



 **New Solution Series**

NSK3480

User's Manual

Manuel de l'utilisateur

Anwenderhandbuch

Manuale per l'operatore

Manual del usuario

取扱説明書

Wir von Antec sind stets bemüht, unsere Produkte zu verbessern und höchste Qualität zu bieten. Es kann also sein, dass Ihr neues Gehäuse nicht ganz der Beschreibung in diesem Handbuch entspricht. Dabei handelt es sich allerdings nicht um ein Problem, sondern eine Verbesserung. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung entsprechen alle Funktionen, Beschreibungen und Illustrationen dem aktuellen Stand.

Haftungsausschluss

Dieses Handbuch dient ausschließlich als Anleitung für PC-Gehäuse von Antec. Genauere Anleitungen zur Installation des Motherboards und anderer Geräte finden Sie in den Benutzerhandbüchern dieser Komponenten und Laufwerke.

Benutzerhandbuch für die New Solution Serie

NSK 3480

Quiet microATX Gehäuse

NSK3480 Gehäuse mit EA-380 Netzteil

Das NSK 3480 ist mit einem 380 Watt EarthWatts Netzteil ausgestattet, das der ATX12V 2.2 Spezifikation entspricht. Dieses verfügt über einen Universaleingang, aktive Blindstromkompensation (PFC), einen 80 mm Lüfter sowie zwei +12V Ausgangsschienen, die eine sicherere und zuverlässigere Stromversorgung der Systemkomponenten gewährleisten. Die hohe Energieeffizienz ermöglicht eine Reduzierung des Stromverbrauchs um bis zu 25 %, was sich positiv auf der Stromrechnung bemerkbar macht. EarthWatts-Netzteile besitzen außerdem das 80 PLUS® Zertifikat, die neueste unabhängige Norm für effiziente Netzteile. Dazu kommen eine Reihe von Schutzschaltungen wie OPP (Over Power Protection - Überlastungsschutz), OVP (Over Voltage Protection - Überspannungsschutz) und SCP (Short Circuit Protection - Schutz vor Kurzschlüssen) sowie Abwärts-Kompatibilität mit dem ATX Formfaktor 1.3. Um eine korrekte Installation sicherzustellen, lesen Sie vor dem Anschließen des Netzteils an Ihre Geräte die Benutzerhandbücher für Mainboard und Peripheriegeräte durch.

Dieses Netzteil verfügt über einen Hauptnetzscharter. Bringen Sie diesen bitte in die Stellung ON (I), bevor Sie den PC zum ersten Mal booten. In der Regel muss das Netzteil nicht ausgeschaltet werden (OFF bzw. O), da dies normalerweise über die Ein/Aus-Softfunktion des Gehäuses erfolgt. Wenn der PC abstürzt und Sie ihn nicht auf diesem Wege ausschalten können, bringen Sie den Netzscharter in die Position OFF (O) und führen Sie einen Neustart durch. Die für den EU-Markt vorgesehenen Netzteile von Antec verfügen gemäß der Europäischen Norm EN61000-3-2 über Schaltkreise für eine so genannte Blindstromkompensation (Power Factor Correction), bei der durch eine Änderung der Eingangswellenform der Leistungsfaktor des Netzteils und die Energieeffizienz erhöht, der Wärmeverlust gemindert, die Lebensdauer von Stromverteilung und Verbrauchskomponenten sowie die Stabilität der Ausgangsspannung verbessert werden. Das hocheffiziente Design dieses Netzteils und der ultraleise Lüfter sorgen nicht nur für eine sauberere Umwelt, sondern auch mehr Laufruhe.

Das Doppelkammersystem

Das Gehäuse bietet zwei separate Kammern für Mainboard und Netzteil, wodurch eine maximale Laufruhe und optimale Kühlung gewährleistet werden.

Vorbereitung & Aufstellung

1. Nehmen Sie das Gehäuse aus der Box und entfernen Sie Verpackungsmaterial und Plastikhülle.
2. Platzieren Sie es aufrecht auf einer ebenen Oberfläche, so dass die Rückseite mit dem Netzteillüfter zu Ihnen zeigt.
3. Lösen Sie die beiden Rändelschrauben, mit denen die obere Abdeckung am Gehäuse befestigt ist. Legen Sie die Schrauben beiseite und achten Sie darauf, sie nicht mit anderen zu verwechseln.
4. Schieben/ziehen Sie die obere Abdeckung nach hinten und heben Sie sie nach oben ab.
5. Jede der Seitenabdeckungen weist in Höhe des Netzteils einen Clip auf. Mit diesen können Sie die Abdeckungen lösen und dann abnehmen.
6. Im Inneren des Gehäuses sollten sich das Netzteil, verschiedene Kabel (LEDs etc.), eine installierte E/A-Platine, ein Netzkabel und eine Plastiktüte mit weiterer Hardware (Schrauben, Messing-Abstandshalter, Plastikfüße etc.) befinden.

