



▶▶ NEUMANN.BERLIN

STUDIO HEADPHONES



NDH 20

THE FIRST NEUMANN HEADPHONE

EN  
DE

# NDH 20



Home Studio



Prof. Recording Studio



Computer Desktop



Editing Suite



Broadcast



Domestic Environment



## PREMIUM QUALITY CLOSED-BACK STUDIO HEADPHONE FOR MONITORING, EDITING, AND MIXING

- Linear sound balance, like Neumann's acclaimed studio monitors
- Excellent isolation allows working in noisy environments
- Transparent sound with high resolution
- High long-term comfort, easy transportation

## STUDIO GRADE MONITORING – WHEREVER YOU GO

The Neumann NDH 20 is a closed-back headphone combining excellent isolation with the carefully balanced sound image and outstanding resolution you'd expect from a Neumann product. The NDH 20 is thus ideally suited to monitoring and mixing tasks, even in loud and noisy environments. Circumaural memory foam ear pads offer high long-term comfort.

## CRITICAL LISTENING AND MIXING. IN THE STUDIO, AT HOME, ON THE ROAD

While many other closed-back headphones are marred by nasty resonances in the midband, making it difficult to come to reliable mix decisions, the NDH 20 offers an astonishingly detailed, well-balanced sound image, similar to Neumann's acclaimed studio loudspeakers. Superior sonics along with large memory foam ear pads make the NDH 20 a pleasure to wear for long periods without fatigue.

The NDH 20 uses newly designed drivers (38 mm/1.5") with high-gauss neodymium magnets to ensure high sensitivity and minimized distortion, thus allowing the user to listen to the pure audio signal without unwanted coloration. The mechanical construction, too, meets the highest standards. The adjustable headband is made of flexible steel while the ear cup covers are machined from lightweight aluminum. For easy transportation the headphone is foldable and can be placed into the supplied soft cloth bag. Two detachable cables (one straight, one coiled) and a 6.3 mm (1/4") adapter are also included.

## APPLICATIONS

The NDH 20 is suited to all applications that require high sound isolation such as monitoring for musicians and engineers in the tracking room as well as FOH work. It is also an excellent choice for critical listening, free from disturbance from the outside world and, vice versa, without causing disturbance to people nearby due to leakage. Thanks to its extended frequency response ranging from 5 Hz to 30 kHz the NDH 20 is particularly helpful to check the upper and lower extremes of the audio band.

Unlike most other closed-back headphones, the Neumann NDH 20 is suited to mixing purposes too. An unusually even frequency response and natural stereo image allow for mixing with confidence and ensure compatibility to all playback systems. The NDH 20 is thus an indispensable tool for working on the road. Of course, it is also an excellent headphone for audiophile entertainment.

# STUDIO GRADE MONITORING – WHEREVER YOU GO.

# NDH 20



Homestudio



Prof. Recordingstudio



Computer-Arbeitsplatz



Schnittplatz



Broadcast



Wohnbereich

## GESCHLOSSENER PREMIUM-KOPFHÖRER FÜR MONITORING, EDITING UND MIXING

- Linearer Klang, ähnlich der beliebten Neumann-Studiomonitore
- Hohe Schallisolation erlaubt Arbeit in lauten Umgebungen
- Transparenter Klang mit hoher Auflösung
- Ausgezeichneter Tragekomfort, leicht zu transportieren

## MONITORING MIT STUDIOQUALITÄT – ÜBERALL

Der NDH 20 ist ein geschlossener Kopfhörer, der hohe Schallisolation mit dem sorgsam ausgewogenen Klangbild und der überragenden Auflösung verbindet, für die der Name Neumann steht. Der NDH 20 eignet sich somit ideal für Monitoring und Mixing, selbst in lauten Umgebungen. Ohrumschließende Memory-Foam-Polster sorgen für hohen Langzeit-Tragekomfort.

## PRÄZISES HÖREN UND MISCHEN. IM STUDIO, ZU HAUSE, UNTERWEGS.

Während viele andere geschlossene Kopfhörer starke Resonanzen in den Mittenfrequenzen aufweisen, die verlässliche Mix-Entscheidungen erschweren, bietet der NDH 20 ein erstaunlich detailliertes und ausgewogenes Klangbild, ähnlich dem der beliebten Neumann-Studiomonitore. Sein überlegener, ermüdungsfreier Klang und die weichen Memory-Foam-Ohrpolster machen selbst ausgedehnte Hör-Sessions zu einem Vergnügen.

