

STANDARDMIKROFONE
VON DPA MICROPHONES



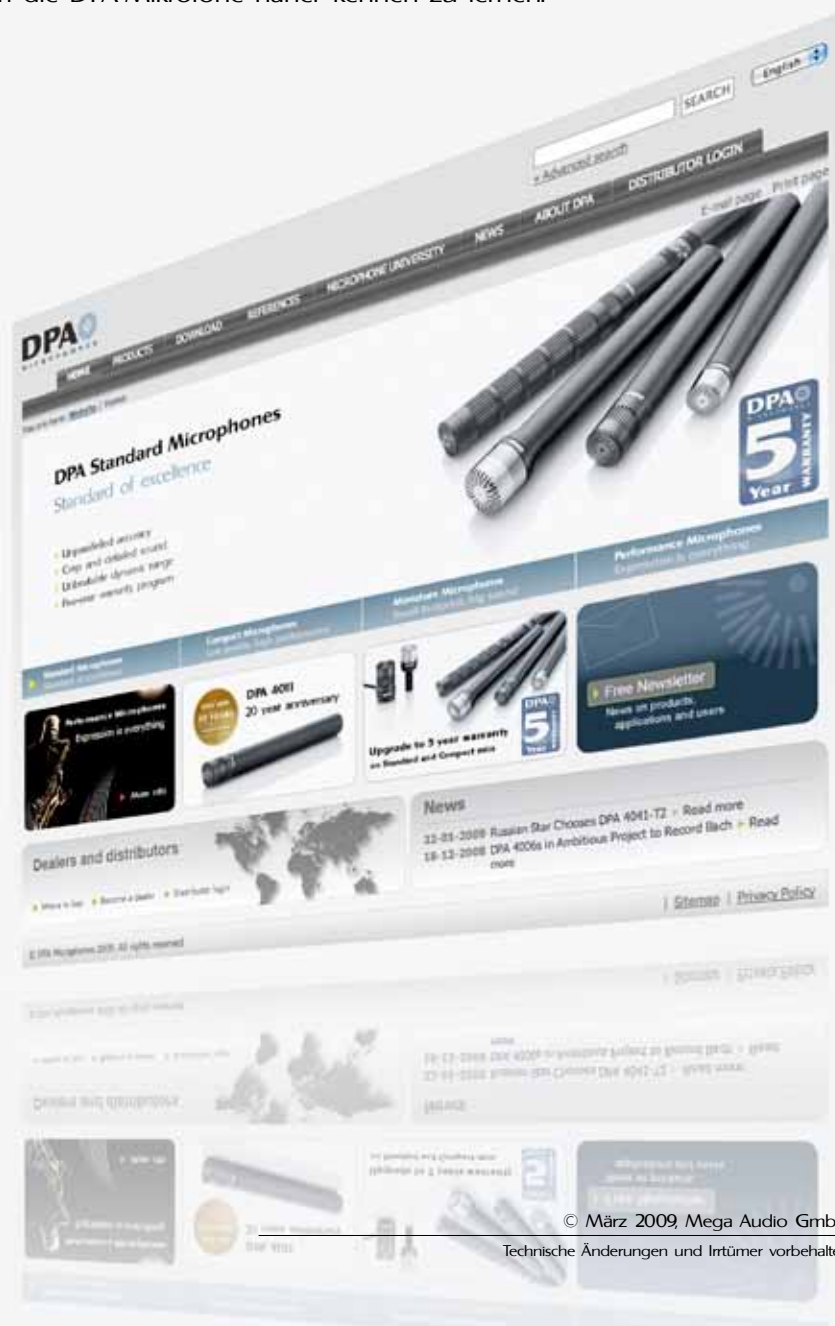
DPA 
MICROPHONES

WWW.DPAMICROPHONES.COM

Bitte besuchen Sie unsere neue Website, um die DPA-Mikrofone näher kennen zu lernen.

Inhalt

DPA 4041/3541	4
DPA 4003/4006-TL	6
DPA 4004/4007	8
DPA 4011-TL/4012	10
DPA 4015-TL/4016	12
DPA 4017	14
Matching von Stereo- und Surround-Mikrofonen bei DPA	16
Zubehör	18
Technische Daten	20



Einzigartige Präzision

Die Augen schließen und zuhören. Von den subtilen Nuancen eines Soloinstruments oder Sängers bis hin zur kraftvollen Intensität eines Bläsesatzes oder Drum Sets - es ist alles da, spektakulär, klar und verfärbungsfrei. Der Klang ist zum Greifen nah und so detailreich, dass Sie sich bildhaft vorstellen können, wie die Aufnahmeumgebung aussieht. Die Mikrofone? DPA natürlich.

Von B&K zu DPA

Obwohl DPA eigentlich erst seit 1992 existiert, profitiert unser Unternehmen von mehr als fünf Jahrzehnten Erfahrung mit der Entwicklung von Weltklasse-Mikrofonen, die bis zu den ersten Messmikrofonen unserer Vorläufer Brüel & Kjær in den 50er Jahren zurückreicht.

Steiles Wachstum und begeisterte Anwender

Während der vergangenen 17 Jahre haben wir uns von einem winzigen Gründungs-Team aus zwei Personen bis zur heutigen Größe von mehr als 100 Mitarbeitern entwickelt und werden inzwischen von professionellen Audio-Distributoren und Händlern in mehr als 40 Ländern rund um den Globus vertreten. Allein in den letzten fünf Jahren haben wir ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 25 Prozent erzielt; in 2007 wurde uns die renommierte Auszeichnung "König Frederik IX" für besondere Verdienste um die dänischen Exporte verliehen.

Unser Geheimnis?

Der Grund für unseren Erfolg ist ganz einfach: DPA hat das Ziel, Ihnen die absolut bestmögliche Mikrofonlösung für Ihren Aufgabenbereich anzubieten - ganz gleich, ob es sich dabei um Live Sound, Recording, Theater oder Broadcast handelt. Bei unserer Entwicklungsarbeit gibt es keine "Abkürzungen", und auch bei der Fertigung, die ausschließlich in Dänemark stattfindet, werden keine Kompromisse gemacht. Das Ergebnis: Unsere Produkte werden weltweit gelobt für ihre außergewöhnliche Transparenz und Klarheit, ihre ausgezeichneten technischen Daten, ihre extreme Zuverlässigkeit - und natürlich in erster Linie für ihren reinen, unverfärbten und unverzerrten Klang.

Spitzenleistung ist Standard

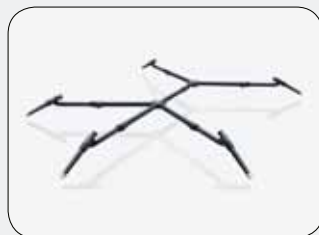
Diese beneidenswerten Qualitätseigenschaften werden nirgendwo deutlicher als in unserem Standard-Programm mit Mikrofonen und Zubehör, das Sie auf den folgenden Seiten dieses Katalogs finden. Ganz gleich, ob Sie ein langjähriger Anwender von DPA-Produkten oder ein potentieller neuer Kunde sind - wir danken Ihnen für Ihr Interesse an unseren Produkten und sind uns sicher, dass wir Ihre Erwartungen übertreffen werden.

Fünf Jahre Garantie

DPA Microphones hat jetzt seinen bisher schon außergewöhnlichen Kunden-Support noch besser gemacht. Registrieren Sie jedes der Standard-Mikrofone aus diesem Katalog unter www.dpamicrophones.com/warranty - und verlängern Sie die normale, zweijährige DPA-Garantie für diese Produkte damit kostenlos auf fünf Jahre!



