



BEDIENUNGSANLEITUNG

OPERATING INSTRUCTIONS

NOTICE D'UTILISATION

## **DT 250/252**

Studiokopfhörer  
Professional Headphone  
Casque de Studio

**DT 280**

**DT 290**

**DT 291**

**DT 287**

**DT 297**

Hör-Sprechgarnitur  
Headset  
Micro-casque

## INHALT / CONTENTS / SOMMAIRE

### BEDIENUNGSANLEITUNG DT 200-SERIE

Charakteristik . . . . .	<b>Seite</b>	<b>4</b>
Anschluss . . . . .	<b>Seite</b>	<b>4</b>
Anwendung . . . . .	<b>Seite</b>	<b>5</b>
Pflege . . . . .	<b>Seite</b>	<b>6</b>
Sicherheitshinweis . . . . .	<b>Seite</b>	<b>7</b>
Ausführungen . . . . .	<b>Seite</b>	<b>7</b>
Ersatzteile . . . . .	<b>Seite</b>	<b>8</b>
Optionales Zubehör . . . . .	<b>Seite</b>	<b>8</b>
Technische Daten . . . . .	<b>Seite</b>	<b>9</b>

deutsch

### OPERATING INSTRUCTIONS DT 200-SERIES

Design Features . . . . .	<b>Page</b>	<b>16</b>
Connection . . . . .	<b>Page</b>	<b>16</b>
Operation . . . . .	<b>Page</b>	<b>17</b>
Maintenance . . . . .	<b>Page</b>	<b>18</b>
Safety . . . . .	<b>Page</b>	<b>19</b>
Models . . . . .	<b>Page</b>	<b>19</b>
Spares . . . . .	<b>Page</b>	<b>20</b>
Optional Accessories . . . . .	<b>Page</b>	<b>20</b>
Technical Specifications . . . . .	<b>Page</b>	<b>21</b>

english

### NOTICE D'UTILISATION SERIES DT 200

Description . . . . .	<b>Page</b>	<b>28</b>
Branchements . . . . .	<b>Page</b>	<b>28</b>
Utilisation . . . . .	<b>Page</b>	<b>29</b>
Entretien . . . . .	<b>Page</b>	<b>30</b>
Sécurité . . . . .	<b>Page</b>	<b>31</b>
Modèles . . . . .	<b>Page</b>	<b>31</b>
Pièces de rechange . . . . .	<b>Page</b>	<b>32</b>
Accessoires en option . . . . .	<b>Page</b>	<b>32</b>
Spécifications techniques . . . . .	<b>Page</b>	<b>33</b>

français

Sie haben sich für einen Studiohörer der DT 250-Serie bzw. für eine Hör-Sprechgarnitur der DT 290-Serie von beyerdynamic entschieden. Wir danken für Ihr Vertrauen. Äußerste Präzision bei der Fertigung und eine strenge Qualitätskontrolle garantieren die Zuverlässigkeit und den hohen Komfort, die Sie von beyerdynamic-Produkten erwarten dürfen.

## Charakteristik

### DT 250 / DT 252

Der geschlossene Studiohörer DT 250 / DT 252 bietet eine gute Isolation von Außengeräuschen. Er eignet sich daher für den Einsatz als Kontrollhörer in Tonstudios, bei Rundfunk und Fernsehen. Auswechselbare, weiche Ohr- und Kopfpolster bieten einen hohen Langzeit-Tragekomfort. Das leistungsstarke Neodym-Magnetsystem sorgt für eine hohe Wiedergabeprecision und ein ausgewogenes, weiträumiges Klangbild. Die Standardimpedanz beträgt 80  $\Omega$ . Für höchste Wiedergabetreue ist ein besonders aufwendig konstruiertes System mit 250  $\Omega$  lieferbar. Die Anschlusskabel zu den Hörmuscheln sind geschützt im Kopfbügel geführt. Das Hauptanschlusskabel ist steckbar und wird einseitig geführt.

### DT 280 / DT 290

Wie DT 250, jedoch mit dem dynamischen Mikrofon DM 290 in Hypernierencharakteristik. Die Hör-Sprechgarnitur DT 280 / DT 290 können Sie für Reportage- und Kommando-zwecke bei Rundfunk und Fernsehen einsetzen. Die Hör-Sprechgarnitur DT 280 / DT 290 V.11 besitzt einen eingebauten Mikrofonvorverstärker für die Tonaderspeisung.

### DT 291 / DT 297

Wie DT 250, jedoch mit einem Elektret-Kondensator-Mikrofon in Kugelcharakteristik (DT 291) bzw. in Nierencharakteristik (DT 297). Die Hör-Sprechgarnitur DT 291 PV / DT 297 PV ist mit einem eingebautem Vorverstärker für Phantomspeisung ausgerüstet. Die Hör-Sprechgarnitur DT 297 V.11 besitzt einen eingebauten Mikrofonvorverstärker für die Tonaderspeisung.

## Anschluss

Der Studiohörer DT 250 / DT 252 wird mit passendem Anschlusskabel geliefert. Die Hör-Sprechgarnituren DT 280 / DT 290 / DT 291 / DT 297 werden standardmäßig ohne Anschlusskabel geliefert. Passende Kabel finden Sie unter „Optionales Zubehör“. Bei den Kabeln mit freien Enden können Sie die gewünschten Stecker direkt an das Kabel löten (Anschlussbelegung siehe „Blockschaltbild“). Auf Wunsch werden die benötigten Stecker auch im Werk montiert.

Schließen Sie den Studiohörer bzw. die Hör-Sprechgarnitur an hochwertige Geräte mit der entsprechenden Impedanz und Belastbarkeit an.

Bei der Hör-Sprechgarnitur DT 280 / DT 290 / DT 290 V.11 ist das Mikrofon symmetrisch herausgeführt. Es kann aber auch an einen unsymmetrischen Mikrofoneingang angeschlossen werden.

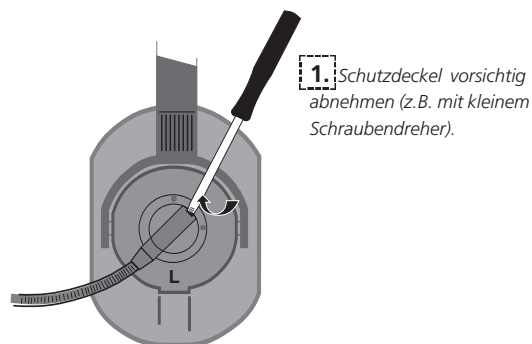
Für symmetrische Mikrofoneingänge mit Phantomspeisung sind die Hör-Sprechgarnituren DT 291 PV, DT 297 PV geeignet. Der Mikrofonpegel beträgt bei Besprechung aus 5 cm Entfernung 13 mV bzw. 250 mV.

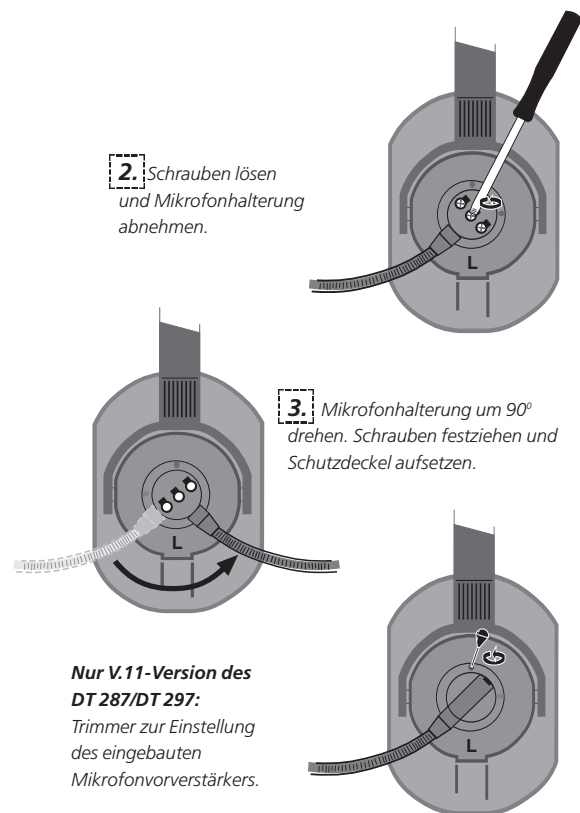
Für den Anschluss an Fernsehkameras mit Mikrofoneingang, welcher für Tonaderspeisung ausgelegt ist, verwenden Sie die Hör-Sprechgarnitur DT 280/DT 290 V.11 oder DT 287/DT 297 V.11 mit integriertem Vorverstärker. Der Mikrofonpegel ist bei Besprechen aus 5cm Entfernung bei normaler Sprechlautstärke von 52 mV bis 1,3 V regelbar. Die Speisespannung für den Vorverstärker kann zwischen 6 - 27 V variieren, wobei die Stromaufnahme sich wie folgt ergibt:

		DT 290 V.11	DT 297 V.11
6 V	R <sub>vor</sub> 330 $\Omega$	8 mA	6 mA
12 V	R <sub>vor</sub> 330 $\Omega$	23 mA	20 mA
20 V	R <sub>vor</sub> 330 $\Omega$	43 mA	40 mA
27 V	R <sub>vor</sub> 330 $\Omega$	61 mA	57 mA

## Anwendung

Der verstellbare Kopfbügel kann jeder Kopfgröße angepasst werden. Bei der Hör-Sprechgarnitur ist das Mikrofon ab Werk links montiert. Das Anschlusskabel zum Mikrofon ist verdeckt im Kopfbügel geführt. Bei Bedarf können Sie die Mikrofonhalterung ummontieren, so dass Sie das Mikrofon auch rechts tragen können.