Die neuentwickelten 38-mm-Treiber des NDH 20 sind mit extrastarken Neodym-Magneten bestückt und gewährleisten hohe Empfindlichkeit bei geringsten Verzerrungen, um höchste Klangreinheit und Verfärbungsfreiheit zu garantieren. Auch die mechanische Konstruktion entspricht höchsten Standards: Der einstellbare Kopfbügel besteht aus biegsamem Stahl, während die Ohrmuschel-abdeckungen aus leichtgewichtigen Aluminium gearbeitet sind. Zum Transport lässt sich der Kopfhörer zusammenklappen und in einem mitgelieferten Stoffbeutel verstauen. Im Lieferumfang befinden sich außerdem zwei austauschbare Kabel (gerade/gewunden) sowie ein Adapterstecker (3,5 mm/6,3 mm).

## ANWENDUNGEN

Der NDH 20 eignet sich für alle Anwendungen, die hohe Schallisolation erfordern, wie Monitoring für Musiker und Toningenieur im Aufnahmerraum oder im Bereich der Veranstaltungstechnik. Ebenso ist er eine ausgezeichnete Wahl für analytisches Hören, ohne durch Umgebungsgeräusche gestört zu werden, bzw. umgekehrt, die Umgebung durch Schallemissionen aus dem Kopfhörer zu stören. Dank seines weiten Übertragungsbereichs von 5 Hz bis 30 kHz ist der NDH 20 überaus hilfreich zur Beurteilung der Tiefbässe und der extremen Höhenfrequenzen.

Anders als viele andere geschlossene Kopfhörer, eignet sich der Neumann NDH 20 darüber hinaus für Mixing-Anwendungen. Sein außergewöhnlich ebener Frequenzgang und sein natürliches Stereobild besorgen die nötige Sicherheit beim Mischen und sorgen für Kompatibilität zu allen Wiedergabesystemen. Der NDH 20 ist somit ein unverzichtbares Werkzeug für die Arbeit unterwegs; natürlich eignet er sich ebenso ausgezeichnet für audiophilen Musikgenuss.



NDH 20

MONITORING MIT STUDIOQUALITÄT – ÜBERALL.



▶ NEUMANN.BERLIN



## CONTENT

NDH 20 Headphone  
Straight cable  
Spiral cable  
6.3 mm (1/4") adapter  
Cloth pouch  
Quick guide  
Safety guide

## INHALT

NDH 20 Kopfhörer  
Gerades Kabel  
Spiralkabel  
6,3 mm (1/4") Adapter  
Stoffbeutel  
Kurzanleitung  
Sicherheitshinweise



## TECH SPECS / TECHNISCHE DATEN

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Dynamic driver with neodymium magnet</b> Dynamische Treiber mit Neodymmagneten | 38 mm                       |
| <b>Impedance</b> Impedanz   | 150 $\Omega$                |
| <b>Frequency range</b> Übertragungsbereich  | 5 Hz – 30 kHz (-3 dB)       |
| <b>Peak power handling</b> Maximale Belastbarkeit                                 | 1000 mW                     |
| <b>Continuous power handling</b> Nennbelastbarkeit                                | 200 mW                      |
| <b>Max. SPL</b> Max. Schalldruckpegel   | 114 dB SPL (1 kHz, 1 Vrms)  |
| <b>Total harmonic distortion</b> Klirrfaktor                                      | <0.10 % (1 kHz, 100 dB SPL) |
| <b>Weight without cable</b> Gewicht ohne Kabel                                    | 388 g                       |



# NDH 20



## FEATURES EIGENSCHAFTEN

**Studio quality sound with outstanding resolution**

Studio-Klangqualität mit überragender Auflösung

**High sound isolation in loud environments**

Hohe Unterdrückung von Außenschall

**Excellent comfort for extended listening sessions**

Ausgezeichneter Tragekomfort erlaubt lange Hör-Sessions

**High quality metal construction**

Hochwertige Metallkonstruktion

**Foldable design for easy transportation**

Faltbar für leichten Transport

**Two detachable cables (straight/coiled)**

Zwei abnehmbare Kabel (gerade/gewunden)

STUDIO HEADPHONE





## ▶▶ NEUMANN.BERLIN

### THE NEUMANN LEGEND

For decades, Neumann has been regarded worldwide as the standard-setting, leading manufacturer of studio microphones. Neumann has been a pioneer in the audio industry for over 90 years with a long history of world-class products.

Many products have become milestones of professional audio technology. It is no accident that when listing their equipment, audio studios almost always put Neumann products at the top of the list – they are a recognized sign of a highly professional operation.