Professionelle Mikrofonlösungen für jede Anwendung



Handgefertigt in Dänemark

DPA 4041 Großmembranmikrofone

Große Membran zum Einfangen winziger Details

Das DPA 4041, von vielen anspruchsvollen Audio-Profis als das Großkapsel-Mikrofon mit der höchsten Dynamik auf dem Markt bezeichnet, besitzt ein einzigartiges modulares Design und wird in drei Varianten angeboten. Der schraubbare Vorverstärker kann von der Kapsel getrennt und ausgetauscht werden. So hat man die Wahl zwischen einem mit 48 V phantomgespeisten Halbleiter-Verstärker (4041-SP) oder einem mit 130 V versorgten Halbleiter- (4041-S) oder Röhren-Verstärker (4041-T2). Die beiden Halbleiter-Versionen reproduzieren das Schallfeld extrem transparent und präzise, während die Röhrenvariante der Aufnahme eine dezente musikalische Färbung hinzufügt.

Einzigartige Leistung durch überlegene Bauweise

Die Kapsel des 4041 befindet sich in einem 1"-Gehäuse aus Edelstahl, und auch die Membran mit 2 Mikron Stärke ist aus Edelstahl gefertigt. Die Kapsel-Polarisationsspannung von 190 V ermöglicht wegen des größeren Abstands zwischen Membran und Gegenelektrode, der weitere Membranauslenkungen gestattet, eine höhere Empfindlichkeit bei gleichzeitig verbesserter Pegelfestigkeit. Minimale Griff-, Pop- und Windgeräusche sorgen für spektakuläre Ergebnisse bei der Aufnahme von Vocals, Flügeln oder anderen akustischen Instrumenten mit großem Dynamikumfang und hohen Ansprüchen an die Detailtreue.

Jedes Detail erfassen

Die größte Stärke des DPA 4041 ist es, auf atemberaubende Weise jedes Detail zu enthüllen. Die hochfrequente Anhebung zwischen 8 kHz und 16 kHz ist in ihrer Richtcharakteristik nicht vollständig kugelförmig, so dass die Ausrichtung auf den gewünschten Bereich eine Betonung von Instrumenten oder Stimmen ermöglicht, ohne Abstriche beim übrigen Ensemble oder bei der akustischen Umgebung machen zu müssen.

Purer Röhrenklang

Wie seine Gegenspieler in Halbleiter-Technik weist auch das DPA 4041-T2 einen exzellenten Dynamikbereich auf. Die Tiefen sind fest und klar definiert, die Höhen klingen seidig und musikalisch. Kein anderes Röhrenmikrofon erreicht die Luftigkeit, Transparenz, Detailfülle und Dynamik des 4041-T2.

Hochwertiger Mikrofonverstärker

Das 4041-S und das 4041-T2 erreichen ihre besten Leistungsdaten in Kombination mit dem Hochspannungs-Mikrofonvorverstärker HMA5000 von DPA, der Headroom und Dynamikbereich deutlich erhöht und dabei gleichzeitig hohe Empfindlichkeit gewährleistet.

Vollausstattung

Als Komplettpaket ist das DPA 3541 ideal für alle Arten hochwertiger Soloaufnahmen. Dieses Großkapsel-Kit wurde für den täglichen Einsatz in Aufnahmestudios entwickelt, bei dem Klarheit, Transparenz und Glanz entscheidend sind, und kombiniert extrem hohe Empfindlichkeit mit dem niedrigsten möglichen Eigenrauschen. Das Kit DPA 3541 enthält eine Kapsel in Kugelcharakteristik sowie Hochspannungs-Verstärker in Halbleiter- und Röhrentechnik und bietet in einem komfortablen Transportkoffer außerdem eine elastische Aufhängung, ein Pop-Filter, einen Windschutz, ein Kabel sowie einen Mikrofonvorverstärker.

Auch als Kit DPA 3532 mit aufeinander abgestimmtem Stereo-Paar erhältlich. Nähere Infos auf Seite 16 oder www.dpamicrophones.com



DPA 4041 Key Features

- Geringes Eigenrauschen
- Transparenz
- Großer Dynamikbereich
- Atemberaubende Präzision



DPA 4003 & 4006-TL Standardmikrofone mit Kugelcharakteristik

Zeitlose Transparenz

Das vielseitige DPA 4006-TL ist zweifellos das populärste Mikrofon unserer Standard-Baureihe und hat sich zu Recht den Status eines weltweiten Recording-Standards erworben. Diese gefragte Kugel verdankt ihre beneidenswerte Reputation im gesamten letzten Vierteljahrhundert der völligen Transparenz in jeder Aufnahmesituation und einer unglaublichen Detailtreue und Tiefe in der Abbildung. Die definierte Charakteristik im oberen Frequenzbereich bei einer Vielzahl von Instrumenten sorgt zweifellos für beeindruckende Ergebnisse bei den allermeisten Mikrofonanwendungen.

Mikrofon-Renaissance

Mit dem 4006-TL erreichen Toningenieure, Broadcaster und Musiker gleichermaßen extrem klare, natürliche und präzise Reproduktionen bei einer Vielzahl von Anwendungen. Das 4006-TL ist ideal für AB-Stereopaare bei symphonischen Aufnahmen in Konzertsälen und glänzt darüber hinaus auch bei Vocals und bei nah abgenommenen Instrumenten wie Konzertflügel, Gitarre, Kontrabass oder Percussion.

Sieben Werkzeuge in einem

Eine breite Zubehör-Auswahl für akustische Korrekturen - Schalldruckentzerrer, Nose Cones und austauschbare Schutzgitter - erlaubt es Ihnen, das 4006-TL in sieben akustisch unterschiedliche Mikrofonvarianten zu verwandeln. Es wird damit das facettenreichste Mikrofon Ihrer Sammlung mit enormem Praxisnutzen. Tauschen Sie einfach ein Grid oder montieren Sie ein akustisches Element über der Kapsel und erzielen Sie so mit einem einzigen Mikrofon sieben verschiedene Frequenzgänge und Richtcharakteristika. Außerdem erzeugen diese Grids und akustischen Elemente keinerlei Phasenverschiebungen, Rauschen oder Verzerrungen, wie sie durch ein elektrisches Filter zwangsläufig verursacht würden.

Crème de la crème

Das DPA 4006-TL ist die verbesserte, übertragerfreie Version des ursprünglichen 4006. Diese Art der Schaltungstechnik erhöht die Empfindlichkeit und bietet einen erweiterten Tiefton-Frequenzgang (15 Hz bis 20 kHz, ± 2 dB). Alle Komponenten wurden sorgfältig selektiert und bieten bestmögliche Neutralität und Präzision sowie extrem geringe Verzerrungen selbst bei hohen Schalldruckpegeln und in komplexen musikalischen Passagen. Die völlige Transparenz und natürliche Klarheit des 4006-TL bietet Ihnen lebenslang perfekte Hörerlebnisse.

Reinheit und Vielseitigkeit

Mit einem extrem linearen Frequenzgang und erweitertem Tiefton-Übertragungsbereich (-2 dB bei 10 Hz) ist das 4003 akustisch identisch zum 4006-TL und verwendet die exakt gleiche Kapsel - die von DPAs zweikanaligem 130 V-Mikrofonvorverstärker HMA5000 versorgt wird. Das Hochspannungs-System ermöglicht es dem 4003, rund 10 dB höhere Schalldruckpegel zu verarbeiten als das phantomgespeiste 4006-TL und damit selbst die reinsten Klänge und Signaldetails originalgetreu zu reproduzieren. Dieser zusätzliche Headroom sichert der Kugel 4003 zusammen mit den exzellenten Phasen-, Transienten- und Verzerrungseigenschaften der 130 V-Speisung einen Platz in der Oberliga der Studiomikrofone.