Wird der Kopfhörer im Stereobetrieb benutzt, sollten im Stecker die Anschlussdrähte für links und rechts getauscht werden, d.h. braun/orange (links) gegen rot/blau (rechts). Anschlussbelegung siehe „Blockschaltbild“. Das Mikrofon sollten Sie im Abstand von 2 - 3 cm neben dem Mundwinkel plazieren. So werden Poppergeräusche minimiert.

## Pflege

Aus hygienischen Gründen sollten Sie den Kopfhörer von Zeit zu Zeit mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen. Verwenden Sie nur milde Reinigungsmittel (Geschirrspülmittel), auf keinen Fall lösemittelhaltige Reiniger. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in den Wandler läuft. Bei den Hör-Sprechgarnituren können Sie den Poppschutz im warmen Wasser spülen. Achten Sie beim Einsetzen bzw. Aufsetzen auf das Mikrofon darauf, dass der Poppschutz vollständig trocken ist. Da die Ohrpolster einem natürlichen Verschleiss unterliegen, sollten Sie sie gelegentlich austauschen:

1. Ohrpolster am Plastikring anfassen und vom Gehäuseteil ziehen.
2. Neues Ohrpolster so aufsetzen, dass die Rastnasen in die vorgesehenen Löcher einrasten können.
3. Neues Ohrpolster fest an das Gehäuseteil drücken, bis es hörbar einrastet.

Die modulare Bauweise der Kopfhörer ist besonders servicefreundlich, denn alle Teile können leicht ausgewechselt werden.

## Sicherheitshinweis

Wenn Sie den Studiohörer bzw. die Hör-Sprechgarnitur an Ihren Verstärker anschließen, achten Sie darauf, dass die Lautstärke (Volume) zunächst auf Minimum gedreht ist. Regeln Sie die Lautstärke erst nach Aufsetzen des Kopfhörers.

Im allgemeinen wird mit Kopfhörern lauter abgehört als mit Lautsprechern. Hohe Lautstärken können, sofern sie über längere Zeit auf das Ohr einwirken, zu dauerhaften Hörschäden führen. Schonen Sie Ihr gesundes Ohr - auch bei niedriger Lautstärke haben beyerdynamic-Kopfhörer Ihren vollen Klang.

## Ausführungen

DT 250	Studio-Kopfhörer, <b>80 Ω</b> , schwarz, mit Wendelkabel WK 250.07, steckbar (Stereoklinke 3,5 mm / Adapter 6,35 mm), . . . . .	Best.-Nr. 442.844
DT 250	Studio-Kopfhörer, <b>250 Ω</b> , schwarz, mit Wendelkabel WK 250.07, steckbar (Stereoklinke 3,5 mm / Adapter 6,35 mm), . . . . .	Best.-Nr. 443.530
DT 252	Studio-Kopfhörer (Ein-Ohr-Version), <b>80 Ω</b> , schwarz, mit Wendelkabel WK 250.07, steckbar (Stereoklinke 3,5 mm / Adapter 6,35 mm), . . . . .	Best.-Nr. 445.177
DT 280	Einohr/Hör-Sprechgarnitur, <b>200/80 Ω</b> . . . . .	Best.-Nr. 441.309
DT 280	dito, jedoch <b>200/250 Ω</b> . . . . .	Best.-Nr. 447.269
DT 280 V.11	Einohr/Hör-Sprechgarnitur, <b>200/80 Ω</b> mit eingebautem Vorverstärker . . . . .	Best.-Nr. 442.860
DT 290	Hör-Sprechgarnitur, <b>200/80 Ω</b> . . . . .	Best.-Nr. 441.317
DT 290	dito, jedoch <b>200/250 Ω</b> . . . . .	Best.-Nr. 447.277
DT 290 V.11	Hör-Sprechgarnitur, <b>200/80 Ω</b> mit eingebautem Vorverstärker. . . . .	Best.-Nr. 441.384
DT 291 PV	Hör-Sprechgarnitur, <b>80 Ω</b> , Kond.-Mikrofon (Kugel), mit eingeb. Vorverstärker für Phantomspeisung . . . . .	Best.-Nr. 447.129
DT 291 PV	dito, jedoch <b>250 Ω</b> . . . . .	Best.-Nr. 447.137

DT 287 PV	Ein-Ohr-Version, <b>80 Ω</b> , Kond.-Mikrofon (Niere) . . . . .	Best.-Nr. 479.349
DT 287 V.11	Ein-Ohr-Version, <b>80 Ω</b> , Kond.-Mikrofon (Niere) . . . . .	Best.-Nr. 479.357
DT 297 PV	Hörsprechgarnitur, <b>80 Ω</b> , Kond.-Mikrofon (Niere), für Phantomspeisung 12 - 48 V . . . . .	Best.-Nr. 479.365
DT 297 PV	dito, jedoch <b>250 Ω</b> . . . . .	Best.-Nr. 479.454
DT 297 V.11	Hörsprechgarnitur, <b>80 Ω</b> , mit eingebautem Mikrofonvorverstärker, . . . . .	Best.-Nr. 479.462

## Ersatzteile

BN 59-59/A	Kopfpolster . . . . .	Best.-Nr. 503.886
EDT 250 V	Ohrmuschelsatz Velour, für DT 25*/28*/29* . . . . .	Best.-Nr. 942.704
EDT 250 S	Ohrmuschelsatz Softskin, für DT 25*/28*/29* . . . . .	Best.-Nr. 943.549
WS 97 AZ	Windschutz, anthrazit . . . . .	Best.-Nr. 465.313

## Optionales Zubehör

WK 250.07	Wendel-Anschlusskabel für DT 25* mit 3,5/6,35 mm Stereo- Klinkenstecker . . . . .	Best.-Nr. 442.070
K 190.00	Anschlusskabel für DT 28*/DT29*, 1,5 m, mit freien Enden . . . . .	Best.-Nr. 431.575
K 190.00	Anschlusskabel für DT 28*/DT29*, 3 m, mit freien Enden . . . . .	Best.-Nr. 441.937
K 190.28	Anschlusskabel für DT 28*/DT29*, 1,5 m, mit 4-pol. . . . .	Best.-Nr. 445.304
K 190.39	Anschlusskabel für V.11-Version der DT 29*-Serien, mit 5-pol. XLR-Stecker zum Anschluss an Profi-Kameras (Sony, Philips, Ikegami), 1,5 m . . . . .	Best.-Nr. 475.181
K 190.40	Anschlusskabel für DT 28*/DT29*, 1,5 m, mit 3-pol. XLR-Stecker und 6,35 mm-Stereo-Klinke . . . . .	Best.-Nr. 445.894
K 190.40	Anschlusskabel für DT 28*/DT29*, 3 m, mit 3-pol. XLR-Stecker und 6,35 mm-Stereo-Klinke . . . . .	Best.-Nr. 446.750
K 190.41	Anschlusskabel für DT 28*/DT29*, 1,5 m, mit 5-pol. XLR-Stecker . . . . .	Best.-Nr. 445.312
K 190.48	Anschlusskabel für DT 280/DT 290 mit 2 x 3,5 mm Stereoklinken- stecker zum Anschluss an PC Soundkarten (Achtung: Keine Phantomspeisung) . . . . .	Best.-Nr. 479.470

WK 190.00	Wendel-Anschlusskabel für DT 28*/DT29*, 3 m, mit freien Enden . . . . .	Best.-Nr. 448.176
-----------	---	-------------------

## Technische Daten

### DT 250 / DT 252 / DT 280 / DT 290 / DT 291 / DT 287 / DT 297

#### Hörer

Übertragungsbereich . . . . . 10 - 30.000 Hz  
(bei Hör-Sprechgarnituren auf beste  
Verständlichkeit optimiert)

Nennimpedanz . . . . . 80 Ω / 250 Ω

Kennschalldruckpegel

bei 1 kHz. . . . . 100 dB SPL bei 1 mW  $\hat{=}$  0,28 V an 80 Ω  
100 dB SPL bei 1 mW  $\hat{=}$  0,5 V an 250 Ω

Nennbelastbarkeit . . . . . 100 mW  $\hat{=}$  120 dB  $\hat{=}$  2,8 V an 80 Ω  
100 mW  $\hat{=}$  120 dB  $\hat{=}$  5 V an 250 Ω

Isolierung von

Außengeräuschen . . . . . ca. 16 dBA

Andruckkraft. . . . . 4,5 N

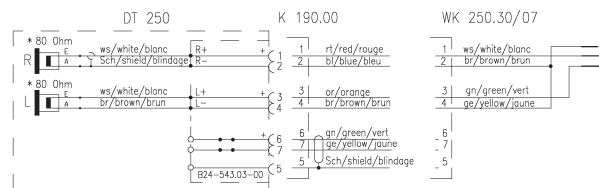
Gewicht (ohne Kabel)