Installation des Mainboards

Die Installation von CPU, RAM-Speicher oder Erweiterungskarten wird in diesem Handbuch nicht beschrieben. Anweisungen zu Einbau und Fehlersuche finden Sie in der entsprechenden Dokumentation.

1. Legen Sie das Gehäuse so, dass die offene Seite nach oben weist und Laufwerkkäfig und Netzteil zu sehen sind.
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige E/A-Platine für Ihr Mainboard haben. Falls nicht, wenden Sie sich zwecks Bestellung der korrekten Platine an den Hersteller.
3. Richten Sie Ihr Mainboard mit den Löchern bzw. mit den Abstandshaltern aus und merken Sie sich die Anordnung. Wenn für Ihr Mainboard nicht alle Löcher verwendet werden können, stellt dies kein Problem dar und beeinträchtigt die Funktionstüchtigkeit nicht. Es ist möglich, dass manche Abstandshalter bereits vorinstalliert sind.
4. Heben Sie das Mainboard aus dem Gehäuse.
5. Schrauben Sie die Messing-Abstandshalter in die für das Mainboard passenden Gewindelöcher.
6. Legen Sie Ihr Mainboard auf die Messingabstandshalter.
7. Befestigen Sie es mit den mitgelieferten Kreuzschlitzschrauben an den Abstandshaltern.
8. Damit ist die Installation abgeschlossen.

Anschluss von Stromversorgung und LED

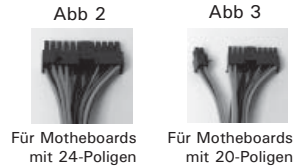
Bevor Sie das Netzteil, das dem ATX12V v2.2 Standard entspricht, an eines der anderen Geräte anschließen, konsultieren Sie die entsprechenden Handbücher für Mainboard und andere Peripheriegeräte.

1. Sie müssen die Kabel vom Netzteil durch das Gehäuse zu den anderen Geräten verlegen. Sie können dazu eine der in Abbildung 1 gezeigten Aussparungen verwenden, von denen eine schmaler und für fast alle Netz- und Schnittstellenkabel geeignet ist. Der primäre 20- bzw. 24-polige Anschluss muss allerdings über die Seite verlegt werden.



Abb 1

2. Verbinden Sie ggf. den 24-poligen Hauptstromanschluss und den 4- bzw. 8-poligen +12V Anschluss mit Ihrem Mainboard. Wenn dieses über einen 20-poligen Anschluss verfügt, nehmen Sie den 4-poligen Aufsatz vom 24-poligen Stromanschluss ab (siehe Abb. 2 und 3).



Hinweis: der abnehmbare 4-polige Aufsatz kann nicht anstelle eines 4-poligen +12-V-Steckers verwendet werden.

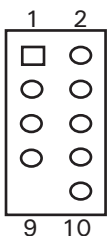
3. Der Reset-Schalter (mit RESET SW gekennzeichnet) wird an den RST-Stecker des Mainboards angeschlossen. Die Polarität (negativ oder positiv) spielt hier keine Rolle.
4. Der Netzschalter (mit POWER SW gekennzeichnet) wird an den PWR-Anschluss des Mainboards angeschlossen.
5. Der LED-Stecker (mit POWER LED gekennzeichnet) befindet sich hinter dem Reset-Stecker. Bei den LEDs sind die positiven (+) Drähte farblich und die negativen (-) weiß bzw. schwarz. Sollte eine LED nach dem Einschalten des Systems nicht leuchten, kehren Sie die Anschlüsse um. Weitere Infos dazu entnehmen Sie der dazugehörigen Dokumentation.
6. Die Festplatten-LED (mit HDD gekennzeichnet) wird an den IDE-Stecker angeschlossen.