Auch als Kits DPA 3503 und 3506 mit aufeinander abgestimmten Stereo-Paaren und als Matched Surround-Sets DPA 5006 und 5006-II erhältlich. Nähere Infos auf Seite 16 oder www.dpamicrophones.com



DPA 4003 & 4006-TL Key Features

- Neutralität
- Präzision
- Vielseitigkeit
- Recording-Standard



DPA 4004 & 4007 Referenzmikrofone

Referenz für Präzision

Bei der Auswahl eines Mikrofons für Referenz-Anwendungen - sei es das Einmessen einer Beschallung, das Prüfen von Lautsprechern oder die Feinjustierung eines Messsystems - stehen Zuverlässigkeit und Präzision im Vordergrund. Die Sicherheit, den Ergebnissen eines Referenzmikrofons auch noch nach vielen Jahren unbedingt vertrauen zu können überwiegt dabei die meisten anderen Wünsche an dieses Werkzeug. DPA Microphones nimmt diese Herausforderung ernst - es ist uns eine Ehre, diese Anforderungen zu erfüllen und Mikrofone zu liefern, die mit extrem geringen Toleranzen produziert werden.

Close-Up

Das DPA 4007 mit Kugelcharakteristik ist außerdem ein phantomgespeister Spezialist für Close-Miking-Anwendungen mit einem extrem linearen On-Axis-Frequenzgang (20 Hz bis 40 kHz, ± 2 dB). Dieses Hochleistungs-Kondensatormikrofon besitzt einen unschlagbaren Dynamikbereich von 124 dB vom Grundrauschen bis 1 % THD und kann einen Schalldruck-Spitzenpegel von 155 dB SPL verarbeiten, bevor Verzerrungen auftreten. Wegen seiner völligen akustischen Transparenz und der Fähigkeit, extrem hohe SPL-Schalldruckpegel zu verarbeiten, hat sich das 4007 den Ruf erworben, eine erstklassige Wahl für Drums, Percussion und Blechbläser zu sein, wenn es um natürliche und unverzerrte Ergebnisse geht. Wegen seiner linearen Arbeitsweise wird das 4007 außerdem als Referenzmikrofon bei Mikrofonvergleichen und bei akustischen Messungen eingesetzt.

Extreme Lautstärken? Kein Problem!

Das DPA 4004, ein völlig transparent klingendes Mikrofon für unzählige Close-Miking-Anwendungen, ist akustisch mit dem 4007 identisch, unterscheidet sich aber von diesem durch sein 130 V-Speisesystem, einen übertragerfreien Ausgang und einen erweiterten Frequenzbereich (bis hinunter zu 10 Hz). Das Referenz-Kondensatormikrofon 4004 wurde speziell für extrem hohe Schalldruckpegel - bis zu 168 dB SPL vor dem Einsetzen von Verzerrungen - entwickelt und bietet dank seiner speziellen Hochspannungs-Versorgung mit dem HMA5000 einen erweiterten Headroom von 20 dB bis zum Verzerrungseinsatz.

Akustischer Fingerabdruck

Die 12 mm-Membran des 4007 und 4004 ist ideal für einen linearen und unverzerrten Frequenzgang, und die kugelförmige Richtcharakteristik hat bis zu 20 kHz einen nahezu idealen Verlauf. Die Kombination dieser beiden Eigenschaften sorgt dafür, dass der Analyse-Software ein möglichst akkurater Fingerabdruck der akustischen Umgebung zur Verfügung gestellt wird.

Schritt halten mit der Digitaltechnik

Seit der Einführung hochauflösender digitaler Audioformate wird verstärkt Wert darauf gelegt, dem erweiterten Übertragungsbereich dieser neuen Digitalformate gerecht zu werden. Höhere Abtastraten verschieben die obere Grenzfrequenz nach oben und verbessern dabei auch die Auflösung in der Zeitebene - was auch der Grund dafür ist, dass ein Mikrofon mit präziser Transientenabbildung nun eine unbedingte Notwendigkeit darstellt. Sowohl 4004 als auch 4007 besitzen lineare Frequenzgänge bis 40 kHz, die durch ein überlegenes akustisches und mechanisches Design und eine hervorragende Impulstreue im Hörbereich erreicht wurden.

Nähere Informationen unter www.dpamicrophones.com



Für Schallquellen mit hohem SPL-Pegel

Es ist naheliegend, ein Kondensatormikrofon wegen seiner klanglichen Qualitäten auszuwählen. Allerdings gehört der Einsatz für extrem laute Schallquellen, beispielsweise Drums oder Trompeten, zu den Anwendungen, auf die DPA ganz besonderen Wert legt - sowohl auf der Bühne als auch im Studio. Ein 4007 an einer Bass Drum liefert beispielsweise einen knackigen Klang mit präzisiertem Attack, festen, definierten Bässen und unglaublicher Dynamik. Diese Spezialisten für hohen Schalldruck eignen sich für das Close-Miking von Drums, Percussion, Bläsern und anderen kraftvollen Schallquellen und liefern dabei einen reinen, unverzerrten und dynamischen Klang hoher Präzision. Ein Beispiel: Selbst für die Aufnahme von Starts eines Space Shuttles wurden diese Mikrofone bereits mit exzellenten Resultaten eingesetzt.



DPA 4004 & 4007 Key Features

- Hohe Schalldruckpegel
- Erweiterter Frequenzgang
- Linearität
- Präzision



DPA 4011-TL & 4012 Standardmikrofone mit Nierencharakteristik



Einen Klassiker verbessern

Das Kondensatormikrofon DPA 4011-TL mit Nierencharakteristik ist eine aktualisierte Version unseres klassischen 4011, das in Tonstudios und bei Verleihfirmen in aller Welt als außergewöhnliches Mikrofon bekannt ist. Moderne, sorgfältig selektierte Bauelemente sorgen für optimale Neutralität, Präzision und extrem geringe Verzerrungen.

Reine, lineare Nierencharakteristik

Das wichtigste Merkmal des 4011-TL ist die Art seiner Richtcharakteristik und die Liebe zum Detail: Alles klingt genau so wie das Original. Die Nieren-Richtcharakteristik erster Ordnung sorgt beim Einsatz als Stütze für eine erstklassige Separation zwischen Schallquellen bei Live-Musik praktisch jeder Stilrichtung - vom Rock'n Roll bis zur Oper. Das 4011-TL eignet sich ebenso für den Nahfeld-Einsatz mit akustischer Gitarre, Flügel, Overheads, Percussion, Holzbläsern oder Vocals wie für die Verwendung als Stütze bei Symphonieorchestern. Es verarbeitet unglaublich hohe Schalldruckpegel und besitzt ein 20 dB-Pad in der Mitte der XLR-Buchse zur Dämpfung des Mikrofon-Ausgangssignals.

Perfekte Natürlichkeit

Ein flacher On-Axis-Frequenzgang und ein exzellentes Phasenverhalten sorgen für eine völlig naturgetreue Reproduktion des Originalklangs. Der Off-Axis-Frequenzgang ist ebenso ausgeglichen, so dass etwaiges Übersprechen als akkurate Reproduktion des Originals abgebildet wird - lediglich mit der durch die echte Nieren-Charakteristik erster Ordnung verursachte Dämpfung. Das Gefühl, 'dabei zu sein', ist mit dem DPA 4011-TL immer intensiver als mit jedem anderen Nierenmikrofon. Das 4011-TL, beliebt wegen seiner Qualitäten als Allrounder, ist ein sauber klingendes, verfärbungsfreies Mikrofon. Seine Einsatzmöglichkeiten sind so vielfältig wie die Vorstellungskraft seiner Anwender.

