

## Sehr geehrter Kunde,


Herzlichen Glückwunsch zur Wahl des NF-A20 5V PWM.

Unsere Lüfter sind für ihre makellose Qualität und herausragende Langlebigkeit bekannt und der NF-A20 5V PWM verfügt wie alle Noctua Lüfter über eine MTTF-Spezifikation von über 150.000 Stunden sowie 6 Jahre Herstellergarantie.

Jeder Lüfter wird bevor er die Fabrik verlässt von unserer Qualitätskontrolle auf seine einwandfreie Funktion hin überprüft, und ich bin zuversichtlich, dass Sie etwas von der Forschungsarbeit und Sorgfalt werden spüren können, die wir in dieses Produkt investiert haben.

Viel Freude mit Ihrem NF-A20 5V PWM!

Herzliche Grüße,



Roland Mossig, Noctua CEO

*Dieses Dokument enthält einige Hinweise zum Einbau, Betrieb und zur Reinigung Ihres NF-A20 5V PWM.*

*Falls Sie weitere Fragen haben sollten, steht Ihnen unser Support-Team (support@noctua.at) jederzeit gerne zur Seite.*

*Bitte konsultieren Sie auch unsere regelmäßig aktualisierten FAQs: <http://www.noctua.at/faqs>*

*Dieses Dokument ist unter folgender URL auch in weiteren Sprachen verfügbar: <http://www.noctua.at/manuals>*



*Scan this code to display multi-lingual manuals on your mobile phone.*

Noctuas in Österreich designte Premium-Kühlungskomponenten sind weltweit für ihre superbe 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.

[sales@noctua.at](mailto:sales@noctua.at) | [www.noctua.at](http://www.noctua.at)

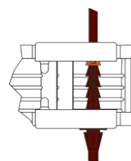
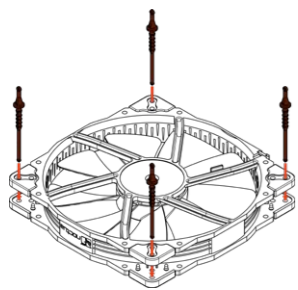


## Installation

Wenn Sie einen vorhandenen Lüfter ersetzen möchten, empfiehlt es sich meist, die Schrauben (oder sonstige Montagemechanismen) des Originallüfters zu verwenden.

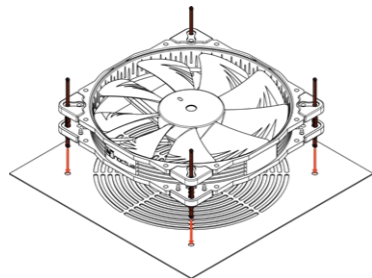
Je nach Anwendung können möglicherweise auch die mitgelieferten Montageschrauben oder Anti-Vibrations-Befestigungen verwendet werden.

- Um den Lüfter mit den NA-AV3 Befestigungen zu montieren, ziehen Sie bitte zuerst die F-Seite durch die Montagelöcher des Lüfters, bis die Raste Nr. 1 komplett durch das Loch gezogen ist.

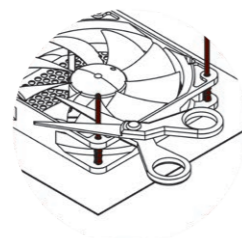


**Achtung:** Ziehen Sie nur die Raste Nr. 1 durch das erste Loch. Überdehnen Sie die Befestigungsstifte nicht, indem Sie Raste 5 durch das gegenüberliegende Loch ziehen.

- Ziehen Sie anschließend die C-Seite durch die Montagelöcher des Gehäuses.



- Wenn Sie die langen Enden der Befestigungsstifte stören, können Sie diese nach der Montage mit einer Schere abschneiden.



Beachten Sie jedoch, dass eine neuerliche Montage mit abgeschnittenen Enden deutlich schwieriger ist.

## Anschluss

**ACHTUNG:** Als 5V Lüfter kann der NF-A20 5V PWM nicht mit 12V betrieben werden! Der Betrieb an gängigen 12V Stromquellen wie Lüfteranschlüssen von PC Mainboards führt zu einer Beschädigung des Lüfters.

Der NF-A20 5V PWM verfügt über einen 4-Pin PWM Anschluss für PWM-basierte Geschwindigkeitsregelung. Bitte beachten Sie jedoch, dass der Lüfter auch an 3-Pin Standard-Anschlüssen betrieben werden kann. Beim Betrieb an 3-Pin Anschlüssen läuft der Lüfter mit voller Drehzahl (außer bei Regelung durch Spannungsreduktion).

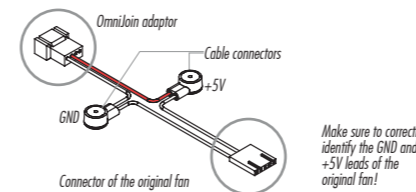
Wenn Sie den Lüfter an USB-Stromquellen wie z.B. Geräten mit USB-Host-Anschlüssen, Powerbanks oder USB-Netzteilen betreiben möchten, verwenden Sie bitte das mitgelieferte NA-AC7 USB-Stromadapterkabel. Bitte beachten Sie, dass das NA-AC7 Kabel ausschließlich mit dem NF-A20 PWM 5V Lüfter verwendet werden darf, da es bei der Verwendung mit anderen Lüftern zur Beschädigung sensibler USB-Geräte kommen kann.