DT 250 / DT 290 / DT 294 /

DT 297 . . . . . 240 g

DT 252 / DT 280 / DT 287. . . 170 g

## Schaltbild DT 250



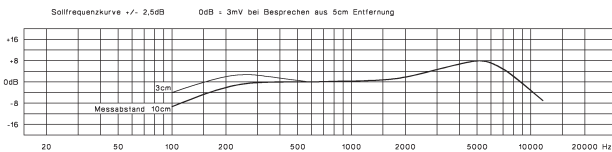
- \* Sonderausführung 250 Ohm System lieferbar
- \* Special model 250 ohm system available

## DT 280 / DT 290

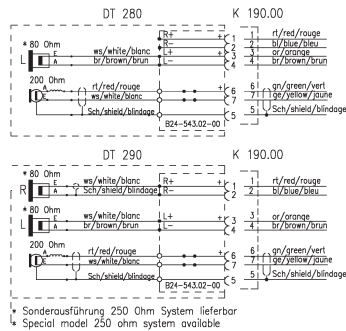
### Mikrofon

Wandlerprinzip . . . . . dynamisch  
 Übertragungsbereich . . . . . 40 - 12.000 Hz  
 Richtcharakteristik . . . . . Hyperniere  
 Störschallauslöschung . . . . . 30 dB  
 Ausgangsspannung bei  
 Besprechung aus  
 5 cm Entfernung . . . . . ca. 3 mV  
 Nennimpedanz . . . . . ca. 200  $\Omega$   
 Gewicht . . . . . ca. 45 g

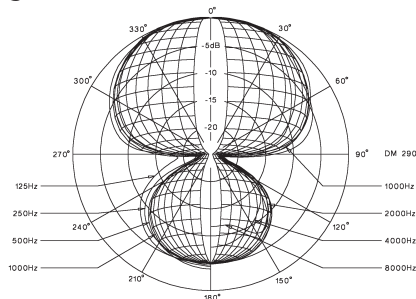
### Frequenzkurve



### Schaltbild



### Richtdiagramm

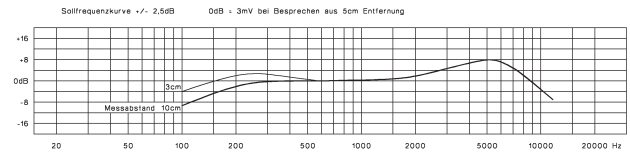


## DT 290 V.11

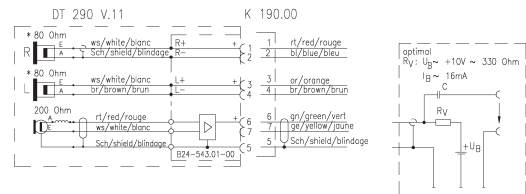
### Mikrofon

Wandlerprinzip . . . . . dynamisch  
 Übertragungsbereich . . . . . 40 - 12.000 Hz  
 Richtcharakteristik . . . . . Hyperniere  
 Ausgangsspannung bei  
 Besprechung aus 5 cm  
 Entfernung,  $I_s = 16$  mA,  
 $U_s = 10$  V,  $R_v = 330$   $\Omega$  . . . . . ca. 1,5 V  
 Besprechung aus 5 cm  
 Entfernung,  $I_s = 16$  mA,  
 $U_s = 10$  V,  $R_v = 330$   $\Omega$ ,  
 $R_{Ls} = 200$   $\Omega$  . . . . . ca. 750 mV  
 Nennimpedanz . . . . . ca. 200  $\Omega$   
 Stromaufnahme min. . . . . 8 mA  
 Stromaufnahme max. . . . . 56 mA  
 Gewicht . . . . . ca. 45 g

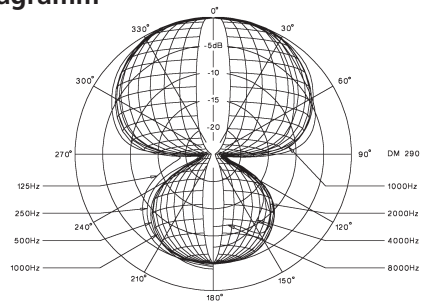
### Frequenzkurve



### Schaltbild



### Richtdiagramm



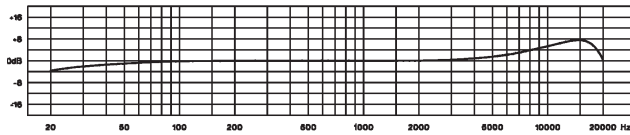
## DT 291 PV

### Mikrofon

Wandlerprinzip . . . . . Kondensator (Back-Elektret)  
 Übertragungsbereich . . . . . 20 - 18.000 Hz  
 Richtcharakteristik . . . . . Kugel  
 Ausgangsspannung bei  
 Besprechung aus  
 5 cm Entfernung . . . . . ca. 13 mV  
 Nennimpedanz . . . . . 200 Ω  
 Nennabschlussimpedanz . . . . . ≥ 1000 Ω  
 Max. Schalldruckpegel . . . . . 127 dB  
 Stromaufnahme . . . . . ca. 3,5 mA  
 Phantomspeisung . . . . . 12 - 48 V  
 Gewicht . . . . . ca. 20 g

### Frequenzkurve

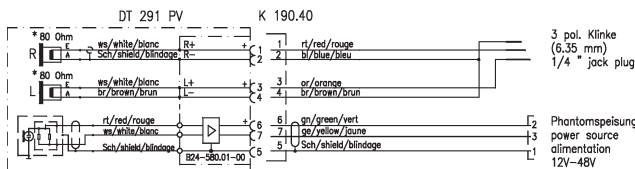
Sollfrequenzkurve ± 2,5 dB      0 dB = 6 mV/Pa



### Schaltbild

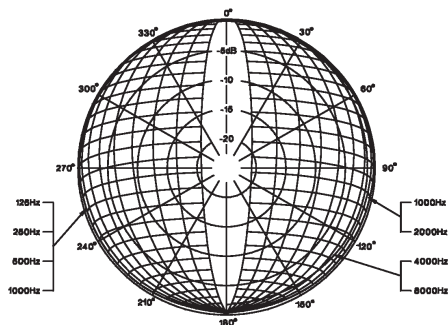
Block - Schaltbild

Block - diagram



\* Sonderausführung 250 Ohm System lieferbar  
 \* Special model 250 ohm system available

### Richtdiagramm



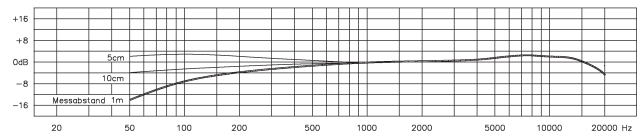
## DT 287 PV / DT 297 PV

### Mikrofon

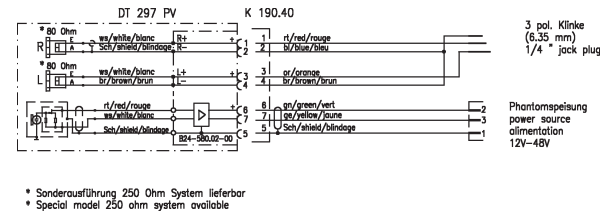
Wandlerprinzip . . . . . Kondensator (Back-Elektret)  
 Übertragungsbereich . . . . . 40 - 20.000 Hz  
 Richtcharakteristik . . . . . Niere  
 Ausgangsspannung bei  
 Besprechung aus  
 5 cm Entfernung . . . . . 5,5 mV  
 Nennimpedanz . . . . . 300 Ω  
 Nennabschlussimpedanz . . . . . ≥ 1000 Ω  
 Max. Schalldruckpegel . . . . . 132 dB  
 Geräuschspannungsabstand . . . . . 62 dB  
 Stromaufnahme . . . . . ca. 3,5 mA  
 Phantomspeisung . . . . . 12 - 48 V  
 Gewicht . . . . . ca. 30 g

### Frequenzkurve

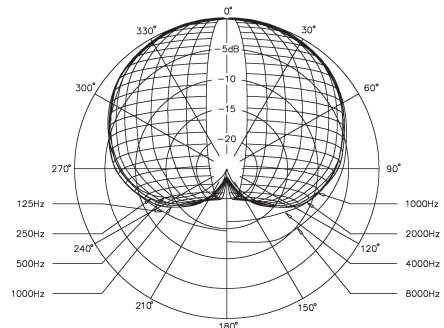
Sollfrequenzkurve ± 2,5 dB      0 dB = 5 mV/Pa



### Schaltbild



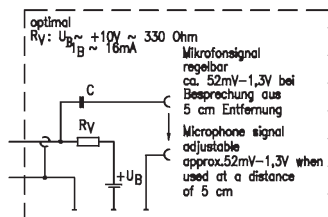
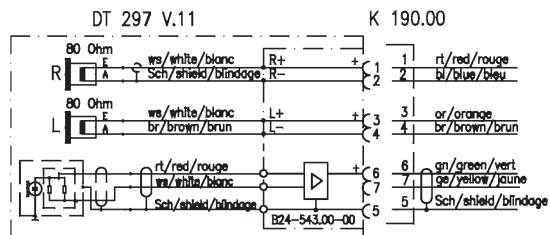
### Richtdiagramm



## Mikrofon

Wandlerprinzip . . . . . Kondensator (Back-Elektret)  
 Übertragungsbereich . . . . . 20 - 20.000 Hz  
 Richtcharakteristik . . . . . Niere  
 Ausgangsspannung bei  
 Besprechung aus  
 5 cm Entfernung . . . . . ca. 52 mV - 1,3 V regelbar  
 Nennimpedanz . . . . . 300 Ω  
 Stromaufnahme . . . . . 6 - 56 mA

## Schaltbild



## OPERATING INSTRUCTIONS

### DT 250 / DT 252 / DT 280 / DT 290 / DT 291 / DT 287 / DT 297

Thank you for selecting one of the DT 200 series professional studio headphones or headsets. They have been made in Germany from high-grade materials and assembled under stringent quality and performance tests to provide you with a professional communications tool. Please take some time to read through this instruction booklet to give you an idea of the design criterion and some information on connection, use and maintenance.