130 V für zusätzlichen Headroom

Das DPA 4012 ist die akustisch identische Hochspannungs-Version (130 V) des 4011-TL. Bei der Versorgung mit dem zweikanaligen Hochspannungs-Mikrofonvorverstärker HMA5000 von DPA sorgt die Hochspannungs-Methode für die Verarbeitung unglaublich hoher SPL-Schalldruckspitzenpegel von 168 dB vor dem Einsatz von Verzerrungen; außerdem bietet sie verbesserte Transienten-Übertragungseigenschaften. Die mit diesem Mikrofon erzielten Ergebnisse sind wirklich verblüffend.

Naturgetreue Reproduktion - in Einsprechrichtung und seitlich

Die Off-Axis-Charakteristik des Nierenmikrofons 4012 ist vollständig linear - eine einzigartige Eigenschaft, deren Umsetzung viel Aufmerksamkeit erfordert hat. Deshalb wird jedes Übersprechen von seitlichen Schallquellen immer noch als naturgetreue Reproduktion dieser Klänge abgebildet - lediglich gedämpft durch die echte Nieren-Charakteristik erster Ordnung.

Auch als Kit DPA 3511 mit aufeinander abgestimmtem Stereo-Paar und als Matched Surround-Set DPA 5006-II erhältlich.
Nähere Infos auf Seite 16 oder www.dpamicrophones.com



DPA 4011-TL & 4012 Key Features

- Close-miking
- Ausgezeichnet für hohe Schalldruckpegel
- Präzision
- Verfärbungsfreiheit



DPA 4015-TL & 4016 Standardmikrofone mit breiter Nierencharakteristik

Erweitern Sie Ihren Horizont

Wenn Sie bereits zu den Anhängern des DPA 4011 gehören, werden Sie in unseren Mikrofonen mit breiter Niere eine aufregende Alternative entdecken. Das phantomgespeiste DPA 4015-TL Wide Cardioid unterscheidet sich durch sein Polardiagramm und stellt den perfekten Mittelweg zwischen einer Kugel und einem stärker gerichteten Mikrofon dar. Dies ist die neue, überarbeitete Version des ursprünglichen 4015 mit modernsten, sorgfältig selektierten Komponenten, die eine optimale Neutralität und Präzision sowie extrem geringe Verzerrungen gewährleisten.

Grenzenlose Einsatzvielfalt

Bei der Aufnahme von Orchestern und anderen Ensembles sind zuweilen Kompromisse zwischen dem Nachhall des Raums und einer präziseren Lokalisation unabdingbar. Die breite (hemisphärische) Niere deckt einen größeren Aufnahmewinkel ab und ist eine ausgezeichnete Wahl für Konzertflügel, Gitarre, Marimba und Percussion - oder auch als Stütze für Instrumentengruppen in einem Symphonieorchester. Ebenso ist es ein ausgezeichnetes Mikrofon für Sprache, Synchronisation oder Gesang, da seine erweiterte Fülle im Tieftonbereich sehr gut mit vielen Stimmen harmoniert.

Gemeinsamkeiten

Das 4016 Wide Cardioid ist das Hochspannungs-Gegenstück (130 V) zum 4015-TL und unterscheidet sich von diesem vorwiegend durch seinen maximalen Schalldruckpegel. Beide Mikrofone sind akustisch identisch und übertragerfrei ausgeführt, was sich in kürzeren Signalwegen und saubereren Tiefton-Übertragungseigenschaften bei hohen Schalldruckpegeln äußert. 4015-TL und 4016 haben beide einen linearen On-Axis-Übertragungsbereich von 40 Hz bis 20 kHz und weisen eine dezente Anhebung bei hohen Frequenzen auf, um einen brillanteren Klang bei Close-Miking-Anwendungen und einen linearen Verlauf im Diffusfeld zu erzielen.

Völlig linear - auch Off-Axis

Die Übertragungscharakteristik des 4015-TL und 4016 außerhalb der Hauptachse ist vollständig linear - ein einzigartiger Vorteil, wenn es um eine authentische Reproduktion geht. Jedes Übersprechen von seitlichen Schallquellen wird als naturgetreue Reproduktion dieser Klänge übertragen - lediglich mit leicht gedämpftem Pegel.

Spezialisten für extreme Schalldruckpegel

Beide Wide Cardioid-Mikrofone von DPA können extrem hohe Schalldruckpegel verarbeiten, bevor Verzerrungen auftreten. Das 4015-TL besitzt zusätzlich ein schaltbares 20 dB-Pad in der Mitte der XLR-Buchse, um Übersteuerungen des Mikrofonverstärkers zu verhindern. Schon das 4015-TL kann einen eindrucksvollen Schalldruckpegel von 158 dB verarbeiten; durch Kombination des 4016 mit dem Hochspannungs-Mikrofonvorverstärker HMA5000 läßt sich allerdings ein zusätzlicher Headroom von 10 dB erreichen.

Auch als Matched Surround-Set DPA 5015 erhältlich. Nähere Infos auf Seite 16 oder www.dpamicrophones.com



DPA 4015-TL & 4016 Key Features

- All-round recording
- Natürliche Reproduktion
- Gerichtete Raumaufnahme
- Ausgezeichnet für Vocals



DPA 4017 Shotgun-Mikrofon

Das DPA 4017 verfügt über eine stark ausgeprägte Supernieren-Richtcharakteristik, die durch ein spezielles Design mit Interferenz-Röhre für eine ausgezeichnete seitliche Dämpfung erzielt wird. Dabei ist das 4017 ein kurzes und außergewöhnlich leichtes Richtrohr-Mikrofon, das der Reputation des Herstellers DPA hinsichtlich Präzision, Klarheit und Musikalität vollständig gerecht wird. Das phantomgespeiste Mikrofon wurde für ein breites Einsatzspektrum entwickelt und eignet sich ideal für Anwendungen mit Kameras, an festen Positionen bei Sportveranstaltungen, für den Einsatz an der Angel bei Broadcast, ENG und Film und sogar für Studio-Aufnahmen.

Blenden Sie die Umgebung aus

Umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeit wurde geleistet, um den Klang seitlicher und rückwärtiger Schallquellen zu optimieren. Die Minimierung des bei Richtrohr-Mikrofonen oftmals sehr stark gefärbten seitlichen Schalls gehört zu den wichtigsten Aufgaben des 4017. Die Kondensatorkapsel arbeitet mit einer vorpolarisierten Hochspannungs-Gegenelektrode und liefert hohen Ausgangspegel, einen weiten Dynamikbereich und extrem niedrige Werte für Eigenrauschen und Verzerrungen.

Kleine Abmessungen, große Leistung

Bei einer Länge von nur 210 mm und einem Gewicht von 71 g gehört das mit einem Alu-Gehäuse ausgestattete 4017 zu den kleinsten und leichtesten Boom-Mikrofonen auf dem Markt. Seine Leistung ist dennoch kompromisslos: Die Kondensator-Kapsel des 4017 mit einem Durchmesser von 19 mm ist völlig immun gegenüber HF-Emissionen, verarbeitet Schalldruck-Spitzenpegel von 132 dB SPL vor dem Eintreten von Verzerrungen und besitzt einen weiten Dynamikbereich von 117 dB bei einem flachen Übertragungsfrequenzgang von 70 Hz - 20 kHz (± 2 dB in 60 cm Abstand).

