

NOCTUA NF-A12x15 PWM Gehäuselüfter 120 mm 120x120x15 4-Pin 450-1850 RPM 16.8/23.9 dB 1.56 W 5-12 V

Artikelnummer	997885664
Gewicht	1kg
Länge	1mm
Breite	1mm
Höhe	1mm



Produktbeschreibung

Der NF-A12x15 ist ein hochoptimierter leiser 120x15 mm Lüfter in Premium-Qualität, der auf zukunftsweisende aerodynamischen Konstruktionsmaßnahmen wie Flow Acceleration Channels sowie Noctuas AAO-Rahmensystem zurückgreift. Dank seiner schlanken Bautiefe von nur 15 mm eignet sich der NF-A12x15 perfekt für Anwendungen mit beschränktem Raumangebot wie Low-Profile CPU Kühler oder HTPC Gehäuse. Die PWM Version nutzt Noctuas eigens designten NE-FD1 IC zur vollautomatischen Geschwindigkeitsregelung über 4-pin Anschlüsse und wird mit einem Low-Noise Adapter ausgeliefert, durch den die Maximalgeschwindigkeit im PWM-Betrieb von 1850 auf 1400 rpm gesenkt werden kann. Seine hervorragende Laufruhe, das SSO2 Referenzklasse-Lager und Noctuas bewährte Premium-Qualität machen den NF-A12x15 PWM zu einer erlesenen Wahl für höchste Ansprüche.

- **15 mm Slim-Konstruktion**

Mit einer Bautiefe von nur 15 mm ist der NF-A12x15 deutlich schlanker als normale 120x25 mm Lüfter. Damit eignet er sich ideal für typische Slim-Applikationen wie Low-Profile CPU-Kühler oder um Platz zu sparen, indem 120x25 mm Lüfter auf Tower-Kühlern, Radiatoren oder in Gehäusen ersetzt werden.

- **Metallverstärkter Nabenbereich**

Bei handelsüblichen Slim-Lüftern mit größerem Durchmesser ergeben sich durch die kurze Achse und das kleine Lager vielfach eine reduzierte Stabilität und Lebensdauer. Beim NF-A12x15 wird demgegenüber wie bei Hochgeschwindigkeitslüftern im Industriebereich auf eine massive Metallverstärkung im Nabenbereich zurückgegriffen, um die von Noctua gewohnte Langzeitstabilität zu gewährleisten.

- **Flow Acceleration Channels**

Der Impeller des NF-A12x15 ist saugseitig mit sogenannten Flow Acceleration Channels ausgestattet. Durch die Beschleunigung des Luftstroms in den kritischen äußeren Regionen der Lüfterblätter werden saugseitige Wirbelablösungen verringert, was zu einer höheren Effizienz und einer niedrigeren turbulenzbedingten Lärmemission führt.

- **AAO Rahmensystem**

Noctuas AAO (Advanced Acoustic Optimisation) Rahmen verfügen über integrierte Vibrationspuffer sowie einen abgestuften Einlassbereich (Stepped Inlet Design) und eine Mikrostruktur im Innenbereich (Inner Surface Microstructures), die eine noch bessere Performance/Noise Effizienz ermöglichen.

- **Stepped Inlet Design**

Durch den abgestuften Einlassbereich des Stepped Inlet Designs entstehen im Zulauf mehr Turbulenzen. So wird der Übergang von laminarer zu turbulenter Strömung erleichtert, die besser am Rahmen anhaftet (Flow Attachment) und damit insbesondere bei beschränktem Ansaugbereich die Saugkapazität des Lüfters erhöht.

- **Inner Surface Microstructures**

Die Mikrostruktur im Innenbereich des Rahmens (Inner Surface Microstructures) erzeugt eine Grenzschicht, durch die sich die Spitzen der Lüfterblätter bewegen. Dies verringert die Stromablösung von der Saugseite der Blattspitzen, was eine erhebliche Reduktion des Drehtons sowie eine Steigerung der Druck- und Luftstromeffizienz zur Folge hat.

- **Anti-Vibration Pads**

Die aus extra-weichem Silikon gefertigten Anti-Vibrations Pads verringern die Übertragung minimalster Vibrationen und sind zugleich mit allen Standard-Schrauben sowie handelsüblichen Montagesystemen oder bei CPU-Kühlern verwendeten Lüfterklammern kompatibel.

- **PWM IC mit SCD**

Der Lüfter unterstützt vollautomatische Geschwindigkeitsregelung via PWM und greift dafür auf Noctuas eigens designten NE-FD1 Chip zurück. Dieser neue PWM IC integriert Noctuas Smooth Commutation Drive (SCD) Technologie, die PWM-Schaltgeräusche minimiert und den Lüfter so bei niedrigen Drehzahlen noch leiser macht.

- **Low-Noise Adapter**

Der NF-A12x15 PWM wird mit einem (L.N.A.) ausgeliefert, der die Maximalgeschwindigkeit von 1850 auf 1400 rpm reduziert. Damit können Sie den Lüfter entweder mit konstanten 1400 rpm betreiben oder die maximale Geschwindigkeit im PWM Betrieb begrenzen.

- **Umfassende Anschlussoptionen**

Während das 20 cm kurze Primärkabel in typischen Anwendungen hilft, Kabelsalat zu vermeiden, bietet die mitgelieferte 30 cm Verlängerung extra Reichweite für alle Fälle. Beide Kabel sind vollständig ummantelt und ein 4-pin Y-Kabel ermöglicht es, einen zweiten PWM Lüfters am gleichen Anschluss mitzuregeln.

- **SSO2 Lagersystem**

Der NF-A12x15 ist mit der weiter optimierten zweiten Generation von Noctuas bewährtem SSO-Lagersystem ausgestattet. Bei SSO2 sitzt der rückseitige Magnet näher an der Lüfterachse und bewirkt so eine noch bessere Stabilisierung, was zu einer weiter verbesserten Präzision und Haltbarkeit führt.

Produkteigenschaften

Zubehörkategorie	Kühlung und Lüfter
Farbkategorie	Braun, Beige
Service und Support - Typ	6 Jahre Garantie
Produkttyp	Gehäuselüfter

Weitere Bilder