## Design Features

### DT 250 / DT 252

The DT 250 / DT 252 is a closed dynamic headphone offering excellent ambient noise isolation making it suitable for all kinds of applications in broadcasting and recording studios. The headband and earphone cushioning systems have been carefully designed for maximum comfort and unobtrusive style. The powerful neodymium magnet system provides high-fidelity reproduction and a balanced sound. The standard impedance is 80  $\Omega$ . Furthermore, versions with 250  $\Omega$  systems are available. The connecting cables to the ear monitors run safely in the headband and the main connecting cable is terminated on one side with a multi-pin connector.

### DT 280 / DT 290

Same as DT 250, but featuring the dynamic hypercardioid DM 290 microphone. The DT 280/DT 290 headset is used in intercom and talkback systems as well as other applications where a dynamic microphone is required. The DT 280/DT 290 V.11 has an integrated microphone preamp for AB-powering.

### DT 291 / DT 297

Same as DT 250, but featuring an omnidirectional electret condenser microphone (DT 291) or a cardioid condenser microphone (DT 297). The DT 291 PV / DT 297 PV is equipped with an integrated preamp for phantom powering.

The DT 297 V.11 has an integrated microphone preamp for AB-powering.

## Connection

The DT 250 / DT 252 headphones are supplied with an appropriate connecting cable. The the DT 280 / DT 290 / DT 291 / DT 287 / DT 297 headsets are supplied without connecting cable. For appropriate connecting cables, please refer to "Optional Accessories". Direct solder connections can be made to all cables with free ends (for cable connection refer to "Block Diagram"). Upon request the required plugs can be connected at the factory.

It is important that the external equipment the studio headphones or the headsets will be connected to are of good quality and of the correct impedance and power ratings to get the best performance from them. Please refer to the "Technical Specifications" for detailed information.

The microphone of the DT 280 / DT 290 headset is designed for balanced connection. But it can be also connected to unbalanced microphone inputs.

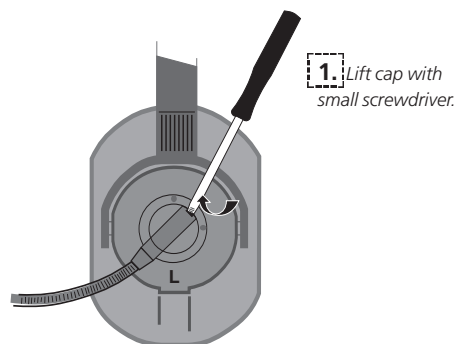
The DT 291 PV or DT 297 PV headsets are suitable for the connection to balanced microphone inputs with phantom power. At a distance of 5 cm the microphone level is 13 mV or 250 mV.

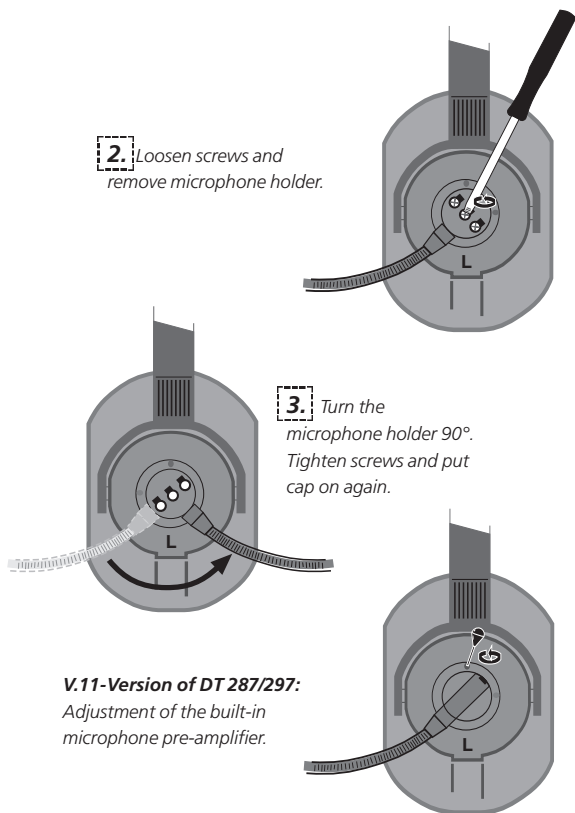
Use the DT 280/DT 290 V.11 or DT 287/DT 297 V.11 headset with integrated preamp for connecting to TV cameras with a microphone input for AB-powering. At a distance of 5 cm the microphone level can be adjusted between 52 mV and 1.3 V at normal speech volumes. The supply voltage for the pre-amplifier can vary between 6 - 27 V. The power consumption is at:

		DT 290 V.11	DT 297 V.11
6 V	$R_{\text{vor}} 330 \Omega$	8 mA	6 mA
12 V	$R_{\text{vor}} 330 \Omega$	23 mA	20 mA
20 V	$R_{\text{vor}} 330 \Omega$	43 mA	40 mA
27 V	$R_{\text{vor}} 330 \Omega$	61 mA	57 mA

## Operation

The headphones are fully adjustable and should be positioned for the best fit over the ears. This will give maximum long-term comfort and will minimise sound leakage or spill. Convention states that the boom microphone is placed over the left ear. The microphone can be used from the right ear, but if true L and R headphone status needs to be maintained, it will be necessary to make a custom lead with the headphone connections reversed (swap brown/orange on the left side and red/blue on the right side). For connections refer to "Block Diagram".





The microphone should be positioned to the side of the mouth, about 20-30 mm forward. This will keep it within the direct sound path but out of breath stream, therefore minimising any 'pop' sounds.

## Maintenance

As with any equipment which will be used in close proximity to sensitive parts of the body, it is essential that the ear pads, the headband and the microphone pop-shield are kept clean. Use a damp cloth for cleaning the ear-pads and headband using only gentle cleansing agents (such as washing-up liquid). Take care not to allow any water drops into the transducer elements and do not use any solvent cleaners. The microphone pop-shield of the headsets can be easily removed and washed in warm water. Please take care that the pop shield is completely dry when it is replaced. The ear-pads can wear out due to effects of skin moisture, cosmetics and mechanical strains while wearing the headphones. From time to time you will need to replace the ear-pads:

1. Remove the ear-pad from the housing part.
2. Put the new ear-pad on the housing so that the drop-in pins can lock in the corresponding holes.
3. Press the new ear-pad with the thumbs of both hands to the housing until you hear a clear "click" noise.

## Safety

When plugging in any of the DT 200-series headsets to the drive amplifier, we recommend that this is done before it is fitted over the ears for use. This will give the technician the chance to check that the volume levels are not too high. Please remember that the user could well be a highly-paid presenter and the consequences of damaging his/her ears may well prove to be music to the ears of the lawyer! The very low levels of distortion can make listening levels higher than is perceived and we have to warn you that listening to programme or talkback at high levels for long periods can permanently damage your hearing.

## Models

DT 250	Studio headphone, <b>80 Ω</b> , black, with WK 250.07 coiled cable, plug-in type (stereo mini jack plug with 1/4" adapter) . . . . .	Order # 442.844
DT 250	Studio headphone, <b>250 Ω</b> , black, with WK 250.07 coiled cable, plug-in type (stereo mini jack plug with 1/4" adapter) . . . . .	Order # 443.530
DT 252	Single-ear studio headphone, <b>80 Ω</b> , black, with WK 250.07 coiled cable, plug-in type (stereo mini jack plug with 1/4" adapter) . . . . .	Order # 445.177
DT 280	Single-ear headset, <b>200/80 Ω</b> . . . . .	Order # 441.309
DT 280	Single-ear headset, <b>200/250 Ω</b> . . . . .	Order # 447.269
DT 280 V.11	Headset, <b>200/80 Ω</b> with integrated pre-amp . . . . .	Order # 442.860
DT 290	Headset, <b>200/80 Ω</b> . . . . .	Order # 441.317
DT 290	Headset, <b>200/250 Ω</b> . . . . .	Order # 447.277
DT 290 V.11	Headset, <b>200/80 Ω</b> with integrated pre-amp . . . . .	Order # 441.384
DT 291 PV	Headset, <b>80 Ω</b> , condenser microphone (omnidirectional), with integrated preamp for phantom powering . . . . .	Order # 447.129
DT 291 PV	same as above, but <b>250 Ω</b> . . . . .	Order # 447.137
DT 287 PV	Single-ear headset, <b>80 Ω</b> , condenser microphone (cardioid) . . . . .	Order # 479.349
DT 287 V.11	Single-ear headset, <b>80 Ω</b> , condenser microphone (cardioid) . . . . .	Order # 479.357

