

# NF-A12x15 PWM

## Noctua NF-A12x15 PWM Premium Fan



Der NF-A12x15 PWM ist ein hochoptimierter leiser 120x15mm Lüfter in Premium-Qualität, der auf zukunftsweisende aerodynamischen Konstruktionsmaßnahmen wie Flow Acceleration Channels sowie Noctuas AAO-Rahmensystem zurückgreift. 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 1400rpm 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.

### 15mm Slim-Konstruktion

Mit einer Bautiefe von nur 15mm ist der NF-A12x15 PWM deutlich schlanker als normale 120x25mm Lüfter. Damit eignet er sich ideal für typische Slim-Applikationen wie Low-Profile CPU-Kühler oder um Platz zu sparen, indem 120x25mm Lüfter auf Tower-Kühlern, Radiatoren oder in Gehäusen ersetzt werden.

### Metallverstärkter Nabenherricht

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 PWM wird demgegenüber wie bei Hochgeschwindigkeitslüftern im Industriebereich auf eine massive Metallverstärkung im Nabenherricht zurückgegriffen, um die von Noctua gewohnte Langzeitstabilität zu gewährleisten.

### 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.

### Flow Acceleration Channels

Der Impeller des NF-A12x15 PWM 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.

### Stepped Inlet Design

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

### Low-Noise Adapter

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

### PWM IC mit SCD

Der NF-A12x15 PWM unterstützt vollautomatische Geschwindigkeitsregelung via PWM und greift dafür auf Noctuas neuen, 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.

### Umfassende Anschlussoptionen

Während das 20cm kurze Primärkabel in typischen Anwendungen hilft, Kabelsalat zu vermeiden, bietet die mitgelieferte 30cm 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.

### 6 Jahre Herstellergarantie

Noctuas Lüfter sind für ihre makellose Qualität und herausragende Langlebigkeit bekannt. Wie alle Noctua Lüfter verfügt der NF-A12x15 PWM über eine MTTF-Spezifikation von über 150.000 Stunden und wird mit vollen 6 Jahren Herstellergarantie ausgeliefert.

### LOGISTISCHE DATEN

Produktbezeichnung	Noctua NF-A12x15 PWM
EAN	9010018100082
UPC	841500110086
Abmessungen (HxBxT)	210x150x34 mm
Gewicht inkl. Verpackung	296 g
Garantie	6 Jahre
Verpackungseinheit	36 Stk.
Verpackungsabmessungen / Einheit (HxBxT)	395x380x380 mm
Gewicht inkl. Verpackung / Einheit	12,10 kg

### LIEFERUMFANG

NF-A12x15 PWM Premium Lüfter
Low-Noise-Adapter (L.N.A.)
4-Pin Y-Kabel
30cm Kabelverlängerung
4x Anti-Vibrations-Befestigungen
4x Lüfterschrauben



### SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen	120x120x15 mm
Lagertyp	SSO2
Anschluss	4-Pin
Blattgeometrie	A-Series mit Flow Acceleration Channels
Max. Leistungsaufnahme / Betriebsspannung	1,56 W / 12 V
MTTF	> 150.000 h

NF-A12x15 PWM	ohne Adapter	mit L.N.A.
Max. Umdrehungsgeschwindigkeit (+/-10%)	1850 RPM	1400 RPM
Max. Volumenstrom	94,2 m³/h	70,8 m³/h
Max. Geräuschentwicklung	23,9 dB(A)	16,8 dB(A)
Max. statischer Druck	1,53 mmH₂O	0,90 mmH₂O

Noctua in Österreich designte Premium-Kühlungskomponenten sind weltweit für ihre superbe Laufruhe, hervorragende Leistung und ausgezeichnete Qualität bekannt. Kühlner und Lüfter von Noctua haben mehr als 6000 Empfehlungen und Auszeichnungen führender Hardware-Websites und Magazine erhalten und werden rund um den Globus von hunderttausenden zufriedenen Kunden eingesetzt.

[www.noctua.at](http://www.noctua.at)