Interesse größtmöglicher Übersichtlichkeit die vier verschiedenen Anschlußstecker, die zum serienmäßigen Lieferumfang des HD 414 gehören, jeweils in ihren Originalfarben abgebildet. Sie sind entsprechend der dargestellten Reihenfolge ineinanderzustecken. Mehr als 90% der in Europa verbreiteten Tonbandgeräte lassen sich so ohne Vornahme irgendwelcher Lötverbindungen mit dem HD 414 verbinden.

Instructions:

For the sake of clarity, this list depicts in their original colours the four different connectors supplied with your headphone HD 414. These connectors must be arranged as shown below. More than 90% of all European-made tape recorders can be connected to the HD 414 without need for soldering.

Modes de branchement:

Les indications de branchement ci-joint vous permettent de reconnaître selon leur couleur les quatre fiches fournies avec chaque HD 414. Elles sont à relier suivant le schéma donné. De cette façon plus de 90% des magnétophones européens peuvent utiliser directement et sans la moindre soudure notre casque dynamique Haute Fidélité HD 414.

Aansluitrecepten:

In de volgende aansluitrecepten zijn in het belang van de grootst mogelijke overzichtelijkheid de vier verschillende aansluitstekers, die tot de leveringsomvang in serie van de HD 414 behoren, elk in hun originele kleur afgebeeld. Zij dienen volgens de afgebeelde volgorde in elkaar gestoken te worden. Meer dan 90% van de in Europa in de handel zijnde bandrecorders zijn op deze wijze, zonder dat er enig solderen aan te pas komt, met de HD 414 aan te sluiten:

Tilslutningsforskrifter:

For at opnå den bedst mulige oversigt over de 4 forskellige tilslutningsstik, som leveres sammen med Deres HD 414, har vi i de følgende tilslutningsforskrifter i hvert enkelt tilfælde afbildet stikkene i originalfarverne. Disse stik skal sættes ind i hinanden i den viste rækkefølge.

Kenn-Buchstabe	HD 414	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Tonbandgerät
A				L	R		
B						L R	
C						L R	
D*							
E*							
F*							

* Das hierfür erforderliche Zwischenkabel wird Ihnen Ihr Fachhändler anfertigen.

Kenn- Buchstabe	HD 414	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Tonbandgerät
G *							
H *							
I *							
J *							
K							
L							
M							
N							

* Das hierfür erforderliche Zwischenkabel wird Ihnen Ihr Fachhändler anfertigen.

Kenn- Buchstabe	HD 414	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Tonbandgerät
P							
R							
S							
T							
U							
V							
Z	In dieser Gruppe sind verschiedene, aus guten Gründen von der Norm abweichende Spezialstecker zusammengefaßt. Ihre zeichnerische Darstellung würde den verfügbaren Raum sprengen. Sollte Ihr Tonbandgerät dieser Gruppe angehören, so nennen Sie uns bitte dessen genaue Typenbezeichnung. Schreiben Sie an Sennheiser electronic, Technischer Kundendienst, 3002 Bissendorf. This category encompasses various special connectors, deviating from the standards. Listing them all would go beyond the scope of this manual. Should your tape recorder belong to this group, please specify its make and model number. We shall furnish exact instructions if you send this information to: Sennheiser electronic, Technischer Kundendienst, 3002 Bissendorf / Hannover, West-Germany Ce groupe comprend différentes fiches spéciales qui, pour des raisons compréhensibles, ne correspondent pas aux normes. Il sortirait du cadre de cette information d'en donner tous les schémas. Si votre magnétophone fait partie de ce groupe, indiquez nous sa référence exacte. Ecrivez à SENNHEISER ELECTRONIC, service technique, 3002 BISSENDORF. In deze groep zijn verschillende, om gegronde redenen van de norm afwijkende speciale stekers, samengevat. Wij zouden ruimte tekort komen, indien wij van al deze typen afbeeldingen zouden maken. Indien Uw bandrecorder tot deze groep behoort, geeft U ons dan even het juiste typenummer op. Schrijft U aan: Sennheiser Electronic, Klantendienst, 3002-Bissendorf. I denne gruppe har vi samlet specielle stiktyper, som afviger fra DIN-normerne. Desværre tillader pladsen ikke afbildning af disse stik. Skulle Deres båndoptager høre til i denne gruppe, kan De om nødvendigt få alle oplysninger ved at skrive til KINOVOX, Jensløvsvej 2, 2920 Charlottenlund. Ved henvendelse til os beder vi Dem opgive den fulde og nøjagtige typebetegnelse for den båndoptager, Deres HD 414 skal tilsluttes.						