Anschluss der USB-Ports

An einem der Kabel der vorderen USB-Anschlüsse befindet sich ein einzelner 10-poliger Stecker. Dies ist ein Intel-Standardstecker, der getastet ist, damit er nicht versehentlich umgeschaltet werden kann, solange er an einen standardgemäßen Intel-Motherboard-Header angeschlossen ist. Verbinden Sie den 10-poligen Stecker mit den Motherboard-Headern, so dass der blockierte Pin auf den fehlenden Header-Pin passt.

Hinweis: Bitte überprüfen Sie die USB-Header-Pinbelegung im Handbuch des Mainboards und vergewissern Sie sich, dass sie mit der Tabelle unten übereinstimmt. Wenn Sie Abweichungen vom Intel®-Standard feststellen, besuchen Sie die Antec Website unter <http://www.antec.com/StoreFront.bok> und bestellen ein internes USB-Adapterkabel (Artikelnummer 30095). Mit diesem Adapter können Sie den vorderen USB-Anschluss Pin für Pin mit dem Mainboard verbinden.

Pinbelegung des Motherboards



Pin	Signalbezeichnungen	Pin	Signalbezeichnungen
1	USB Strom 1	2	USB Strom 2
3	Negatives Signal 1	4	Negatives Signal 2
5	Positives Signal 1	6	Positives Signal 2
7	Masse 1	8	Masse 2
9	Fest (Kein Pin)	10	Unbelegter Pin

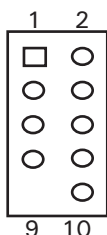
Anschluss des IEEE-1394-Ports (FireWire®, i.Link®)

An einem am vorderen IEEE-1394-Anschluss befestigten Kabel befindet sich ein einzelner 10-poliger Stecker. Dies ist ein Intel®-Standardstecker, der so gebaut ist, dass er nicht versehentlich in der Position vertauscht werden kann, wenn er an einen standardmäßigen Intel®-Mainboard-Header angeschlossen wird. Verbinden

Sie den 10-poligen Stecker mit dem Motherboard-Header, sodass der blockierte Pin über den fehlenden Header-Pin passt.

Hinweis: Bitte überprüfen Sie die IEEE-1394-Header-Pinbelegung im Handbuch Ihres Motherboards und vergewissern Sie sich, dass sie mit der Tabelle unten übereinstimmt. Wenn Sie beabsichtigen, den vorderen FireWire-Port an eine mit einem externen IEEE-1394-Stecker ausgestattete IEEE-1394-Einsteckkarte anzuschließen, benötigen Sie einen internen FireWire-Adapter. Einen solchen können Sie über die Antec-Website unter <http://www.antec.com/StoreFront.bok> (Teilenummer 30031) bestellen. Mit diesem Adapter können Sie den vorderen IEEE-1394-Port mit dem externen Anschluss verbinden.

Pinbelegung für den vorderen IEEE-1394-Stecker

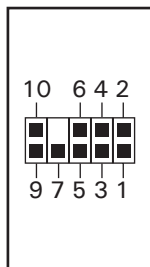


Pin	Signalbezeichnungen	Pin	Signalbezeichnungen
1	TPA +	2	TPA-
3	Masse	4	Masse
5	TPB +	6	TPB-
7	+ 12V (Mit Sicherung)	8	+ 12V (Mit Sicherung)
9	Fest (Kein Pin)	10	Masse

Anschluss der Audio-Ports (AC' 97 und HDA)

Im Lieferumfang befinden sich ein standardmäßiger 10-poliger Intel®-AC'-97-Anschluss und ein 10-poliger Intel® HDA-(High Definition Audio)-Anschluss, die Sie je nach Mainboard-Spezifikation verwenden sollten.

Pinbelegung für die Audioanschlüsse (HDA und AC '97)



Stift	Stiftbelegung (HD AUDIO)	Stift	Stiftbelegung (AC'97 AUDIO)
1	MIK2 (L)	1	MIK-Eingang
2	Analog-Masse	2	Masse
3	MIK2 (R)	3	MIK-Strom
4	AVCC	4	Nicht belegt
5	Vorn rechts	5	Line Out (R)
6	MIC2_JD	6	Line Out (R)
7	F_IO_SEN	7	Nicht belegt
8	Fest (kein Stift)	8	Fest (kein Stift)
9	Vorn links	9	Line Out (L)
10	LINE2_JD	10	Line Out (L)

Suchen Sie nach den internen Audioanschlüssen von Motherboard oder Soundkarte. Sehen Sie die Pinanordnung bitte im Handbuch Ihres Motherboards oder Ihrer Soundkarte nach.

Installation von externen 3,5" Laufwerken

Unter dem 5,25" Laufwerkeinschub befindet sich ein externer 3,5" Schacht.