- DT 297 PV Headset, **80 Ω**, condenser microphone (cardioid), for 12 - 48 V phantom power . . . . . Order # 479.365
- DT 297 PV same as above, but **250 Ω** . . . . . Order # 479.454
- DT 297 V.11 Headset, **80 Ω**, with integrated microphone pre-amp. . . . . Order # 479.462

## Spares

- BN 59-59/A Headband cushion . . . . . Order # 503.886
- EDT 250 V Ear cushions pair (cloth), for DT 25\*/28\*/29\* . . . . . Order # 942.704
- EDT 250 S Ear cushions pair (soft PVC), for DT 25\*/28\*/29\* . . . . . Order # 943.549
- WS 97 AZ Wind screen, charcoal-grey . . . . . Order # 465.313

## Optional Accessories

- WK 250.07 Coiled cable for DT 25\* stereo mini jack plug with 1/4" adapter . . . . . Order # 442.070
- K 190.00 Straight cable for DT 28\*/DT29\*, 1.5 m, free ends . . . . . Order # 431.575
- K 190.00 Straight cable for DT 28\*/DT29\*, 3 m, free ends. . . . . Order # 441.937
- K 190.28 Straight cable for DT 28\*/DT29\*, 1.5 m, with 4-pin XLR socket . . . . . Order # 445.304
- K 190.39 Straight cable for V.11 version of the DT 29\* series, with 5-pin XLR plug to connect to professional cameras (Sony, Philips, Ikegami), 1.5 m . . . . . Order # 475.181
- K 190.40 Straight cable for DT 28\*/DT29\*, 1.5 m, with 3-pin XLR plug and 1/4" stereo jack plug. . . . . Order # 445.894
- K 190.40 Straight cable for DT 28\*/DT29\*, 3 m, with 3-pin XLR plug and 1/4" stereo jack plug. . . . . Order # 446.750
- K 190.41 Straight cable for DT 28\*/DT29\*, 1.5 m, with 5-pin XLR plug . . . . . Order # 445.312
- K 190.48 Straight cable for DT 280/DT 290 with 2 x 3.5 mm stereo jack plugs to connect to PC sound cards (Warning: No phantom powering) . . . . . Order # 479.470
- WK 190.00 Coiled connecting cable for DT 28\*/DT29\*, 3 m, free ends. . . . . Order # 448.176

## Technical Specifications

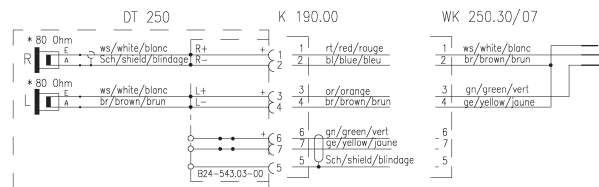
### DT 250 / DT 252 / DT 280 / DT 290 / DT 291 / DT 287 / DT 297

#### Headphone

- Frequency response . . . . . 10 - 30,000 Hz  
(for headsets optimised for highest intelligibility of speech)
- Nominal impedance . . . . . 80 Ω / 250 Ω
- Nominal sound pressure level at 1 kHz . . . . . 100 dB SPL at 1 mW ± 0.28 V at 80 Ω  
100 dB SPL at 1 mW ± 0.5 V at 250 Ω
- Input power rating . . . . . 100 mW ± 120 dB ± 2.8 V at 80 Ω  
100 mW ± 120 dB ± 5 V at 250 Ω

- Ambient noise attenuation . . . . . approx. 16 dBA
- Headband pressure . . . . . 4.5 N
- Weight (without cable)  
DT 250 / DT 290 / DT 294 / DT 297 . . . . . 240 g  
DT 252 / DT 280 / DT 287 . . 170 g

## Wiring Diagram DT 250



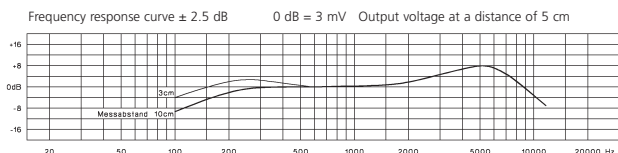
- \* Sonderausführung 250 Ohm System lieferbar
- \* Special model 250 ohm system available

## DT 280 / DT 290

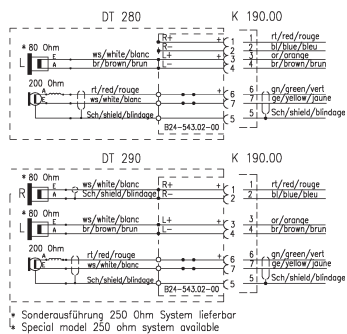
### Microphone

Transducer type . . . . . dynamic  
 Frequency response . . . . . 40 - 12,000 Hz  
 Polar pattern . . . . . hypercardioid  
 Interference discharging . . . . . 30 dB  
 Output voltage at a distance  
 of 5 cm . . . . . approx. 3 mV  
 Nominal impedance . . . . . approx. 200  $\Omega$   
 Weight . . . . . approx. 45 g

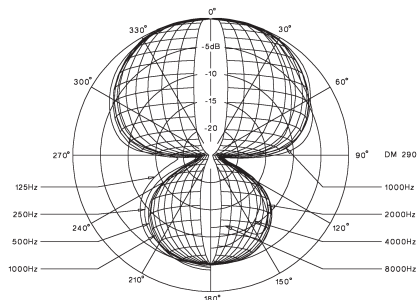
### Frequency Response Curve



### Wiring Diagram



### Polar Pattern

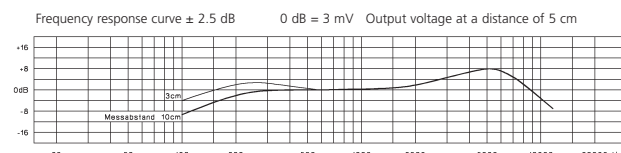


## DT 290 V.11

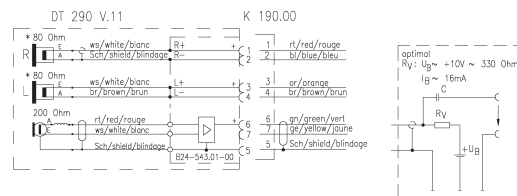
### Microphone

Transducer type . . . . . dynamic  
 Frequency response . . . . . 40 - 12,000 Hz  
 Polar pattern . . . . . hypercardioid  
 Output voltage at a distance  
 of 5 cm,  $I_s = 16$  mA,  
 $U_s = 10$  V,  $R_v = 330 \Omega$  . . . . . approx. 1.5 V  
 Output voltage at a distance  
 of 5 cm,  $I_s = 16$  mA,  
 $U_s = 10$  V,  $R_v = 330 \Omega$  ,  
 $R_{is} = 200 \Omega$  . . . . . approx. 750 mV  
 Nominal impedance . . . . . approx. 200  $\Omega$   
 Current consumption min. . . . . 8 mA  
 Current consumption max. . . . . 56 mA  
 Weight . . . . . approx. 45 g

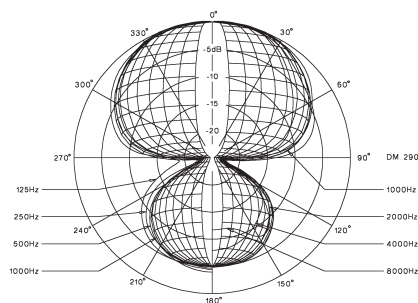
### Frequency Response Curve



### Wiring Diagram



### Polar Pattern

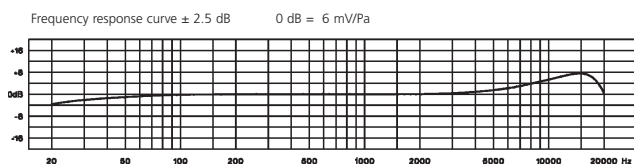


## DT 291 PV

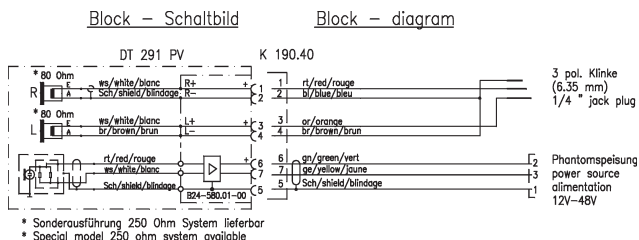
### Microphone

Transducer type . . . . . condenser (back electret)  
 Frequency response . . . . . 20 - 18,000 Hz  
 Polar pattern . . . . . omnidirectional  
 Output voltage at a distance  
 of 5 cm . . . . . approx. 13 mV  
 Nominal impedance . . . . . approx. 200 Ω  
 Load impedance . . . . . ≥ 1000 Ω  
 Max. SPL . . . . . 127 dB  
 Current consumption . . . . . approx. 3.5 mA  
 Phantom powering . . . . . 12 - 48 V  
 Weight . . . . . approx. 20 g