HD 414 — dynamischer Kopfhörer mit vielen neuen Möglichkeiten

Sehr geehrter
Sennheiser-Kunde!

Zur Anschaffung dieses neuen dynamischen Doppelkopfhörers HD 414 können wir Sie wirklich beglückwünschen: Er ist der erste dynamische Doppelkopfhörer, der dank seines hohen Wirkungsgrades und seiner durchdachten Anschlußtechnik an mehr als 90% der in Europa verbreiteten Tonbandgeräte unter Benutzung der mitgelieferten Stecker ohne irgendwelche Lötarbeiten angeschlossen werden kann.

Es ist ganz einfach: In der folgenden, nach Herstellern alphabetisch geordneten Übersicht suchen Sie den Typ Ihres Tonbandgerätes auf und merken sich den danebenstehenden Kennbuchstaben. Diesen Kennbuchstaben finden Sie in der Übersicht auf der Rückseite dieser Anleitung wieder. Befolgen Sie das dort angegebene Anschlußrezept, und Sie werden eine ungeahnte Klangqualität erleben!

Dear Customer,

Due to the high efficiency and revolutionary circuit design your new SENNHEISER Dynamic Headphone MD 414 can be connected to 90% of all European-made tape recorders without need for soldering.

To establish the mode of connection run your eye down this list and stop at the tape recorder you own. Use the capital letter indicated there for reference on the reverse side and connect your headphone accordingly. In doing so you are bound to get excellent reproduction.

Cher Client Sennheiser,

Permettez-nous de vous féliciter de l'acquisition de votre nouveau casque dynamique HD 414.

C'est en effet le premier casque dynamique que l'on puisse — grâce à son rendement élevé et sa technique de branchement très élaborée — relier directement et sans soudure à plus de 90% des magnétophones européens. Ceci grâce à des fiches qui sont fournies avec le casque.

Veillez trouver ci-dessous la liste des fabricants de magnétophones classés par ordre alphabétique.

Cherchez la référence de votre enregistreur magnétique et regardez la lettre inscrite à côté. Vous retrouverez cette même lettre au verso du mode d'emploi. En suivant les indications qui s'y trouvent, vous connaîtrez une qualité de reproduction sonore insoupçonnée.

Zeer geachte Sennheiser cliënt,

Met de aanschaffing van deze nieuwe dynamische stereo-koptelefoon, HD 414 kunnen wij U werkelijk gelukwensen: het is de eerste dynamische stereo-koptelefoon, die dank zij zijn hoog rendement en zijn door-dachte aansluittechniek aan meer dan 90% van de in Europa in de handel zijnde bandrecorders, met gebruikmaking van de medegeleverde stekker, zonder te solderen, kan worden aangesloten.

Het is heel eenvoudig: In het volgende, naar fabrikaat alfabetisch gerangschikt overzicht, zoekt U Uw type bandrecorder op en noteert de daarnaast aangegeven kenletter. Deze kenletters vindt U terug in het overzicht aan de achterzijde van deze handleiding. Houdt U zich aan het daarin aangegeven aansluitrecept en U zult een ongedachte klankkwaliteit beleven:

Kære SENNHEISER-kunde!

