

NF-S12A ULN

Noctua NF-S12A ULN Premium Fan



LOGISTISCHE DATEN

Produktbezeichnung	Noctua NF-S12A ULN
EAN	4716123314912
UPC	842431014245
Abmessungen (HxBxT)	212x152x37 mm
Gewicht inkl. Verpackung	280 g
Garantie	6 Jahre
Verpackungseinheit	40 Stk.
Verpackungsabmessungen / Einheit (HxBxT)	390x390x360 mm
Gewicht inkl. Verpackung / Einheit	12,00 kg

LIEFERUMFANG

NF-S12A ULN Premium Lüfter
Ultra-Low-Noise Adapter (U.L.N.A.)
3.4-Pin Adapter
30cm Kabelverlängerung
4x Anti-Vibrations-Befestigungen
4x Lüfterschrauben

Der NF-S12A Gehäuselüfter markiert die dritte Generation von Noctuas klassischer S12-Serie, die in der internationalen Fachpresse mehr als 250 Auszeichnungen und Empfehlungen erhalten hat. Durch die weiterentwickelte Blattgeometrie mit Anti-Stall Knobs und den neuen AAO-Rahmen (kurz für Advanced Acoustic Optimisation) erreicht der NF-S12A im Vergleich zu seinem renommierten Vorgänger eine um bis zu 8% höhere Effizienz (Förderleistung/Geräuschentwicklung). Die ULN Version ermöglicht mit ihren super-langsamem Drehzahloptionen (800/600rpm) einen nahezu geräuschlosen Betrieb und eignet sich daher perfekt für Ultra-Low Noise Applikationen und besonders lärmsensitive Anwender. Seine hervorragende Laufruhe, das SSO2 Referenzklasse-Lager und Noctuas bewährte Premium-Qualität machen den NF-S12A zu einer erlesenen Wahl für geräuschoptimierte Gehäusekühlung.

Anti-Stall Knobs

Die Anti-Stall Knobs des NF-S12A ULN reduzieren Wirbelablösungsphänomene in Situationen mit mittlerem bis hohem Strömungswiderstand und erweitern damit die sogenannte Stall Margin (Strömungsabrisgrenze). Dies macht den NF-S12A ULN noch vielseitiger als seinen Vorgänger und ermöglicht bessere Ergebnisse auf Kühlkörpern und Radiatoren.

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 Strom-ablösung von der Saugseite der Blattspitzen, was eine erhebliche Reduktion des Drehmoments sowie eine Steigerung der Druck- und Luftstromeffizienz zur Folge hat.

SSO2-Lager

Der NF-S12A ULN ist mit der weiter optimierten zweiten Generation von Noctuas bewährtem SSO2-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.

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.

Smooth Commutation Drive 2

Die neueste, weiterentwickelte Version von Noctuas SCD-Antriebssystem garantiert durch die Elimination von Drehmomentschwankungen und Switching-Noises hervorragende Laufruhe. Dies macht den NF-S12A ULN selbst aus nächster Nähe erstaunlich leise.

2 Drehzahloptionen für maximale Laufruhe

Die ULN (Ultra-Low-Noise) Version bietet über den mitgelieferten Adapter 800rpm und 600rpm Einstellungen und eignet sich somit perfekt für Silent-Enthusiasten, die super-langsame Drehzahlen und minimale Geräuschentwicklung verlangen.

6 Jahre Herstellergarantie

Noctuas Lüfter sind für ihre makellose Qualität und herausragende Langlebigkeit bekannt. Wie alle Noctua Lüfter verfügt der NF-S12A ULN über eine MTTF-Spezifikation von über 150.000 Stunden und wird mit vollen 6 Jahren Herstellergarantie ausgeliefert.

SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen	120x120x25 mm
Lagertyp	SSO2
Blattgeometrie	S-Serie mit Anti-Stall Knobs
Max. Leistungsaufnahme / Betriebsspannung	0,72 W / 12 V
MTTF	> 150.000 h

NF-S12A ULN	ohne Adapter	mit L.N.A.
Max. Umdrehungsgeschwindigkeit (+/-10%)	800 RPM	600 RPM
Max. Volumenstrom	74,3 m³/h	57,5 m³/h
Max. Geräuschentwicklung	8,6 dB(A)	6,7 dB(A)
Max. statischer Druck	0,62 mmH ₂ O	0,44 mmH ₂ O

Noctua in Österreich designte Premium-Kühlkomponenten sind weltweit für ihre superle Laufruhe, hervorragende Leistung und ausgezeichnete Qualität bekannt. Kühler und Lüfter von Noctua haben mehr als 6000 Empfehlungen und Auszeichnungen führender Hardware-Webseiten und Magazine erhalten und werden rund um den Globus von mehr als Hunderttausend zufriedenen Kunden eingesetzt.

www.noctua.at