

Einbau- und Montageanleitung für die aquastream-Pumpe

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für den Kauf einer aquastream Pumpe. Sie erhalten mit dieser Pumpe eine extrem hochqualitative und auf längste Lebensdauer ausgelegte Kühlmittelpumpe für Ihre Wasserkühlung. Die aquastream-Pumpe wurde in Zusammenarbeit mit Firma Eheim und speziell für den Einsatz in PC-Wasserkühlungen entwickelt.

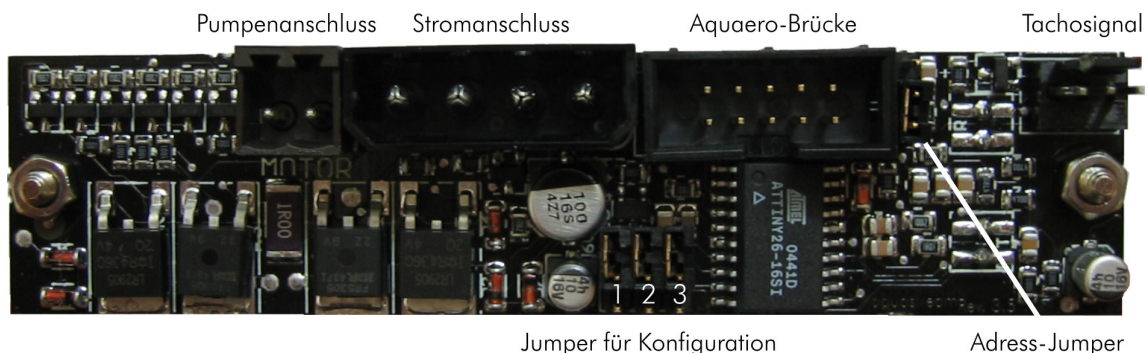
Alle elektronischen Bauteile sind mit extremen Leistungsreserven ausgelegt und jede Baugruppe wird vor Auslieferung bei uns einzeln geprüft. Ebenso wird jede Pumpe einem Testlauf unterzogen, wodurch sich in den Pumpen noch etwas Feuchtigkeit befinden kann.



Technische Daten:

Betriebsspannung Controller	5,0 / 12,0 V DC +/- 10%
Leistungsaufnahme typisch	5,5 W
Fördervolumen	bis 300 l/h
Maximale Förderhöhe	1,2 m
Abmessungen Pumpe	ca. 145x75x105 mm
Abmessungen Controller	ca. 110x25x94 mm

Übersicht über den Pumpencontroller:



- Einbau in einen freien 3,5"-Schacht möglich.
- Hochwertige Frontblende aus gebürstetem Edelstahl.
- 5/12 Volt Pumpenansteuerung, keine Hochspannungserzeugung.
- Kontinuierliche Kontrolle des Funktionszustandes der Pumpe.
- Tachosignalausgang zum Anschluss an das Mainboard. Ermöglicht je nach Mainboard und BIOS des Mainboards eine Überwachung der Pumpenfunktion und eine Abschaltung des Systems bei Fehlern.
- Fehleranalyse und Anzeige über Blink-Codes der Error-LED.

- Entlüftungsprogramm über Jumper aktivierbar zum einfachen Befüllen des Systems.
- Notbetriebsprogramm bei Abfall der 12 Volt Versorgungsspannung.
- Anschlussmöglichkeit an den separat erhältlichen aquaero-Controller mit Übermittlung von Funktionszustand und Fehlern der Pumpe sowie Einstellung der Pumpenfrequenz über das aquaero. Über einen Jumper kann die Adresse der Pumpe eingestellt werden, um den gleichzeitigen Betrieb von zwei Pumpen an einem aquaero-Controller zu ermöglichen.
- Anschlussmöglichkeit an weitere Komponenten (optional) über aquabus-Interface.

Generelle Hinweise zur Benutzung:

- Die Pumpe kann sowohl als Tauchpumpe als auch als Inline-Pumpe außerhalb des Wassers eingesetzt werden.
- Der Pumpencontroller darf **nicht** mit Wasser in Kontakt kommen!
- Ein kurzes Rasselgeräusch beim Anlaufen ist normal. Sollte das Geräusch längere Zeit anhalten, befindet sich wahrscheinlich noch Luft in der Pumpe.
- Die Pumpe ist nicht selbstansaugend. Sorgen Sie vor Inbetriebnahme dafür, dass sich Wasser im Pumpengehäuse befindet.
- Die Pumpe ist nicht trockenlaufgeeignet.
- Nur zur Verwendung in Räumen. Die Pumpe ist nicht freilandgeeignet.

Einstellung der Konfigurationsjumper:

Die Konfiguration des Controllers kann wahlweise über die entsprechenden Jumper **oder** über einen angeschlossenen aquaero-Controller vorgenommen werden.

Hinweis: Bei Verwendung des aquaeros zur Einstellung von Pumpenfrequenz und Entlüftungsprogramm müssen alle Konfigurationsjumper offen sein!

Jumper 1 und 2 bestimmen die Pumpenfrequenz und damit die Drehzahl der Pumpe. Die folgende Tabelle gibt die Einstellmöglichkeiten für die Pumpenfrequenz an:

Frequenz	Jumper 1	Jumper 2
Standard (49 Hz)	offen	offen
56 Hz	gesetzt	offen
63 Hz	offen	gesetzt
70 Hz	gesetzt	gesetzt

Jumper 3 aktiviert das Entlüftungsprogramm.