— tillykke med anskaffelsen af den nye dynamiske hovedtelefon HD 414. Den er den første dynamiske hovedtelefon, som takket være sin store følsomhed og gennemtænkte tilslutningsteknik kan tilsluttes hovedparten af de båndoptagere, som anvendes i Europa. Tilslutningen sker udelukkende med anvendelse af de medleverede mellemstik — helt uden lodning!

Det er ganske enkelt: I den følgende, alfabetisk ordnede oversigt over fabrikater finder De frem til Deres båndoptagers type og bemærker de kendsingsbogstaver, som står udfor typen. Disse kendsingsbogstaver finder De igen i den oversigt, som er trykt på bagsiden af denne vejledning. Følger De nu den her angivne tilslutningsforskrift, vil De opleve en hidtil ukendt klankvalitet. Høj impedans og den tidligere omtalte store følsomhed betyder, at denne dynamiske kvalitets-hovedtelefon kan bruges sammen med båndoptagere, der ikke har en særlig hovedtelefon-forstærkerdel, og som derfor tidligere kun kunne tilsluttes almindelige magnetiske høretelefoner.

Tonbandgeräte-Übersicht:

Tape-Recorders:

Liste des magnétophones:

Bandrecorder-overzicht:

Båndoptager-oversigt:

AEG-TELEFUNKEN P* Autom. I P* Autom. II S M 23 S M 24 R KL 25 S M 26 A M 28 R KL 35 T KL 65 T KL 65 S T KL 65 X K* M 70 T M 75 T M 76 T M 77 P M 85 P M 95 P M 96 C M 97 C M 98 K* M 104 P M 105 P M 106 P M 200 P M 200 TS P M 201 P M 201 TS E M 203 E M 203 TS E M 203 de Luxe E M Studio 2 E M Studio 4 A M 204 F M 250 HiFi P M 300 P M 300 TS P M 301 P M 302 P M 302 TS N M 401 K* M 4001 BANG & OLUFSEN A Beocord Stereo-master 610 K Beocord 1000 K Beocord 1100 Z Beocord 1500 Z „ 1500 de Luxe I Beocord 1800 A Beocord 2000 I „ 2000 de Luxe BRAUN H TG 60 H TG 502 H TG 502-4 H TG 504 H TG 550 GRUNDIG N C 100 N C 100 L N C 110 K C 200 K C 201 O* Niki SKL O* TK 1 O* TK 2 O* TK 4 M TK 5 K TK 6 M TK 7 M TK 8	GRUNDIG U TK 9 U TK 10 M* TK 14 U TK 15 M TK 16 N TK 17 K* TK 18 N TK 19 N TK 19 Autom. M TK 20 M TK 22 N TK 23 N TK 23 Autom. M TK 24 M TK 25 D TK 27 D TK 27 L M TK 28 M TK 30 M TK 32 M TK 35 M TK 40 K TK 41 M TK 42 D*** TK 42 A TK 45 A TK 46 A TK 47 M TK 50 M TK 54 M TK 55 B TK 60 A TK 64 D TM 64 N TK 120 N** TK 120 de Luxe K* TK 120 de Luxe N** TK 125 K* TK 125 N** TK 125 de Luxe K* TK 125 de Luxe N TK 140 N** TK 140 de Luxe K* TK 140 de Luxe N** TK 145 K* TK 145 N** TK 145 de Luxe K* TK 145 de Luxe N TK 220 N TK 240 K TK 241 D TK 245 A TK 247 U TK 300 A TK 320 A TM 320 A TS 320 A TK 321 A TK 340 A TM 340 A TS 340 A TK 341 U TK 500 U TK 600 U TK 700 U TK 819 U TK 820 M TK 830 U TK 919 U TK 920 K TK 2200 K TK 2400 N Bayreuth N Nürnberg M* Würzburg	KORTING R* MK 101 Z MK 102 Z MK 104 R* MK 106 R* MK 