1. Entfernen Sie vorsichtig die Abdeckung des 3,5" Schachts von der Frontblende. Schieben Sie die Laufwerke von vorne in die Einschübe, bis sie mit der Käfigvorderseite bündig abschließen.
2. Halten Sie die Laufwerke mit einer Hand, während Sie mit der anderen die Schrauben festziehen.
3. Verbinden Sie einen kleinen weißen 4-poligen Stecker vom Netzteil mit dem 4-poligen Stecker des Floppy-Laufwerks.

Installation von 3,5" Festplatten

3,5" Festplatten können Sie im unteren 5,25" Einschub und am Boden des Gehäuses montieren. Wenn Sie den HDD-Einschub unten im Gehäuse verwenden, kann es sein, dass der vierte PCI-Steckplatz für längere Karten nicht mehr zugänglich ist. Die Festplatte können Sie in einem der 3,5" Einschübe installieren. Einer befindet sich im unteren 5,25" Einschub und ein weiterer unten im Gehäuse. Bei beiden werden für die Festplattenmontage Silikonunterlagen verwendet.

1. Entfernen Sie die Schraube, mit der der HDD-Schlitten befestigt ist und ziehen Sie ihn aus dem Gehäuse.
2. Installieren Sie Ihre Festplatte im Laufwerkckäfig, indem Sie die Spezialschrauben durch die Silikonunterlagen führen. **Hinweis:** Schrauben nicht zu fest anziehen. Ansonsten kann die vibrations- und geräuschkämpfende Wirkung der Silikonunterlagen beeinträchtigt werden.
3. Schieben Sie den Schlitten wieder ins Gehäuse und befestigen Sie ihn.
4. Wiederholen Sie diesen Vorgang gg. für eine weitere Festplatte.
5. Verbinden Sie einen SATA oder Molexstecker vom Netzteil mit dem 4-poligen oder SATA Stecker am Gerät.

Installation von 5,25" Geräten

Das Gehäuse verfügt über zwei externe 5,25" Laufwerkeinschübe (mit einem HDD-Schlitten im unteren 5,25" Schacht). Wenn Sie für Ihre Festplatte den unteren Laufwerkeinschub verwenden, können Sie nur ein 5,25" Gerät installieren. **Hinweis:** Sie können im 5,25" Einschub keine Geräte einbauen, die länger als 17,5 cm sind.

1. Von der Rückseite des Gehäuses aus sieht man die vor den 5,25" Laufwerksschächten befindlichen Metallgitter. Führen Sie einen Schraubendreher durch das Gitter und drücken Sie vorsichtig die Plastikabdeckung des Schachts nach außen, bis sie sich löst.
2. Biegen Sie das Blech vorsichtig nach oben und unten, bis es abbricht. Achten Sie darauf, sich nicht an den scharfkantigen Abbruchstellen zu verletzen. **Hinweis:** Entfernen Sie nicht die Metallbleche der Laufwerksschächte, die Sie nicht verwenden.
3. Schieben Sie das 5,25" Gerät von vorne in den Schacht.
4. Befestigen Sie es mit den beiliegenden Schrauben.
5. Wiederholen Sie dieses Verfahren für andere Geräte.
6. Schließen Sie je einen großen weißen 4-poligen Anschluss vom Netzteil an die 4-poligen Stecker der Geräte an.

Kühlsystem

Der rückwärtige TriCool™-Abluftlüfter:

Das NSK 3400 verfügt über einen vorinstallierten 120 mm TriCool-Lüfter mit Auswahlschalter, mit dem Sie zwischen leisem Betrieb, Leistungsbetrieb und maximalem Kühlbetrieb umschalten können (technische Angaben dazu finden Sie in der folgenden Tabelle). Der Lüfter ist so installiert, dass die Luft aus dem Gehäuse herausgeblasen wird. Verbinden Sie einen großen 4-poligen Anschluss vom Netzteil mit dem 4-poligen Stecker des Lüfters.

Hinweis: Der Lüfter ist werkseitig auf „Low“ (Niedrige Drehzahl) eingestellt. Mit dieser Einstellung wird eine optimale Laufruhe erzielt.