Filter - ohne Schraubenzieher erreichbar

Das 4017 besitzt zwei eingebaute Filter, die über einen genialen neuen Schaltring aktiviert werden. Durch einfaches Drehen zweier stabiler Ringe kann der Toningenieur eine hochfrequente Shelving-Anhebung von 4 dB bei 8 kHz und ein Hochpassfilter erster Ordnung unterhalb von 300 Hz einsetzen, um eine durch den Nahbesprechungseffekt verursachte Bass-Anhebung zu kompensieren. Ein permanent aktives Hochpassfilter dritter Ordnung bei 50 Hz beseitigt effektiv unerwünschte tieffrequente Störungen, die durch Griffgeräusche und Wind verursacht werden.

Nähere Informationen unter www.dpamicrophones.com



DPA 4017 Key Features

- Der neue Standard für die Angel
- Gleichförmiger Off-Axis-Frequenzgang
- Leichtgewicht
- Hohe Richtwirkung



Matching von Stereo- und Surround-Mikrofonen bei DPA

Die Stereo- und Surround-Kits von DPA sind Sets mit präzise aufeinander abgestimmten Mikrofonen, gut geschützt verpackt in einem Aktenkoffer und mit allem Zubehör ausgestattet, das für perfekte Aufnahmen benötigt wird.

Beim Matching von Mikrofonen begnügen wir uns bei DPA nicht mit den engen Toleranzen, die unsere Mikrofone ohnehin aufweisen. Anspruchsvolle Toningenieure werden bestätigen, dass eine möglichst genaue Übereinstimmung zwischen den Mikrofonen bei Stereo- oder sogar Surround-Aufnahmen äußerst kritisch ist. Dies ist der Grund, warum jedes einzelne Mikrofon in unseren Stereo- und Surround-Kits individuell kalibriert wird, um extrem hohe Toleranzvorgaben für die Gleichheit zu erfüllen. Sie können deshalb jederzeit darauf vertrauen, dass Ihnen Ihr DPA-Kit ein überzeugend realistisches Klangerlebnis ermöglicht.

Toleranzen für Stereo-Matching (Frequenzgang und Empfindlichkeit)

3503 / 3506 / 3532: $\pm 0,5$ dB (10 Hz - 20 kHz)

3511: ± 1 dB (40 Hz - 20 kHz)

Abweichungen des Phasengangs für Mikrofonpaare

3503 / 3506 / 3532: $< 5^\circ$

3511: $< 10^\circ$

Zusätzlich zum individuellen Frequenzgang-Schrieb, der jedem DPA-Mikrofon beigelegt wird, enthält jedes Stereo Matched Pair ein Matching-Diagramm, das die Gleichheit des Frequenzgangs zwischen beiden Mikrofonen belegt. Im Idealfall sollte die Kurve möglichst horizontal verlaufen - in diesem Fall sind die Mikrofone praktisch identisch. Besitzt das Mikrofonpaar also eine beabsichtigte Höhenanhebung, dann sollte diese Anhebung bei beiden Mikros identisch verlaufen und die Matching-Kurve demzufolge gerade verlaufen.

Beim Matching von fünf oder mehr Mikrofonen für Surround wird eine Mittelwert-Kurve der Mikrofone erzeugt. Für jedes Mikrofon dieses Sets wird dann eine Kurve gezeigt, die die Abweichungen von diesem Mittelwert darstellt. Empfindlichkeit und Frequenzgang von Mikrofonen mit Kugelcharakteristik werden innerhalb von $\pm 0,5$ dB gematcht.

Nähere Informationen zu den Stereo- und Surround-Kits finden Sie unter www.dpamicrophones.com



Zubehör

Seit seinem ersten Zubehör-Programm aus dem Katalog des Jahres 1992, das aus einer elastischen Aufhängung und einem Stereo-Adapter bestand, hat DPA einen langen Weg zurückgelegt. Heute sind im Zubehör-Programm von DPA mehr als 150 Produkte zu finden, die Toningenieuren und Musikern eine unvergleichliche Flexibilität beim Einsatz ihrer Mikrofone verleihen.

Ganz gleich, ob Sie die meiste Zeit im Studio, auf der Bühne oder bei Außenaufnahmen verbringen - DPA entwickelt permanent kreative neue Zubehör-Lösungen, um Ihre Anforderungen bestmöglich zu erfüllen. Unser aktuelles Programm enthält verschiedenste Stative, Befestigungen, Clips, Kabel, Adapter, Konverter, Kopfbügel, Halter, Windschutze, akustische Modifikationselemente (akustische Schalldruck-Entzerrer und wechselbare Schutzgitter), Netzteile und Verstärker als Ergänzung für Ihre Mikrofone. Viele dieser Zubehörteile werden gemeinsam mit Mikrofonen aus dem gesamten DPA-Programm als praktische und elegante Kits angeboten.

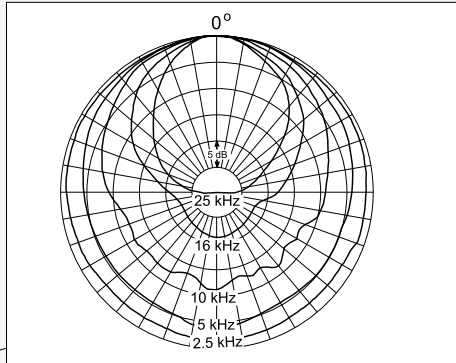
Wir bei DPA widmen der Entwicklung von Zubehör in vielerlei Hinsicht die selbe Aufmerksamkeit wie bei der Konstruktion von Mikrofonen: Wir bauen Produkte, die eine einzigartige Kombination aus Flexibilität, Haltbarkeit und Eleganz in Form und Funktion darstellen. Diese Philosophie findet sich auch bei unseren Zubehörprodukten wieder - sogar beim Finish, das für die nahtlose Kombination mit unseren Mikrofonen optimiert wurde.

Ganz egal, ob Sie also nur einen kleinen Clip für ein Miniatur-Lavalier benötigen oder ein großes Multi-Mikrofon-Stativ für atemberaubende Surround-Aufnahmen - Sie können sicher sein, dass DPA in seinem umfangreichen Zubehörprogramm exakt das richtige Produkt hat, um Ihre Mikrofonanwendungen einfacher, besser und angenehmer zu machen.