107 M MK 108 B*** MK 108 R MK 112 B MT 118 R MT 127 M MT 128 B*** MT 128 M MT 138 B*** MT 138 M MT 153 M MT 154 D*** MT 154 M MT 155 M MT 156 D*** MT 156 B MT 157 B MT 158 M MT 2213 M MT 2223 A MT 3614 A MT 3624 B MT 3634 B MT 3644 K* MT 5123 K* 29 251 K* 29 351 LOEWE OPTA R 400 R 402 O 403 O 404 K 408 Z 409 O* 412 O* 414 O* 416 K 450 K 451 NORDMENDE K Exklusiv I HiFi 8001 T R Titan K Titanette U 5002 PHILIPS V* EL 3300 V* EL 3301 K* EL 3302 V* EL 3303 A EL 3312 S EL 3315 S EL 3522 D EL 3531 D EL 3531 T D** EL 3534 G EL 3534 D** EL 3536 G* EL 3536 S EL 3541 D** EL 3547 G* EL 3547 N** EL 3548 R EL 3548 N** EL 3549 R EL 3549	PHILIPS K EL 3553 K EL 3554 E*** EL 3554 A EL 3555 K EL 3556 K EL 3558 K EL 3574 E*** EL 3574 V* EL 3586 K Berlin autom. V* RK 5 L S RK 10 S RK 12 S RK 14 S RK 20 K RK 25 K RK 25 S S RK 30 S RK 32 N** RK 34 R RK 34 D RK 35 D RT 35 D** RK 36 G* RK 36 K RK 37 E*** RK 37 K RK 37 S E*** RK 37 S S RK 40 S RK 50 A RK 57 A RK 57 S N** RK 62 R RK 62 K RK 65 K RK 65 S K RK 65/2 D** RK 66 G RK 66 S RK 70 D** RK 80 G* RK 80 Z 4308 Z Pro 12 REVOX I A 77 R G 36 SABA D MS 2-38 R TK 75 R TK 84 R TK 85 R TK 86 L** TK 125-4 K* TK 125-4 L** TK 125-S K* TK 125-S A TK 220-S A TK 220-SG A TK 220-SH A TK 220-US A TK 230-S A TK 300-S A TK 300-SH A TK 305-S A TK 305-SH D TG 600-SH	SCHAUB-LORENZ P SL 100 E** SL 200 A* SL 200 E** SL 220 A* SL 220 TANDBERG Z Modell 6x Z Modell 8 Z Modell 82 SL K Modell 9 Z Modell 11 A Modell 12 K Modell 13 UHER A 22 Hi Fi Special A 24 Hi Fi Special M 95 K M 95 L M 95 S M 195 P 295 P 395 M 495 P 500 P 500 S P 501 P 502 P 502 S M 514 M 524 K 702 K 702 L K 704 K 704 L K 711 A K 711 AL P 712 U-matic P 720 K 722 K 722 L K 723 K 723 L A 724 Stereo A 724 L Stereo M 730 P 732 M 734 P 750 Stereo E*** 750 Stereo M 760 Stereo E*** 760 Stereo K 1000 report pilot M 4000 report K 4000 report-L K 4000 report-S A 4200 Report-Stereo A 4400 Report-Stereo A Royal Stereo A Royal C A Royal de Luxe M Stereorecord I B*** Stereorecord I D Stereorecord II B Stereorecord III P Universal P Universal S K Universal 5000
---	---	--	--	---

* = Nur Wiedergabe ** = Nur Aufnahme
*** = Nur Stereo-Wiedergabe
**** = Bei Wiedergabe ggf. Radio-Buchse benutzen

Anschlußrezepte:

In den folgenden Anschlußrezepten sind im Interesse größtmöglicher Übersichtlichkeit die vier verschiedenen Anschlußstecker, die zum serienmäßigen Lieferumfang des HD 414 gehören, jeweils in ihren Originalfarben abgebildet. Sie sind entsprechend der dargestellten Reihenfolge ineinanderzustecken. Mehr als 90% der in Europa verbreiteten Tonbandgeräte lassen sich so ohne Vornahme irgendwelcher Lötverbindungen mit dem HD 414 verbinden.