Hinweis bezüglich der Verwendung von Drehzahlreglern mit TriCool-Lüftern: Die Mindestspannung zum Starten des Lüfters beträgt 5 V. Wir empfehlen, die Drehzahl auf „High“ einzustellen, wenn Sie den Lüfter an eine Regelvorrichtung oder an den an manchen Antec-Netzteilen vorhandenen, ausschließlich für den Lüfter vorgesehenen Stecker (Fan-only) anschließen möchten. Eine solche Vorrichtung reguliert die Lüftergeschwindigkeit durch Variieren der Versorgungsspannung. Da diese sehr niedrig (4,5 – 5 V) sein kann, ist es möglich, dass ein auf „Medium“ oder „Low“ (Mittel oder Niedrig) eingestellter TriCool-Lüfter nicht startet. Grund dafür ist, dass die ohnehin niedrige Spannung der Lüfterregelvorrichtung durch die TriCool-Schaltung auf bis unter 5 V herabgesetzt wird.

Technische Daten

Abmessungen: 120 x 120 x 25,4 mm
Nennspannung: DC 12 V
Betriebsspannung: 10,2 V ~ 13,8 V

Drehzahl	Eingangsspannung	Luftfluss	Statischer Druck	Geräuschpegel	Eingangsleistung
High 2000 U/MIN	0,24 A (Max.)	2,24 m ³ / min (79 CFM)	2,54 mm-H ₂ O (0, 10 Zoll H ₂ O)	30 dBA	2,9 W
Medium 1600 U/MIN	0,2A	1,59 m ³ / min (56 CFM)	1,53 mm-H ₂ O (0, 06 Zoll H ₂ O)	28 dBA	2,4 W
Low 1200 U/MIN	0,13A	1,1 m ³ / min (39 CFM)	0,92 mm-H ₂ O (0, 04 Zoll H ₂ O)	25 dBA	1,6 W

Die vorderen 92 mm Lüfter

Das Gehäuse ist im vorderen Bereich mit Halterungen für zwei optionale 92 mm Lüfter ausgestattet. Diese sollten so installiert werden, dass die Luft von vorne ins Gehäuse gesaugt wird. Wir empfehlen dazu 92 mm Antec TriCool™ Lüfter mit der Einstellung „Low“.

Im Werkzeugbeutel befinden sich vier Spezialschrauben, mit denen Sie den Lüfter von innen am Gehäuse befestigen können.

Schließen Sie ihn dann wahlweise ans Netzteil oder ans Mainboard an.

Optimale Kühlung und Zuverlässigkeit: mit der 80 PLUS® Norm

Über die 80 PLUS® Norm:

80 PLUS® ist ein innovatives, von der Stromversorgungsindustrie unterstütztes Prämienprogramm mit dem Ziel, den Einsatz energieeffizienter Netzteile in Desktop-PCs und Servern zu fördern.

Um die 80 PLUS® Leistungsnorm zu erfüllen, muss ein solches Netzteil eine Energieeffizienz von 80% oder höher aufweisen. Ein solches Netzteil bietet im Vergleich zu herkömmlichen Modellen eine um mindestens 33% höhere Effizienz.

Netzteile mit 80 PLUS Zertifikat:

- Erzielen Sie eine Stromersparnis im Wert von fast 55 Euro über die Lebensdauer Ihres Desktop-PCs
- Sorgen Sie für dauerhaft angenehmere Raumtemperaturen und sparen Sie bis zu 30% an Klimatisierungskosten
- Steigern Sie die Stabilität Ihres PC-Systems und sparen Sie bis zu 40% an Wartungskosten
- Verzichten Sie auf geräuschvolle Lüfter und sorgen Sie für eine leisere Umgebung
- Sparen Sie Hunderte von Euro an Upgrade-Kosten für die Elektrik
- Betreiben Sie mehrere Computer über die gleiche Steckdose
- Schonen Sie die Umwelt durch weniger Energieverbrauch

www.80PLUS.org

Systemintegratoren/VAR: weitere Informationen zu den wirtschaftlichen und marketingtechnischen Vorteilen des 80 PLUS® Zertifikats für Nordamerika finden Sie unter **www.antec.com/us/80Plus.html**.

Antec, Inc.

47900 Fremont Blvd.
Fremont, CA 94538
USA
tel: 510-770-1200
fax: 510-770-1288

Antec Europe B.V.

Stuttgartstraat 12
3047 AS Rotterdam
The Netherlands
tel: + 31 (0) 10 462-2060
fax: + 31 (0) 10 437-1752

Customer Support:

US & Canada

1-800-22ANTEC
customersupport@antec.com

Europe

+ 31 (0) 10 462-2060
europe.techsupport@antec.com

www.antec.com