

# Noctua NF-A4x20 PWM Premium Fan

## NF-A4x20 PWM



### LOGISTISCHE DATEN

Produktbezeichnung	Noctua NF-A4x20 PWM
EAN	9010018100105
UPC	841500110109
Abmessungen (HxBxT)	210x150x34 mm
Gewicht inkl. Verpackung	185 g
Garantie	6 Jahre
Verpackungseinheit	40 Stk.
Verpackungsabmessungen / Einheit (HxBxT)	395x380x380 mm
Gewicht inkl. Verpackung / Einheit	9,20 kg

### LIEFERUMFANG

NF-A4x20 PWM Premium Lüfter
Low-Noise-Adapter (L.N.A.)
OmniJoin Adapter
4-Pin Y-Kabel
30cm Kabelverlängerung
4x Anti-Vibrations-Befestigungen
4x Lüfterschrauben



Der NF-A4x20 PWM ist ein hochoptimierter leiser 40x20mm 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 5000 auf 4400rpm gesenkt werden kann. Seine hervorragende Laufruhe, das SSO2 Referenzklasse-Lager und Noctuas bewährte Premium-Qualität machen den NF-A4x20 PWM zu einer erlesenen Wahl für höchste Ansprüche.

#### 40x20mm Format

Im Vergleich zu Noctuas vielfach ausgezeichnetem NF-A4x10 verfügt der NF-A4x20 über die doppelte Bautiefe. Dies ermöglicht eine höhere Druckleistung und macht den NF-A4x20 zur perfekten Wahl für Anwendungen mit höherem Luftwiderstand.

#### Flow Acceleration Channels

Der Impeller des NF-A4x20 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.

#### 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.

#### PWM IC mit SCD

Der NF-A4x20 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.

#### SSO2 Lager

Der NF-A4x20 PWM ist der erste Lüfter, der mit der weiter optimierten zweiten Generation von Noctuas bewährtem SSO-Lagersystem ausgestattet ist. 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.

#### Integrierte Anti-Vibrations 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.

#### OmniJoin Adapter Set

Da viele Geräte, in denen 40mm Lüfter zum Einsatz kommen, über proprietäre Lüfterstecker verfügen, wird der NF-A4x20 PWM mit Noctuas OmniJoin Adapter-Set ausgeliefert. Schneiden Sie einfach das Kabel des Originallüfters ab, befestigen Sie es mit den mitgelieferten Kabelverbindern am Adapter und schon können Sie den NF-A4x20 PWM auch an proprietären Anschlüssen betreiben!

#### 6 Jahre Herstellergarantie

Noctuas Lüfter sind für ihre makellose Qualität und herausragende Langlebigkeit bekannt. Wie alle Noctua Lüfter verfügt der NF-A4x20 PWM über eine MTTF-Spezifikation von über 150.000 Stunden und wird mit vollen 6 Jahren Herstellergarantie ausgeliefert.

### SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen	40x40x20 mm	
Anschluss	SSO2	
Lagertyp	4-Pin	
Blatt Geometrie	A-Series mit Flow Acceleration Channels	
Max. Leistungsaufnahme / Betriebsspannung	0,6 W / 12 V	
MTTF	> 150.000 h	

NF-A4x20 PWM	ohne Adapter	mit L.N.A.
Max. Umdrehungsgeschwindigkeit (+/-10%)	5000 RPM	4400 RPM
Max. Volumenstrom	9,4 m³/h	8,3 m³/h
Max. Geräuschentwicklung	14,9 dB(A)	12,2 dB(A)
Max. statischer Druck	2,26 mmH <sub>2</sub> O	1,75 mmH <sub>2</sub> O