Instructions:

For the sake of clarity, this list depicts in their original colours the four different connectors supplied with your headphone HD 414. These connectors must be arranged as shown below. More than 90% of all European-made tape recorders can be connected to the HD 414 without need for soldering.

Modes de branchement:

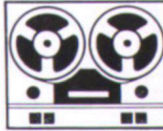
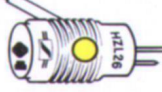
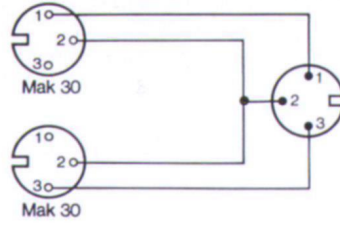
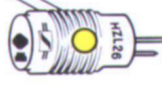
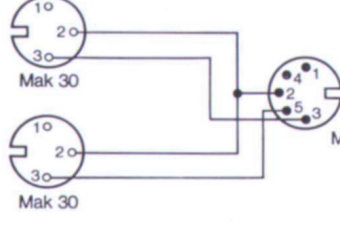
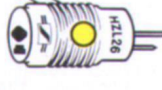
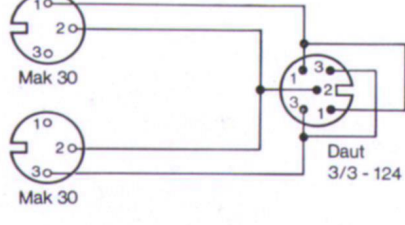
Les indications de branchement ci-joint vous permettent de reconnaître selon leur couleur les quatre fiches fournies avec chaque HD 414. Elles sont à relier suivant le schéma donné. De cette façon plus de 90 % des magnétophones européens peuvent utiliser directement et sans la moindre soudure notre casque dynamique Haute Fidélité HD 414.

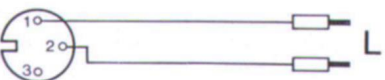
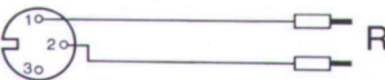
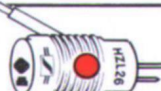
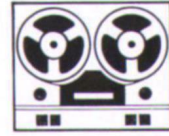
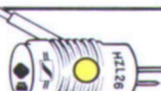
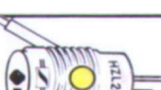
Aansluitrecepten:

In de volgende aansluitrecepten zijn in het belang van de grootst mogelijke overzichtelijkheid de vier verschillende aansluitstekers, die tot de leveringsomvang in serie van de HD 414 behoren, elk in hun originele kleur afgebeeld. Zij dienen volgens de afgebeelde volgorde in elkaar gestoken te worden. Meer dan 90% van de in Europa in de handel zijnde bandrecorders zijn op deze wijze, zonder dat er enig solderen aan te pas komt, met de HD 414 aan te sluiten:

Tiilslutningsforskrifter:

For at opnå den bedst mulige oversigt over de 4 forskellige tiilslutningsstik, som leveres sammen med Deres HD 414, har vi i de følgende tiilslutningsforskrifter i hvert enkelt tilfælde afbildet stikkene i originalfarverne. Disse stik skal sættes ind i hinanden i den viste rækkefølge.

Kenn- Buchstabe	HD 414	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Tonbandgerät	
A			L		R			
B				L			R	
C				L			R	
D								
E								
F								

Kenn- Buchstabe	HD 414	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Tonbandgerät
G					 Mak 30 Bananenstecker L	 Mak 30 R	
H					 Mak 30	 Mak 30 Mas 50	
I					 Mak 30	 Mak 30 Daut 3/2 - 016	
K							
L							
M							
N							
O		