Lesen Sie mehr zu unserer Zubehör-Welt unter www.dpamicrophones.com

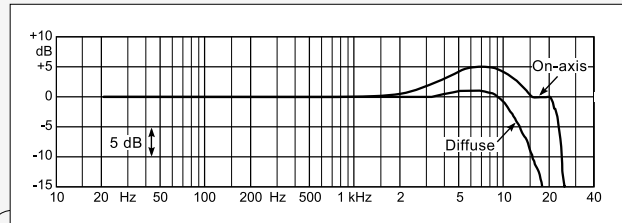


Spezifikationen DPA 4041



Polardiagramm

Richtcharakteristik des 4041 (normalisiert)



Frequenzgang

4041 in Einsprechrichtung (On-Axis) und im Diffusfeld

Richtcharakteristik

Kugel

Arbeitsprinzip

Druckempfänger

Kapseltyp

24 mm Kondensatorelement mit Membran aus Edelstahl

Frequenzbereich, ± 2 dB

4041-SP: 20 Hz – 20 kHz mit 4 – 6 dB Soft Boost bei 8 kHz

4041-S/4041-T2: 10 Hz – 20 kHz mit 4 – 6 dB Soft Boost bei 8 kHz

Empfindlichkeit, nominal, ± 2 dB (bei 250 Hz)

4041-SP: 70 mV/Pa; -26 dB c1 V/Pa

4041-S: 90 mV/Pa; -21 dB bezogen auf 1 V/Pa

4041-T2: 85 mV/Pa; -22 dB bezogen auf 1 V/Pa

Äquivalenter Rauschpegel, A-bewertet

4041-SP: Typ. 8 dB(A) bezogen auf 20 μ Pa

4041-S: Typ. 7 dB(A) bezogen auf 20 μ Pa

4041-T2: Typ. 9 dB(A) bezogen auf 20 μ Pa

Äquivalenter Rauschpegel nach ITU-R BS.468-4

Max 19 dB

Signalrauschabstand (A-bewertet),

bezogen auf 1 kHz bei 1 Pa (94 dB SPL)

4041-SP: 86 dB; 4041-S: 87 dB; 4041-T2: 85 dB

Total Harmonic Distortion (THD)

<0.5% bis 120 dB SPL Spitze

<1% bis 126 dB SPL Spitze

Dynamikbereich

4041-SP: Typ. 118 dB

4041-S: Typ. 119 dB

4041-T2: Typ. 117 dB

Max. Schalldruckpegel, Spitze vor Clipping

4041-SP: 134 dB

4041-S/4041-T2: 144 dB

Ausgangsimpedanz

4041-SP: <200 Ohm

4041-S/4041-T2: Angepasst an HMA5000

Maximale Kabellänge

4041-SP: bis zu 100 m

4041-S/4041-T2: Vom Mikrofon zum HMA5000: Bis zu 20 m. Ab

HMA5000: Bis zu 300 m

Spannungsversorgung

4041-SP: 48 V Phantomspeisung

4041-S/4041-T2: 130 V durch HMA5000

Anschluss

4041-S/T2: 7-Pin modifizierter XLR-M (Hochspannung)

4041-SP: 3-Pin XLR-M (Standard P48)

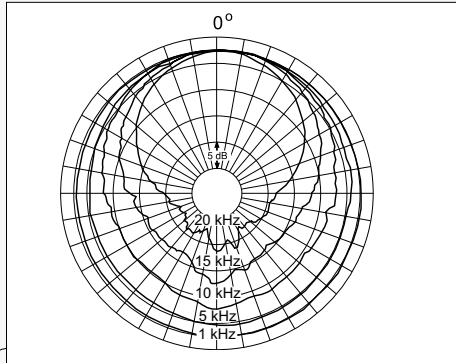
Maße und Gewicht

Gewicht: 190 g

Durchmesser: Kapsel: 24 mm, Gehäuse: 19 mm

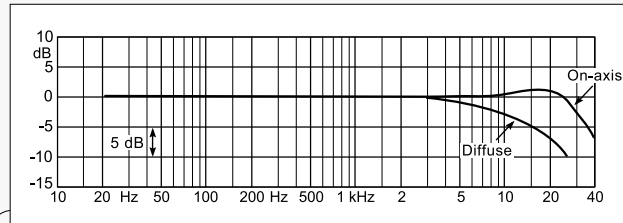


Spezifikationen DPA 4003 & 4006-TL



Polardiagramm

Richtcharakteristik 4003 & 4006-TL mit Free-field Grid DD0251 (normalisiert)



Frequenzgang

4003 & 4006-TL mit Free-Field Grid DD0251 in Einsprechrichtung (On-Axis) und im Diffusfeld

Richtcharakteristik

Kugel

Arbeitsprinzip

Druckempfänger

Kapseltyp

Vorpolarisiertes 16 mm Kondensator-Element

Frequenzbereich, ± 2 dB

4003: 10 Hz - 20 kHz

4006-TL: 15 Hz - 20 kHz

Empfindlichkeit, nominal, ± 2 dB (bei 250 Hz)

4003: 40 mV/Pa; -27 dB bezogen auf 1 V/Pa

4006-TL: 35 mV/Pa; -29 dB bezogen auf 1 V/Pa

Äquivalenter Rauschpegel, A-bewertet

Typ. 15 dB(A) bezogen auf 20 μ Pa

Äquivalenter Rauschpegel nach ITU-R B5.468-4

Typ. 27 dB (max. 29 dB)

Signalrauschabstand (A-bewertet), bezogen auf 1 kHz bei 1 Pa (94 dB SPL)

79 dB

Total Harmonic Distortion (THD)

<0.5% bis zu 129 dB SPL Spitze

<1% bis zu 135 dB SPL Spitze

Dynamikbereich

Typ. 120 dB

Max. Schalldruckpegel, Spitze vor Clipping

4003: 154 dB

4006-TL: 143 dB

Schaltbare Dämpfung

4006-TL: 0 dB, -20 dB

Ausgangsimpedanz

4003: Angepasst an HMA5000

4006-TL: <200 Ohm

Maximale Kabellänge

4003: Vom Mikrofon zum HMA5000: Bis zu 20 m. Ab HMA5000:

Bis zu 300 m

4006-TL: Bis zu 100 m

Spannungsversorgung

4003: 130 V durch HMA5000

4006-TL: 48 V Phantomspeisung

Anschluss

4003: 4-Pin modifizierter XLR-M (Hochspannung)

4006-TL: 3-Pin XLR-M (Standard P48)

Maße und Gewicht

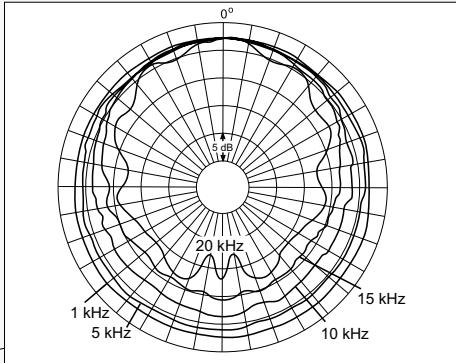
Gewicht: 150 g

Durchmesser: Kapsel: 16 mm, Gehäuse: 19 mm

Länge: 165 mm

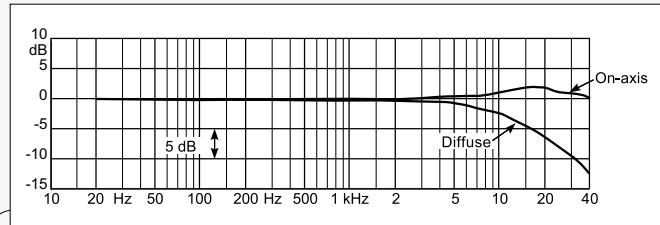


Spezifikationen DPA 4004 & 4007



Polardiagramm

Richtcharakteristik 4004 & 4007 (normalisiert)



Frequenzgang

4004 & 4007 in Einsprechrichtung (On-Axis) und im Diffusfeld

Richtcharakteristik:

Kugel

Arbeitsprinzip:

Druckempfänger

Kapseltyp:

Vorpolarisiertes 12 mm Kondensator-Element

Frequenzbereich, ± 2 dB

4004: 10 Hz - 40 kHz

4007: 20 Hz - 40 kHz

Empfindlichkeit, nominal, ± 2 dB (bei 250 Hz)