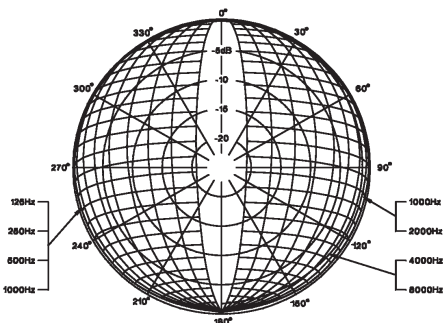
### Frequency Response Curve



### Wiring Diagram



### Polar Pattern

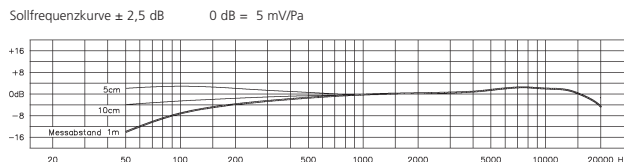


## DT 287 PV / DT 297 PV

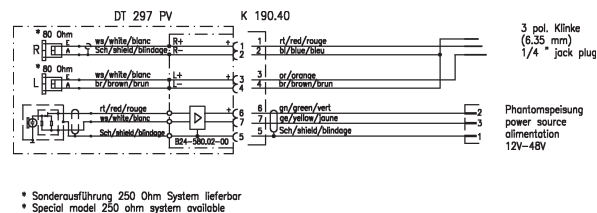
### Microphone

Transducer type . . . . . condenser (back electret)  
 Frequency response . . . . . 40 - 20,000 Hz  
 Polar pattern . . . . . cardioid  
 Output voltage at a distance  
 of 5 cm . . . . . 5.5 mV  
 Nominal impedance . . . . . 300 Ω  
 Load impedance . . . . . ≥ 1000 Ω  
 Max. SPL . . . . . 132 dB  
 S/N ratio . . . . . 62 dB  
 Current consumption . . . . . approx. 3.5 mA  
 Phantom powering . . . . . 12 - 48 V  
 Weight . . . . . approx. 30 g

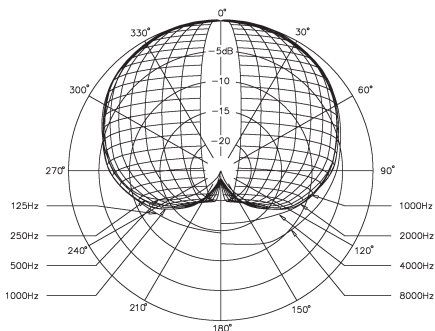
### Frequency Response Curve



### Wiring Diagram



### Polar Pattern

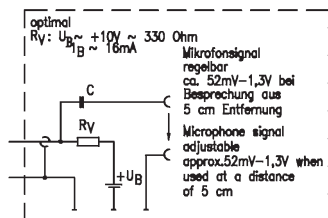
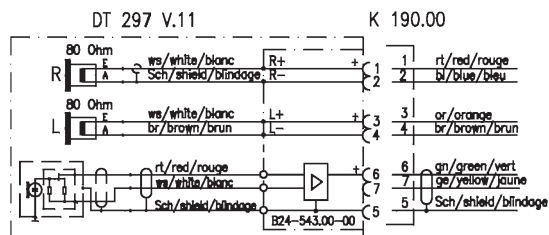


## DT 287 V. 11 / DT 297 V.11

### Microphone

Transducer type . . . . . condenser (back electret)  
 Frequency response . . . . . 20 - 20,000 Hz  
 Polar pattern . . . . . cardioid  
 Output voltage at a distance  
 of 5 cm . . . . . approx. 52 mV - 1.3 V adjustable  
 Nominal impedance . . . . . 300 Ω  
 Current consumption . . . . . 6 - 56 mA

### Wiring Diagram



## NOTICE D'UTILISATION DT 250 / DT 252 / DT 280 / DT 290 / DT 291 / DT 287 / DT 297

Nous vous félicitons pour l'achat de ce casque / micro-casque professionnel. Pour exploiter au mieux ses possibilités, nous vous conseillons de lire attentivement cette note explicative.

### Description

#### DT 250 / DT 252

Le casque de studio fermé DT 250 / DT 252 se caractérise par l'isolation parfaite contre les bruits ambiants. Il est alors l'outil idéal pour le studio d'enregistrement ou toute application de radiodiffusion et télévision. Grâce aux oreillettes / bandeau serre-tête souples et remplaçables, ce casque vous offre un grand confort d'écoute même pour de longues heures de travail. Le système puissant d'aimants néodymes assure la haute précision et l'image sonore équilibrée du DT 250 / DT 252. L'impédance standard et de 80  $\Omega$ . Un système particulièrement sophistiqué d'une impédance de 250  $\Omega$  est livrable qui vous offre une fidélité audio extrêmement précise. Les câbles connecteurs des écouteurs sont protégés par l'arceau serre-tête, le câble principal est enfichable à connexion unilatérale.

#### DT 280 / DT 290

Similaire au DT 250, mais avec le microphone dynamique DM 290 de directivité hypercardioïde. Le micro-casque DT 280 / DT 290 se prête à l'utilisation lors des reportages de radio/télévision. Le DT 280 / DT 290 V.11 dispose d'un préamplificateur de microphone intégré pour l'alimentation par câble audio.

#### DT 291 / DT 297

Similaire au DT 250, mais avec un microphone électret condensateur de directivité omnidirectionnelle (DT 291) ou cardioïde (DT 297). Le micro-casque DT 291 PV / DT 297 PV est muni d'un préamplificateur intégré pour l'alimentation fantôme. Le DT 297 V.11 dispose d'un préamplificateur de microphone intégré pour l'alimentation par câble audio.

### Branchements

Le casque de studio DT 250 / DT 252 est livré avec un câble répondant à une utilisation spécifique. Les micro-casque DT 280 / DT 290 / DT 291 / DT 287 / DT 297 sont livrés sans un câble. La liste des câbles disponibles figure ci-après dans la rubrique «Accessoires en option». Les câbles avec extrémités libres peuvent être directement soudés sur les broches de la fiche que vous utilisez (voir les «diagrammes de câblage»). Sur demande, le casque peut être livré avec les fiches de votre choix déjà montées.

Ne branchez le casque de studio ou le micro-casque que sur des appareils professionnels disposant d'une impédance et d'une tolérance de charge correspondant au modèle dont vous disposez.

Le micro-casque DT 280 / DT 290 / DT 290 V.11 est muni d'un microphone symétrique qui peut aussi être branché sur une entrée de microphone asymétrique.

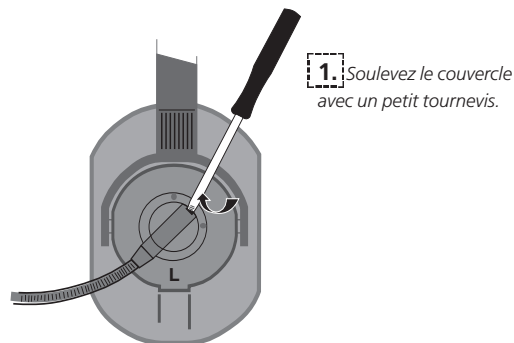
Les micro-casques DT 291 PV et DT 297 PV sont conçus pour des entrées de microphone symétriques avec alimentation fantôme. La sensibilité du microphone est de 13 mV ou de 250 mV pour une prise de son à 5 cm.

Veillez utiliser le micro-casque DT 280/DT 290 V.11 ou DT 287/DT 297 V. 11 avec préamplificateur intégré pour la connexion aux caméras video avec entrée de microphone conçue pour l'alimentation par câble audio. La sensibilité du microphone est réglable entre 52 mV et 1,3 V pour une prise de son à 5 cm (volume de parole normal). La tension d'alimentation du préamplificateur peut varier de 6 à 27 V. Il en résulte une consommation:

		DT 290 V.11	DT 297 V.11
6 V	$R_{\text{vor}} 330 \Omega$	8 mA	6 mA
12 V	$R_{\text{vor}} 330 \Omega$	23 mA	20 mA
20 V	$R_{\text{vor}} 330 \Omega$	43 mA	40 mA
27 V	$R_{\text{vor}} 330 \Omega$	61 mA	57 mA

### Utilisation

Ajustez l'arceau serre-tête à la taille de votre crâne. Le microphone des micro-casques est d'origine monté côté gauche. Son câble connecteur est protégé par l'arceau serre-tête. En cas de nécessité vous pouvez modifier ce montage pour avoir le micro côté droite. Lorsque vous utilisez votre casque en stéréo il faut également n'intervertir les fils gauche/droite dans la fiche du casque (brun/orange [gauche] contre rouge/bleu [droite], voir «diagrammes de câblages»). Pour réduire au maximum le risque d'effets «POP» il faut placer le microphone à environ 2-3 cm de l'angle de la bouche.