“Our decades of success are based on an uncompromising, quality-oriented approach,” explains President Wolfgang Fraissinet. “On the rare occasions that servicing is required, Neumann Berlin repairs all of its microphones produced since 1945, to a large extent using the original spare parts.” This servicing pledge is hard to equal.

### HIGHEST SOUND QUALITY

All this gives the customer the certainty of acquiring a product with unsurpassed sound quality, reliability and lasting value, an investment that usually survives several generations of audio engineers. Although Neumann products certainly are not cheap, professionals know from their daily experience that they are worth the investment. Many owners of home recording studios also dream of having “a real Neumann” of their own.

In addition to countless audio engineers who use Neumann products in their studio productions, users include world-famous musicians. No matter what style or generation you prefer, to find users of these high-end products from Berlin the best approach is to begin simply by listing your own favorite musicians.

### A COMPANY WITH A LONG HISTORY

Neumann was also dedicated for a long time to other technology in addition to microphones. The versatile inventive genius Georg Neumann simultaneously developed phonograph record-cutting machines and rechargeable batteries. The technology of the latter remains the basis for today’s ubiquitous rechargeable batteries. For many years, the company also built highly customized mixing consoles for radio studios, theaters and concert halls.

In the year 1991 Neumann became an important part of the Sennheiser Group. The company headquarters, with the development, marketing, sales and service departments, continues to be located in Berlin. Manufacturing in ultraclean room conditions meeting the highest international standards is carried out in Wedemark, near Hannover. Despite all the technological progress, manufacturing a high-quality microphone involves a great deal of handicraft, upon which the quality of these transducers and a reputation such as Neumann’s ultimately depend.

Since 2010, Neumann offers this expertise in electro-acoustic transducer technologies also to the studio monitoring market. Neumann now stands for the highest quality at both ends of the audio production chain: “Best Input and Best Output”.

### NEUMANN U 87

Probably the best known Neumann microphone.  
Das wohl bekannteste Studiomikrofon weltweit.

## MADE IN GERMANY





## DIE NEUMANN-LEGENDE

Seit Jahrzehnten gilt Neumann weltweit als der maßgebende und führende Hersteller von Studiomikrofonen. Seit über 90 Jahren ist die Berliner Firma ein Pionier in der Audioindustrie und blickt auf eine lange Geschichte von Weltklasse-Produkten zurück.

Viele sind zu Meilensteinen der professionellen Audiotechnik geworden. Nicht zufällig stellen Tonstudios bei der Auflistung ihres Equipments Neumann-Produkte fast immer ganz nach vorne – gelten sie doch als anerkanntes Zeichen für eine hochprofessionelle Arbeitsweise.

»Grundlage für den jahrzehntelangen Erfolg ist ein kompromisslos qualitätsorientiertes Denken«, erklärt Geschäftsführer Wolfgang Fraissinet. »Sollte dann doch einmal der seltene Fall eintreten, dass ein Service erforderlich ist, so repariert Neumann Berlin alle Mikrofone, die seit 1945 gebaut wurden, weitestgehend mit Originalersatzteilen.« Ein Serviceversprechen, das seinesgleichen sucht.

## ALLERHÖCHSTE KLANGQUALITÄT

All dies gibt dem Kunden die Sicherheit, ein Produkt von allerhöchster Klangqualität, Zuverlässigkeit und Wertbeständigkeit zu erwerben, eine Investition, die meist mehrere Tontechnikergenerationen überlebt. Neumann-Produkte sind sicherlich nicht billig, aber Profis wissen aus ihrer tagtäglichen Erfahrung, dass sie ihren Preis wert sind. Und auch viele Besitzer eines Homerecording-Studios möchten einmal »ein echtes Neumann« ihr Eigen nennen.

Neben zahllosen Toningenieuren, die Neumann-Produkte bei ihren Studioproduktionen verwenden, gehören weltbekannte Musiker zu den Anwendern. Egal welcher Stil oder welche Epoche, am einfachsten wäre es, eine Liste der eigenen Lieblingsmusiker aufzustellen, um die Suche nach Nutzern der Highend-Produkte aus Berlin zu beginnen.

## EIN UNTERNEHMEN MIT LANGER TRADITION

Neumann beschäftigte sich jedoch lange Zeit nicht nur mit Mikrofonen. Parallel entwickelte der vielseitige Erfindergeist Georg Neumann auch Schallplattenschneidemaschinen und wiederaufladbare Batterien. Die hiermit verbundene Technologie ist noch heute Grundlage für die mittlerweile allgegenwärtigen Akkus. Ferner baute die Firma viele Jahre sehr individuell konfigurierte Tonregieanlagen für Rundfunkstudios, Theater- und Konzerthäuser.