Wenn Sie den Lüfter an anderen Anschlussstypen betreiben möchten, verwenden Sie bitte wie unten beschrieben das mitgelieferte OmniJoin Adapter-Set. Der NF-A20 5V PWM verfügt über ein 20cm kurzes Primärkabel, um bei typischen Anwendungen Kabelsalat zu vermeiden. Falls Sie ein längeres Kabel benötigen, schließen Sie bitte die mitgelieferte 30cm Verlängerung (NA-EC1) an.

## Verwendung des OmniJoin Adapter-Sets

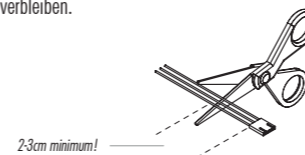
Das mitgelieferte OmniJoin Adapter-Set ermöglicht es, den NF-A20 5V PWM einfach an proprietären Steckern anzuschließen. Bitte identifizieren Sie zunächst die einzelnen Kabel des OmniJoin Adapters sowie des Originallüfters.

Der OmniJoin Adapter verwendet schwarz für Masse (engl. Ground, GND) und rot für +5V. Das schwarze Kabel des OmniJoin Adapters muss mit der ursprünglichen Masse-Leitung und das rote Kabel mit der ursprünglichen +5V-Leitung verbunden werden. Viele Lüfter verwenden das gleiche Farbschema wie der OmniJoin Adapter, aber bitte beachten Sie, dass diese Kennzeichnung nicht verbindlich ist und Sie daher die Masse- und +5V-Leitungen des Originallüfters unbedingt korrekt identifizieren müssen. Falls Sie sich nicht sicher sein sollten, konsultieren Sie bitte das Handbuch des Geräts oder kontaktieren Sie dessen Hersteller.



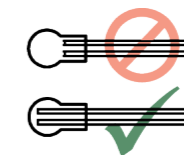
Nachdem Sie die einzelnen Leitungen identifiziert haben, führen Sie die folgenden Schritte durch, um den OmniJoin Adapter zu installieren:

- Schritt 1**  
Schneiden Sie den Stecker des Lüfters ab, der ursprünglich im Gerät verbaut war. Setzen Sie den Schnitt nicht direkt am Stecker, sondern stellen Sie sicher, dass mindestens 2-3cm Kabel verbleiben.



### Schritt 2

Nehmen Sie nun einen der mitgelieferten Kabelverbinder und stecken Sie die Masseleitung des ursprünglichen Kabels sowie die Masseleitung des OmniJoin Adapters in die beiden Öffnungen des Kabelverbinders. Stellen Sie sicher, dass beide Leitungen bis zum Anschlag hineingeschoben sind.



### Schritt 3

Verwenden Sie nun eine Flachzange, um den gelben Knopf des Kabelverbinders einzupressen. Stellen Sie sicher, dass der Knopf nicht verkantet und zur Gänze eingepresst ist. Falls sich der Knopf verkantet haben sollte, drücken Sie ihn von beiden Seiten mit Flachzange in den Kabelverbinder.



Nachdem Sie das Kabel des ursprünglichen Lüfters mit den Kabelverbindern an den OmniJoin Adapter befestigt haben, können Sie den NF-A20 5V PWM einfach an den Adapter anstecken, um ihn in Ihrem Gerät zu verwenden.

## Reinigung und Wartung

Um die maximale Leistung des Lüfters sicherzustellen, reinigen Sie diesen bitte regelmäßig mit einem Staubwedel, feuchtem Tuch oder Druckluftspray. Seien Sie dabei bitte vorsichtig, nicht zu viel Kraft anzuwenden, um eine Beschädigung des Lüfters zu vermeiden. Bitte verwenden Sie keinen Staubsauger, da dies zu einer exzessiven Belastung des Lüfters führen kann.

Um einen einwandfreien Betrieb über viele Jahre sicherzustellen und das Eindringen kleinster Staubpartikel zu verhindern, ist das SSO2 Premium-Lager des NF-A20 5V PWM komplett versiegelt. Bitte beachten Sie, dass der Lüfter daher nicht vom Kunden auseinandergenommen werden darf.

Das Herausnehmen des Rotors aus dem Rahmen führt zu einer Zerstörung der Versiegelung und zieht einen Garantieverlust nach sich.

## Garantie und Support

Selbst bei hochwertigen Produkten und strengen Qualitätskontrollen lässt sich die Eventualität eines Garantiefalles niemals vollends ausschließen - deshalb haben wir es uns zum Ziel gesetzt, Ihnen durch 6 Jahre Garantiezeit sowie direkte, rasche und unkomplizierte Garantieabwicklung ein größtmögliches Maß an Verlässlichkeit und Komfort zu bieten.

Zögern Sie nicht, sich unter ([support@noctua.at](mailto:support@noctua.at)) an unser Support-Team zu wenden, falls es bei der Benutzung Ihres NF-A20 5V PWM zu Problemen kommen sollte.