4004: 10 mV/Pa; -40 dB bezogen auf 1 V/Pa

4007: 25 mV/Pa; -52 dB bezogen auf 1 V/Pa

Äquivalenter Rauschpegel, A-bewertet

Typ. 24 dB(A) bezogen auf 20 μ Pa

Äquivalenter Rauschpegel nach ITU-R B5.468-4

Typ. 36 dB (max. 38 dB)

Signalrauschabstand (A-bewertet),

bezogen auf 1 kHz bei 1 Pa (94 dB SPL)

70 dB

Total Harmonic Distortion (THD)

<0.5% bis zu 142 dB SPL Spitze

<1% bis zu 148 dB SPL Spitze

Dynamikbereich

Typ. 124 dB

Max. Schalldruckpegel, Spitze vor Clipping

4004: 168 dB

4006-TL: 155 dB

Ausgangsimpedanz

4004: Angepasst an HMA5000

4007: <75 Ohm

Maximale Kabellänge

4004: Vom Mikrofon zum HMA5000: Bis zu 20 m. Ab

HMA5000: Bis zu 300 m

4007: Bis zu 300 m

Spannungsversorgung

4004: 130 V durch HMA5000

4007: 48 V Phantomspeisung

Anschluss

4004: 4-Pin modifizierter XLR-M (Hochspannung)

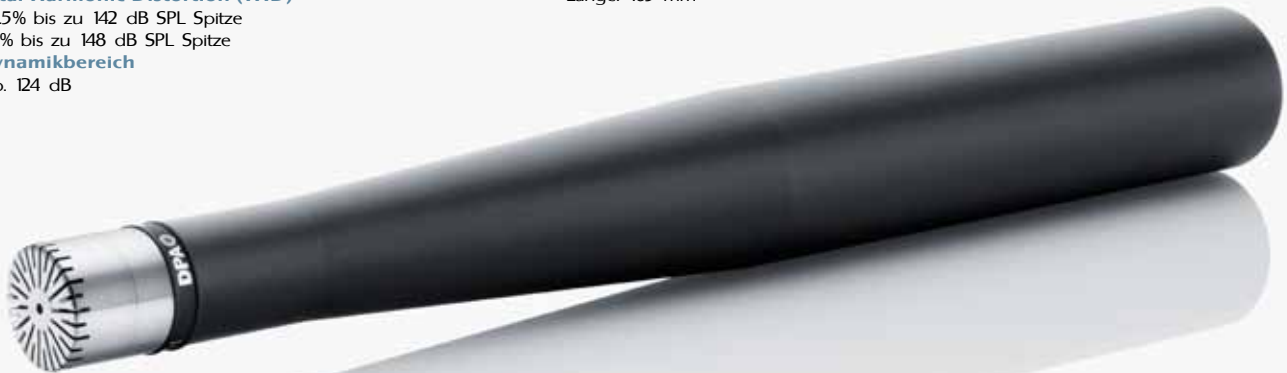
4007: 3-Pin XLR-M (Standart P48)

Maße und Gewicht

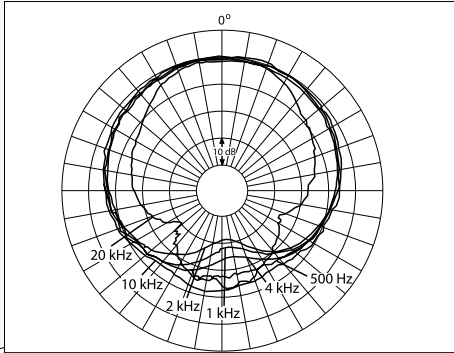
Gewicht: 150 g

Durchmesser: Kapsel: 12 mm, Gehäuse: 19 mm

Länge: 165 mm

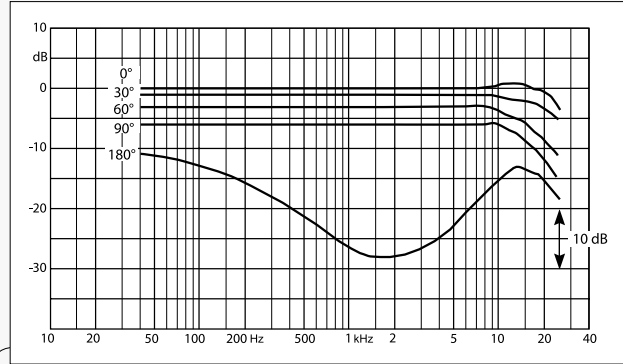


Spezifikationen DPA 4011-TL & 4012



Polardiagramm

Richtcharakteristik 4011-TL & 4012 (normalisiert)



Frequenzgang

4011-TL & 4012 in Einsprechrichtung
(On-Axis) und Off-Axis gemessen bei 30 cm Abstand

Richtcharakteristik:

Niere

Arbeitsprinzip:

Druckgradientenempfänger

Kapseltyp:

Vorpolarisiertes 19 mm Kondensator-Element

Frequenzbereich, ± 2 dB

40 Hz - 20 kHz

Empfindlichkeit, nominal, ± 2 dB (bei 1 kHz)

4011-TL: 10 mV/Pa; -40 dB bezogen auf 1 V/Pa

4012: 12 mV/Pa; -41 dB bezogen auf 1 V/Pa

Äquivalenter Rauschpegel, A-bewertet

Typ. 19 dB(A) bezogen auf 20 μ Pa

Äquivalenter Rauschpegel nach ITU-R BS.468-4

Typ. 25 dB

Signalrauschabstand (A-bewertet),

bezogen auf 1 kHz bei 1 Pa (94 dB SPL)

75 dB(A)

Total Harmonic Distortion (THD)

<0.5% bis zu 110 dB SPL Spitze

<1% bis zu 116 dB SPL Spitze

Dynamikbereich

Typ. 97 dB

Max. Schalldruckpegel, Spitze vor Clipping

4011-TL: 158 dB

4012: 168 dB

Schaltbare Dämpfung

4011-TL: 0 dB, -20 dB

Ausgangsimpedanz

4011-TL: <200 Ohm

4012: Angepasst an HMA5000

Maximale Kabellänge

4011-TL: Bis zu 100 m

4012: Vom Mikrofon zum HMA5000: Bis zu 20 m. Ab HMA5000:

Bis zu 300 m

Spannungsversorgung

4011-TL: 48 V Phantomspeisung

4012: 130 V durch HMA5000

Anschluss

4011-TL: 3-Pin XLR-M (Standart P48)

4012: 4-Pin modifizierter XLR-M (Hochspannung)

Maße und Gewicht

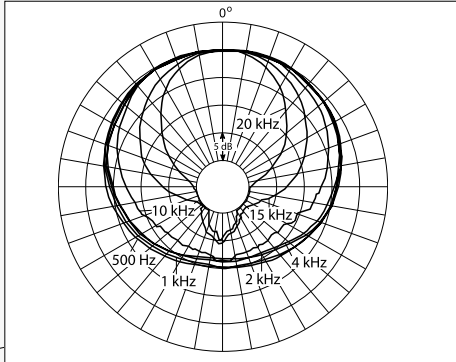
Gewicht: 165 g

Durchmesser: 19 mm

Länge: 175 mm

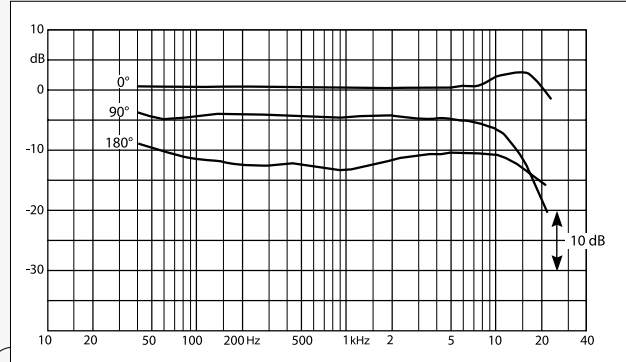


Spezifikationen DPA 4015-TL & 4016



Polardiagramm

Richtcharakteristik 4015-TL & 4016 (normalisiert)