Im Jahre 1991 wurde Neumann ein wichtiger Teil der Sennheiser-Firmengruppe. Der Firmensitz mit den Bereichen Entwicklung, Marketing, Vertrieb und Service befindet sich nach wie vor in Berlin. Die Fertigung der Mikrofone unter Reinstraumbedingungen, die höchsten internationalen Ansprüchen genügen, befindet sich in der Wedemark bei Hannover. Trotz aller technologischen Fortschritte bleibt bei hochwertigen Mikrofonen bis heute viel Handarbeit, von der die Qualität dieser Wandler und ein Name wie Neumann entscheidend abhängt.

Seit 2010 bringt Neumann die Erfahrungen aus dem Gebiet der elektroakustischen Wandler-technik auch in den Bereich der Studiomonitore. Neumann steht heute für höchste Qualität an beiden Enden der Audio-Produktionskette: »Best Input und Best Output«.

U 47 (1949)

A legendary Neumann microphone.  
Ein legendäres Neumann Mikrofon.



TECHNICAL GRAMMY (1999)

A highlight of the company's history.  
Ein Höhepunkt der Firmengeschichte.





▶▶ NEUMANN.BERLIN

### THE ART OF BALANCING PARAMETERS TO ACHIEVE UNCOMPROMISING RESULTS

Our philosophy in developing monitors can be summed up in one rather lengthy sentence. And yet, as any physicist, electrical engineer or acoustician will gladly confirm, it describes something unattainable: “Every monitor loudspeaker should fill the room with uniform energy across the entire frequency range, especially at the listening position, and in the process, it must interact flexibly with the room, the construction, installation and the monitoring environment without any loss of precision.”

We even go a step further. In terms of development, our goal is not less inherent noise, less harmonic distortion, less intermodulation, or less resonance – but none at all. Zero. We are very much aware that this goal will remain unachievable, since we cannot repeal certain basic laws of physics. But: This goal affects our way of working, our point of view and our approach. We try to eliminate all disruptive factors. This way of thinking opens up possibilities, other ways of doing things. It forces us to pursue a different kind of reasoning and consider solutions outside the box.

What may initially sound like an uncompromising approach, actually demands the exact opposite in practice: The boldness to make informed compromises. A good loudspeaker is not comprised of single values, rather it is a complex, interdependent composite system. That is why we don't look at single values, but rather at the overall structure. And that is also why we put enormous simulation efforts towards this – with software that we are developing ourselves along the way. This data helps us to prioritize, since we are looking for the optimum ratio of acoustic excellence and parasitic effects. This is about finding the right balance of all parameters, in order to achieve an optimum effortless signal conversion for the application scenarios of our KH series.

### THE RESULT IS AUDIBLE

Our philosophy includes further demands: Minimal intermodulation distortion, low group delay, no latency, no resonances, no rattling elements, a well-defined dispersion and a mechanically robust implementation. Guaranteed sound pressure levels that fit the respective application. Versatile protective mechanisms against signal peaks, so that every product is secure against inadvertent failures. Every one of our models must prove itself with a 1,000 hour test at full load. And last but not least: All features must correspond to the respective application and satisfy the associated requirements.

We don't see this philosophy as arrogance, but as humility towards the people who rely on our tools. Expecting the impossible leads us down new, and sometimes surprising, paths to new solutions and new possibilities. This can be heard in the Neumann KH studio monitor series because it is built on a rich heritage.

You expect the best. So we give you our best.



KH 120 A/D

KH 310 A/D

KH 420

KH 805 / 810

KH 870

## VON DER KUNST, FÜR KOMPROMISSLOSE ERGEBNISSE KOMPROMISSE EINZUGEHEN

Unsere Philosophie bei der Entwicklung von Monitorlautsprecher passt in einen Satz und beschreibt doch etwas Unmögliches, wie jeder Physiker, Elektroniker oder Akustiker gerne bestätigen wird: »Jeder Monitorlautsprecher soll eine über das gesamte Frequenzspektrum gleichmäßige Energie in den Raum geben, insbesondere an die Abhörposition, und dabei ist er in der Interaktion mit Raum, Bauweise, Installation und Abhörumgebung flexibel – ohne Präzisionsverluste.«

Wir gehen aber noch einen Schritt weiter. Unser Ziel bei der Entwicklung ist nicht weniger Eigenrauschen, weniger Klirrfaktor, Intermodulationen oder Resonanz – sondern keine. Null. Uns ist klar, dass diese Werte unerreichbar sind (solange einige physikalische Grundgesetze nicht aufgehoben werden). Aber: Diese Ziele verändern unsere Arbeitsweise, unsere Blickwinkel, unsere Herangehensweise. Der Versuch, grundsätzlich alle Störfaktoren zu eliminieren, führt zu anderen Logiken – und zu Lösungen weit abseits des Tellerrandes.