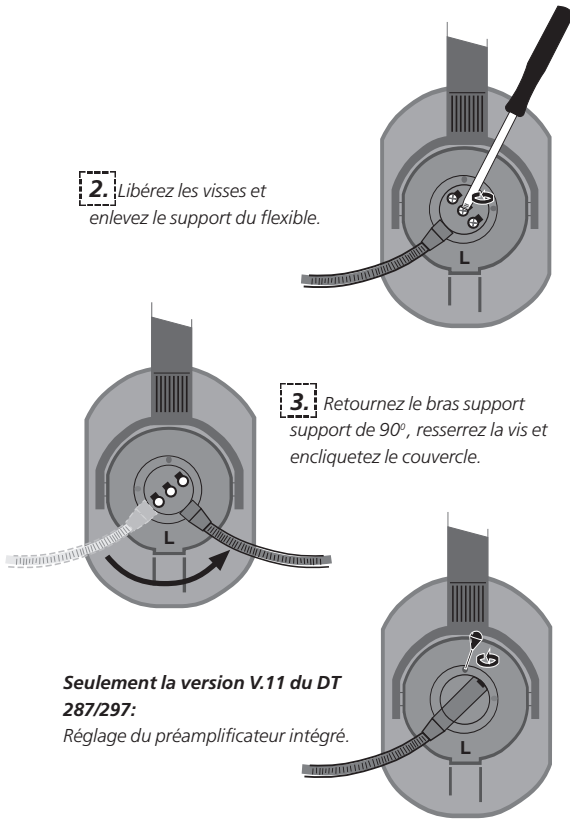
La construction modulaire de cette série de casques et micro-casques permet un service après-vente simple et rapide. Vous trouverez les références des pièces détachées sur la vue éclatée et la liste figurant sur son verso.

## Sécurité

Lorsque vous branchez le casque sur un amplificateur, veillez à ce que le volume d'écoute soit d'abord ramené au niveau minimum. N'ajustez le volume d'écoute qu'après avoir revêtu le casque. L'écoute au casque se fait généralement à un niveau plus élevé qu'avec des haut-parleurs. Sachez qu'une écoute prolongée à niveau élevé peut entraîner des lésions auditives irrémédiables. Protégez votre audition, les casques beyerdynamic restituent la plénitude du spectre sonore, même à volume réduit.

## Modèles

DT 250	Casque de studio, <b>80 Ω</b> , noir, avec câble torsadé WK 250.07, enfichable (Jack stéréo 3,5 mm / adaptateur 6,35 mm) . . . . . Art. N° 442.844
DT 250	Casque de studio, <b>250 Ω</b> , noir, avec câble torsadé WK 250.07, enfichable (Jack stéréo 3,5 mm / adaptateur 6,35 mm) . . . . . Art. N° 443.530
DT 252	Casque de studio (version avec un seul écouteur), <b>80 Ω</b> , noir, avec câble torsadé WK 250.07, enfichable (Jack stéréo 3,5 mm / adaptateur 6,35 mm) . . . . . Art. N° 445.177
DT 280	Micro-casque avec un seul écouteur, <b>200/80 Ω</b> . . . . . Art. N° 441.309
DT 280	Micro-casque avec un seul écouteur, <b>200/250 Ω</b> . . . . . Art. N° 447.269
DT 280 V.11	Micro-casque avec un seul écouteur, <b>200/80 Ω</b> , avec préamplificateur intégré . . . . . Art. N° 442.860
DT 290	Micro-casque, <b>200/80 Ω</b> . . . . . Art. N° 441.317
DT 290	Micro-casque, <b>200/250 Ω</b> . . . . . Art. N° 447.277
DT 290 V.11	Micro-casque, <b>200/80 Ω</b> , avec préamplificateur intégré . . . . . Art. N° 441.384
DT 291 PV	Micro-casque, <b>80 Ω</b> , microphone condensateur (omnidirectionnel), avec préamplificateur intégré pour alimentation fantôme . . . . . Art. N° 447.129
DT 291 PV	idem, mais <b>250 Ω</b> . . . . . Art. N° 447.137
DT 287 PV	Micro-casque mono-oreille, <b>80 Ω</b> , microphone à condensateur (cardioïde) . . . . . Art. N° 479.349



## Entretien

Pour des raisons hygiéniques il est important de nettoyer le casque régulièrement avec un chiffon humide. N'utilisez que des produits de nettoyage doux (p.ex. produit pour vaisselle) mais en aucun cas des produits détergeants. Veillez à ce que l'eau ne s'infilte pas dans les systèmes d'écoute. Les mousses de protection «POP» des micros se lavent simplement à l'eau tiède. Évitez de les replacer sur le microphone avant qu'elles ne soient totalement sèches. Les oreillettes et les mousses «POP» étant soumises à une usure naturelle provoquée par la transpiration, la séborrhée et la salive, il est indispensable de les changer régulièrement. Les oreillettes se changent comme suit:

1. Enlevez l'oreillette de l'écouteur en la libérant au niveau de l'anneau plastique.
2. Placez la nouvelle oreillette en veillant de placer les ergots face aux perforations.
3. Pressez sur l'oreillette jusqu'à ce que vous entendez l'encliquetage mécanique.

- DT 287 V.11 Micro-casque mono-oreille,  
80 Ω, microphone à condensateur (cardioïde) . . . . . Art. N° 479.357
- DT 297 PV Micro-casque, 80 Ω, microphone à condensateur (cardioïde), pour alimentation fantôme 12 - 48 V . . . . . Art. N° 479.365
- DT 297 PV idem, toutefois 250 Ω . . . . . Art. N° 479.454
- DT 297 V.11 Micro-casque, 80 Ω, avec préamplificateur intégré . . . . . Art. N° 479.462

## Pièces de rechange

- BN 59-59/A Bandeau serre-tête . . . . . Art. N° 503.886
- EDT 250 V Oreillettes par pair, velours . . . . . Art. N° 942.704
- EDT 250 S Oreillettes par pair, plastique doux . . . . . Art. N° 943.549
- WS 97 AZ Bonnette anti-vent, anthracite . . . Art. N° 465.313

## Accessoires en option

- WK 250.07 Câble torsadé pour DT 25\* avec Jack stéréo 3,5 mm et adaptateur 6,35 mm . . . . . Art. N° 442.070
- K 190.00 Câble de connexion pour DT 28\*/DT29\*, 1,5 m, extrémités libres . . . . . Art. N° 431.575
- K 190.00 Câble de connexion pour DT 28\*/DT29\*, 3 m, extrémités libres . . . . . Art. N° 441.937
- K 190.28 Câble de connexion pour DT 28\*/DT29\*, 1,5 m, avec prise XLR à 4 broches . . . . . Art. N° 445.304
- K 190.39 Câble de connexion pour version V.11 de DT 29\*, avec fiche XLR à 5 broches pour des caméras (Sony, Philips, Ikegami), 1,5 m . . . . . Art. N° 475.181
- K 190.40 Câble de connexion pour DT 28\*/DT29\*, 1,5 m, avec fiche XLR à 3 broches et Jack stéréo 6,35 mm . . . . . Art. N° 445.894
- K 190.40 Câble de connexion pour DT 28\*/DT29\*, 3,0 m, avec fiche XLR à 3 broches et Jack stéréo 6,35 mm . . . . . Art. N° 446.750
- K 190.41 Câble de connexion pour DT 28\*/DT29\*, 1,5 m, avec fiche XLR à 5 broches . . . . . Art. N° 445.312
- K 190.48 Câble de connexion pour DT 280/DT 290, avec 2 fiches jack stéréo 3,5 mm pour des cartes sonores (Attention: pas de l'alimentation fantôme) . . . . . Art. N° 479.470

- WK 190.00 Câble torsadé pour DT 28\*/DT29\*, 3 m, extrémités libres . . . . . Art. N° 448.176

## Spécifications techniques

### DT 250 / DT 252 / DT 280 / DT 290 / DT 291 / DT 287 / DT 297

#### Écouteurs

- Bande passante . . . . . 10 à 30.000 Hz  
(Optimisé pour l'intelligibilité parfaite chez les micro-casques)
- Impédance nominale . . . . . 80 Ω / 250 Ω
- Pression sonore nominale à 1 kHz . . . . . 100 dB SPL à 1 mW 0,28 V à 80 Ω  
100 dB SPL à 1 mW 0,5 V à 250 Ω
- Charge nominale efficace . . . . . 100 mW 120 dB 2,8 V à 80 Ω  
100 mW 120 dB 5 V à 250 Ω

Atténuation du bruit ambiant . . . . . env. 16 dBA

Pression du serre-tête . . . . . 4,5 N

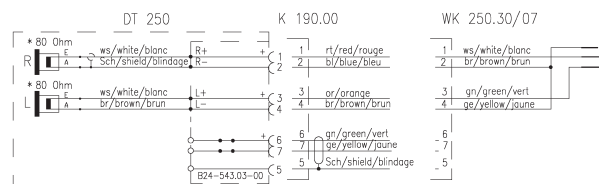
Poids sans câble

DT 250 / DT 290 / DT 294 /

DT 297 . . . . . 240 g

DT 252 / DT 280 / DT 287 . . . . . 170 g

## Diagramme de câblage DT 250



- \* Sonderausführung 250 Ohm System lieferbar
- \* Special model 250 ohm system available