Frequenzgang

4015-TL & 4016 in Einsprechrichtung
(On-Axis) und Off-Axis gemessen bei 60 cm Abstand

Richtcharakteristik:

Breite Niere

Arbeitsprinzip:

Druckgradientenempfänger

Kapseltyp:

Vorpolarisiertes 19 mm Kondensator-Element

Frequenzbereich, ± 2 dB

40 Hz – 20 kHz

Empfindlichkeit, nominal, ± 2 dB (bei 1 kHz)

4011-TL: 10 mV/Pa; -40 dB bezogen auf 1 V/Pa

4012: 12 mV/Pa; -41 dB bezogen auf 1 V/Pa

Äquivalenter Rauschpegel, A-bewertet

Typ. 19 dB(A) bezogen auf 20 μ Pa

Äquivalenter Rauschpegel nach ITU-R BS.468-4

Typ. 25 dB

Signalrauschabstand (A-bewertet),

bezogen auf 1 kHz bei 1 Pa (94 dB SPL)

75 dB(A)

Total Harmonic Distortion (THD)

<0.5% bis zu 110 dB SPL Spitze

<1% bis zu 116 dB SPL Spitze

Dynamikbereich

Typ. 97 dB

Max. Schalldruckpegel, Spitze vor Clipping

4015-TL: 158 dB

4016: 168 dB

Schaltbare Dämpfung

4015-TL: 0 dB, -20 dB

Ausgangsimpedanz

4015-TL: <200 Ohm

4016: Angepasst an HMA5000

Maximale Kabellänge

4015-TL: Bis zu 100 m

4016: Vom Mikrofon zum HMA5000: Bis zu 20 m. Ab HMA5000:
Bis zu 300 m

Spannungsversorgung

4015-TL: 48 V Phantomspeisung

4016: 130 V durch HMA5000

Anschluss

4015-TL: 3-Pin XLR-M (Standart P48)

4016: 4-Pin modifizierter XLR-M (Hochspannung)

Maße und Gewicht

Gewicht: 165 g

Durchmesser: 19 mm

Länge: 175 mm



Spezifikationen DPA 4017

Richtcharakteristik

Super-Niere, Richtrohr, keulenförmig

Arbeitsprinzip

Druckgradientenempfänger, Superniere mit Interferenz-Rohr

Kapseltyp

Vorpolarisiertes 19 mm Kondensator-Element

Frequenzbereich, ± 2 dB

70 Hz - 20 kHz, permanenter Hochpassfilter

3er Ordnung bei 50 Hz

Empfindlichkeit, nominal, ± 2 dB (bei 1 kHz)

30 mV/Pa; -30 dB bezogen auf 1 V/Pa

Äquivalenter Rauschpegel, A-bewertet

Typ. 14 dB(A) (max. 15 dB(A))

Äquivalenter Rauschpegel nach ITU-R BS.468-4

Typ. 25 dB (max. 26 dB)

Signalrauschabstand (A-bewertet),

bezogen auf 1 kHz bei 1 Pa (94 dB SPL)

80 dB(A)

Total Harmonic Distortion (THD)

<0.5% bis zu 130 dB SPL Spitze

<1% bis zu 131 dB SPL Spitze

Dynamikbereich

Typ. 117 dB

Max. Schalldruckpegel, Spitze vor Clipping

132 dB

Schaltbare Filter

High Boost, +4 dB bei 8 kHz (shelving)

Bass Roll-Off Filter erster Ordnung unter 300 Hz

Ausgangsimpedanz

<200 Ohm

Maximale Kabellänge

Bis zu 100 m

Spannungsversorgung

48 V Phantomspannung

Stromverbrauch

45 mA

Anschluss

3-Pin XLR-M, Pin 1: Masse, Pin 2: Signal + Phase,

Pin 3: Signal - Phase

Farbe

Mattschwarz

Maße und Gewicht

Gewicht: 71 g

Durchmesser: 19 mm

Länge: 210 mm

Ausgangsspannung

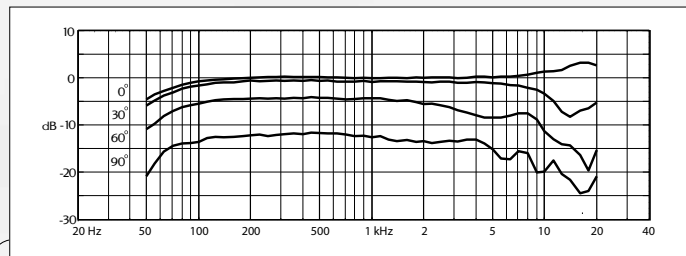
Max. 22 V Spitze

Polarität

Positiver Schalldruck erzeugt positive Spannung auf Pin 2

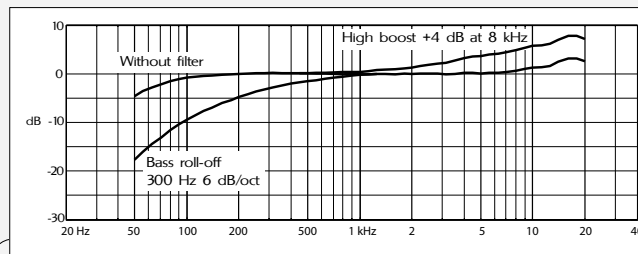
Material

Aluminium



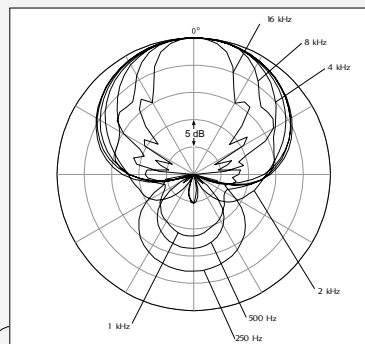
Frequenzgang

4017 in Einsprechrichtung (On-Axis) und Off-Axis gemessen bei 60 cm Abstand



Frequenzgang

Wirkung der schaltbaren Filter des 4017



Polardiagramm

Richtcharakteristik des 4017 (normalisiert)





DPA Microphones

Egal, ob es um Recording- und Broadcast-Umgebungen geht oder um Theater und Konzertsäle: Wir bei DPA haben uns zum Ziel gesetzt, Ihnen stets die bestmöglichen Mikrofonlösungen für Ihre Aufgaben zu liefern. Deshalb werden unsere Produkte international für ihre außergewöhnliche Klarheit und Transparenz gelobt - ebenso wie für ihre exzellenten technischen Daten, ihre überlegene Zuverlässigkeit und natürlich vor allem für ihren reinen, unverfärbten und unverzerrten Klang.





DPA 
MICROPHONES



WWW.DPAMICROPHONES.COM



MEGA AUDIO

Gesellschaft für professionelle Audiotechnik mbH

Mega Audio GmbH
Stromberger Straße 32
55411 Bingen
Tel: +49 6721 9433-0
Fax: +49 6721 32046
info@megaaudio.de
www.megaaudio.de

DPA 
MICROPHONES

DPA Microphones A/S
Gydevang 42-44
DK-3450 Allerød, Denmark
Tel: +45 4814 2828
Fax: +45 4814 2700
info@dpamicrophones.com
www.dpamicrophones.com