Was sich zunächst nach einem kompromisslosen Ansatz anhört, verlangt in der Praxis genau das Gegenteil: Den Mut zu kundigen Kompromissen. Ein guter Lautsprecher besteht nicht aus Einzelwerten, sondern aus einem komplexen, sich gegenseitig beeinflussenden System. Deshalb betrachten wir nicht Einzelwerte, sondern das Gesamtergebn. Und auch deshalb leisten wir uns einen gigantischen Simulationsaufwand – mit Software, die wir auf dem Weg selbst entwickeln. Diese Daten unterstützen uns bei der Gewichtung, denn wir suchen das optimale Verhältnis zwischen akustischer Exzellenz und parasitären Effekten. Es geht um die rechte Balance aller Parameter, um in den Anwendungsszenarien unserer KH-Reihe das Optimum an souveräner Signalwandlung zu erreichen.

## DAS ERGEBNIS IST HÖRBAR.

Zu unserer Philosophie gehören weitere Ansprüche:

Minimale Intermodulationsverzerrungen, niedrige Gruppenlaufzeiten, keine Latenz, keine Resonanzen, keine klappernden Elemente, klar definiertes Abstrahlverhalten und mechanisch robuste Umsetzung. Garantierte Schalldruckpegel, die zur jeweiligen Anwendung passen. Vielfältige Schutzmechanismen gegen Signalspitzen, damit jede Produktion vor versehentlichen Ausfällen geschützt ist. Jedes unserer Modelle muss sich in einem 1.000-Stunden-Test unter Volllast bewähren.

Wir verstehen diese Philosophie nicht als elitären Hochmut, sondern als Demut gegenüber den Menschen, die sich auf unsere Werkzeuge verlassen. Das Unmögliche zu erwarten führt uns zu neuen und manchmal überraschenden Wegen, zu neuen Lösungen und neuen Möglichkeiten. Das kann man der KH-Studiomonitor-Serie anhören, denn sie entsteht auf einem reichen Erbe.

Sie erwarten das Beste. Deshalb geben wir unser Bestes.



KH 750 DSP

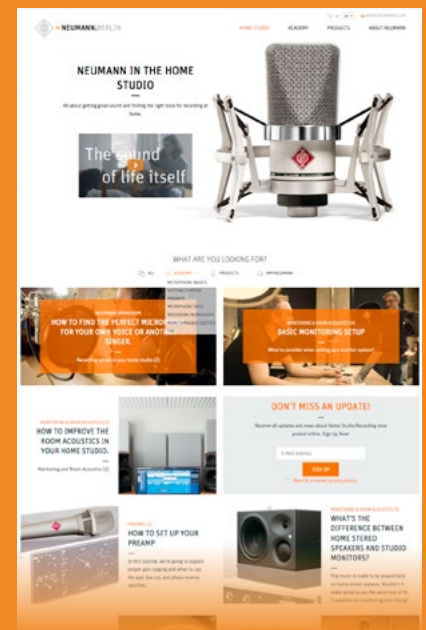
KH 80 DSP

### DSP

New DSP engine optimizes output to achieve reference class sound. Neuartige DSP-Engine optimiert Soundausgabe zur Referenzklasse.

Übrigens, kennen Sie schon die Website:  
By the way, do you know already the website:

**NEUMANN IN THE HOME STUDIO**  
[www.neumann.com/homestudio/](http://www.neumann.com/homestudio/)



Auf dieser Webseite finden Sie alles über Aufnahmen und die richtige Auswahl von Tools für das Homerecording. Ein News-Mailer informiert sobald neue Beiträge rund um das Thema Home Studio Recording online sind. Jetzt anmelden!

All about getting great sound and finding the right tools for recording at home. Receive all updates and news about Home Studio Recording once posted online. Sign Up Now!

# EXCELLENCE IN SOUND.



### ORDER INFO / BESTELLINFO

| <u>Product</u> <u>Produkt</u> | <u>Art. No.</u> <u>Artikel-Nr.</u> |
|-------------------------------|------------------------------------|
| NDH 20                        | 508585                             |