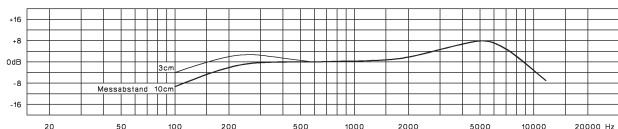
## DT 280 / DT 290

### Microphone

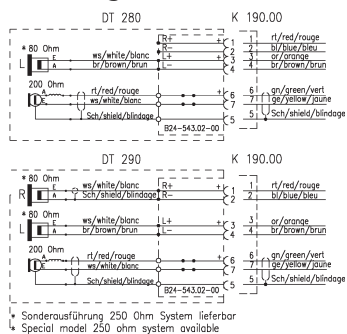
Type de transducteur . . . . . dynamique  
 Bande passante . . . . . 40 - 12.000 Hz  
 Directivité . . . . . hypercardioïde  
 Suppression de bruit . . . . . 30 dB  
 Voltage de sortie à 5 cm . . . . . env. 3 mV  
 Impédance de sortie  
 nominale . . . . . env. 200  $\Omega$   
 Poids . . . . . env. 45 g

### Courbe de fréquence

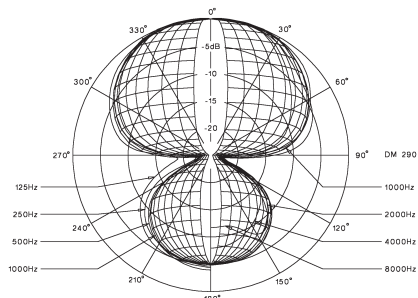
Courbe de fréquence  $\pm 2,5$  dB      0 dB = 3 mV      Voltage de sortie à 5 cm



### Diagramme de câblage



### Directivité



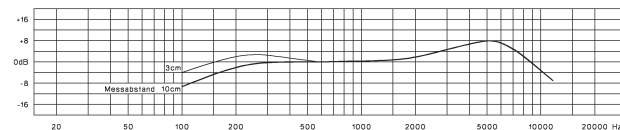
## DT 290 V.11

### Microphone

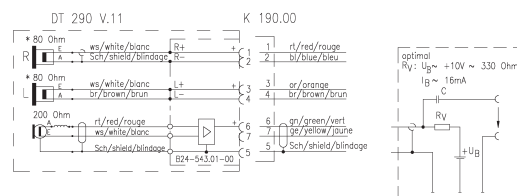
Type de transducteur . . . . . dynamique  
 Bande passante . . . . . 40 - 12.000 Hz  
 Directivité . . . . . hypercardioïde  
 Voltage de sortie à 5 cm  
 $I_s = 16$  mA,  $U_s = 10$  V,  
 $R_v = 330 \Omega$  . . . . . env. 1,5 V  
 Voltage de sortie à 5 cm  
 $I_s = 16$  mA,  $U_s = 10$  V,  
 $R_v = 330 \Omega$ ,  $R_{LS} = 200 \Omega$  . . . . . env. 750 mV  
 Impédance de sortie  
 nominale . . . . . env. 200  $\Omega$   
 Consommation min. . . . . 8 mA  
 Consommation max. . . . . 56 mA  
 Poids . . . . . env. 45 g

### Courbe de fréquence

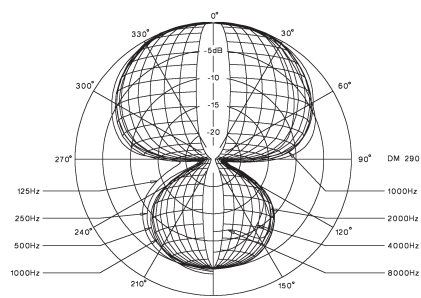
Courbe de fréquence  $\pm 2,5$  dB      0 dB = 3 mV      Voltage de sortie à 5 cm



### Diagramme de câblage



### Directivité

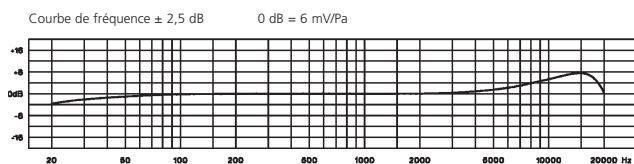


## DT 291 PV

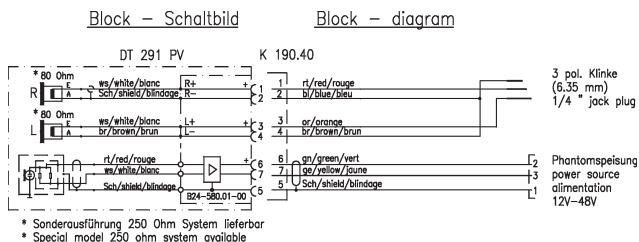
### Microphone

Type de transducteur . . . . . condensateur / électret  
 Bande passante . . . . . 20 à 18.000 Hz  
 Directivité . . . . . omnidirectionnel  
 Voltage de sortie à 5 cm . . . . . env. 13 mV  
 Impédance de sortie  
 nominale . . . . . 200 Ω  
 Impédance de charge  
 pondérée . . . . . ≥ 1000 Ω  
 Suppression de bruit . . . . . 127 dB  
 Consommation . . . . . env. 3,5 mA  
 Alimentation fantôme . . . . . 12 - 48 V  
 Poids . . . . . 20 g

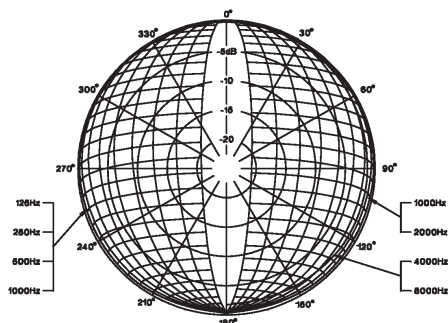
### Courbe de fréquence



### Diagramme de câblage



### Directivité

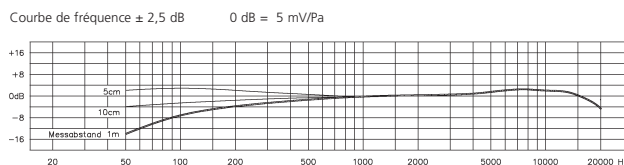


## DT 287 PV / DT 297 PV

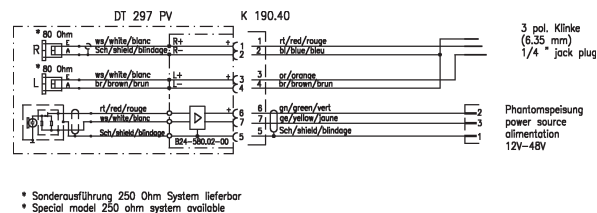
### Microphone

Type de transducteur . . . . . condensateur / électret  
 Bande passante . . . . . 40 à 20.000 Hz  
 Directivité . . . . . cardioïde  
 Voltage de sortie à 5 cm . . . . . 5,5 mV  
 Impédance de sortie  
 nominale . . . . . 300 Ω  
 Impédance de charge  
 pondérée . . . . . ≥ 1000 Ω  
 Suppression de bruit . . . . . 132 dB  
 Rapport signal/bruit . . . . . 62 dB  
 Consommation . . . . . env. 3,5 mA  
 Alimentation fantôme . . . . . 12 - 48 V  
 Poids . . . . . env. 30 g

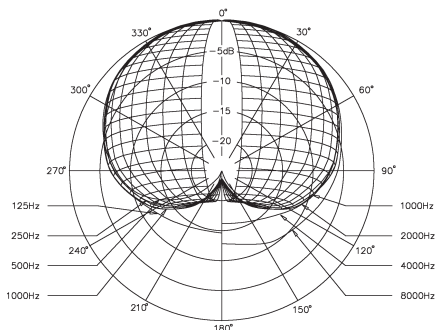
### Courbe de fréquence



### Diagramme de câblage



### Directivité

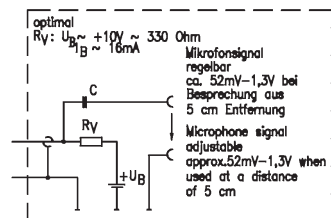
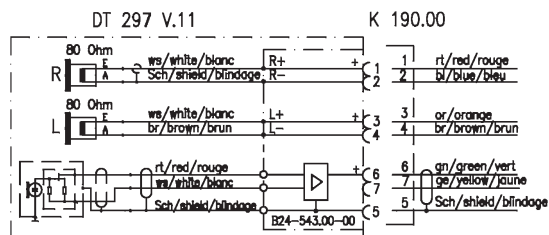


## DT 287 V. 11 / DT 297 V.11

### Microphone

Type de transducteur . . . . . condensateur / électret  
Bande passante . . . . . 20 à 20.000 Hz  
Directivité . . . . . cardioïde  
Voltage de sortie à 5 cm . . . . . env. 52 mV - 1,3 V réglable  
Impédance de sortie  
nominale . . . . . 300 Ω  
Consommation . . . . . 6 - 56 mA

### Diagramme de câblage



**beyerdynamic))))**

beyerdynamic GmbH & Co. KG  
Theresienstr. 8 | 74072 Heilbronn – Germany  
Tel. +49 (0) 7131 / 617 - 0 | Fax +49 (0) 7131 / 617 - 224  
info@beyerdynamic.de | www.beyerdynamic.de

Weitere Vertriebspartner weltweit finden Sie unter [www.beyerdynamic.de](http://www.beyerdynamic.de)  
For further distributors worldwide, please go to [www.beyerdynamic.com](http://www.beyerdynamic.com)



DEF 3/BA-DT250\_DT237 (1.0.08)/580.031/Hoh. • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • Subject to change without notice • Sous réserve de modifications • Printed in Germany