Hinweis zur manuellen Einstellung der Pumpenfrequenz:

Achtung: Kontrollieren Sie nach Veränderung der Pumpenfrequenz-Einstellung bitte die korrekte Funktion der Pumpe! Das von Controller ausgegebene Tachosignal ist dazu **nicht geeignet!** Optimal ist die Verwendung eines Durchflusssensors und Aktivierung der Alarmfunktion für den Durchfluss am aquaero. Bei Pumpenfrequenzen über 49 Hz kann ein ordnungsgemäßer Betrieb der Pumpe nicht garantiert werden, **Verwendung nur auf eigene Gefahr!**

Adresseinstellung bei Verwendung mit dem aquaero-Controller:

Beim Anschluss von zwei aquastream-Controllern an einen aquaero-Controller über ein spezielles 10-poliges Verbindungskabel (Sonderzubehör) müssen an den beiden aquastream-Controllern unterschiedliche Adressen eingestellt werden. Dazu werden die

mitgelieferten Kurzschlussbrücken auf einem Controller auf die beiden innenliegenden Pins (Adresse 1), beim anderen Controller auf die beiden randnahen Pins (Adresse 2) des Adress-Jumper gesteckt.

Wird nur ein aquastream-Controller verwendet, ist die Stellung des Adress-Jumpers beliebig.

Montageanleitung:

Montieren Sie zuerst die Anschlussadapter an der aquastream. Sollten Sie einen Ausgleichsbehälter zum Aufstecken auf die Pumpe (z.B. aquainlet) verwenden, so müssen Sie das silberne Ansauggehäuse entfernen und den Behälter direkt auf den Saugstutzen der aquastream montieren. In diesem Fall wird **kein** Anschlussadapter am Saugstutzen montiert. Die Adapter sollten generell **ohne Werkzeug** bis zum Anschlag eingedreht werden. Die schwarze Dichtung darf nicht mehr zu sehen sein.

Soll die Pumpe mit einem Entkopplungssatz ausgestattet werden, so entfernen Sie zunächst die Montageplatte von der Pumpe und befestigen Sie anschließend die Gummi-Metall-Puffer mit den beiliegenden Muttern in den Langlöchern der Montageplatte.

Wahlweise kann die aquastream-Pumpe nun im fmj-Gehäuse montiert werden. Dieses Gehäuse schirmt die elektromagnetischen Felder des Pumpenmotors wirkungsvoll ab und schützt Ihren Rechner vor eventuellen Signalstörungen. Das fmj-Gehäuse kann nur in Verbindung mit dem Entkopplungssatz montiert werden!

Um Ihre Pumpe beim Befüllen des Systems betreiben zu können müssen Sie nun entweder das PC-Netzteil über die beiliegende Brücke starten oder die Pumpe an ein zweites PC-Netzteil anschließen.

Schalten Sie zunächst Ihren PC aus, bzw. entfernen Sie das Netzkabel falls kein Schalter am Netzteil vorhanden ist. Entfernen Sie alle Stromversorgungskabel des Netzteils (z.B. an Festplatten, Laufwerken oder Grafikkarten), insbesondere auch die 4pin 12 V-Zusatzversorgung am Mainboard! Schließen Sie den Controller der aquastream-Pumpe an einem Stromversorgungskabel an und stecken Sie das Anschlusskabel der Pumpe in die dafür vorgesehene Buchse am aquastream-Controller. Zum Aktivieren des Entlüftungsprogramms setzen Sie den Jumper 3 der Konfigurationsjumper.

Zum Starten des PC-Netzteils ohne Betrieb des Mainboards entfernen Sie nun den ATX-Anschlussstecker von Ihrem Mainboard. Stecken Sie dann den beiliegenden ATX-Start-Stecker auf den ATX-Stecker des Netzteils. Nachdem Sie den Stecker aufgesteckt haben startet das Netzteil.



Am aquastream-Controller sollte jetzt die grüne Status-LED blinken. Die aquastream-Pumpe befindet sich jetzt in einem speziellen Entlüftungsprogramm, mit dem Sie das System befüllen können. Nach dem Befüllen des Systems entfernen Sie den Jumper 3 von der Platine des aquastream-Controllers. Die grüne Status-LED muss jetzt dauerhaft leuchten.

Um die Pumpe zu überwachen, können Sie ein Tachosignal an das Mainboard anschließen. Verwenden Sie hierzu das beiliegende Kabel und schließen Sie dieses an einen FAN-Anschluss des Mainboards sowie an den 3-poligen Anschluss des aquastream-Controllers an. Je nach BIOS-Version Ihres Mainboards sollten Sie bei korrektem Betrieb ein Signal von ca. 3000-4500 U/min erhalten. Sie können dies im BIOS prüfen.

Die Error-LED des aquastream-Controllers gibt eventuell auftretende Fehler durch Blink-Codes aus. Dabei wird der Controller trotz auftretender Fehler den Betrieb der Pumpe wenn möglich aufrechterhalten. Die Bedeutung der Blink-Codes finden Sie weiter unten. Falls Sie einen aquaero-Controller besitzen, kann die Platine des aquastream-Controllers auf der Platine des aquaero-Controllers montiert werden. Hierzu sind am aquaero-Controller entsprechende Befestigungsmöglichkeiten vorgesehen. In diesem Fall werden aquaero und aquastream-Controller über ein 10poliges Flachbandkabel (Zubehör) miteinander verbunden. Über dieses Kabel erfolgt dann auch die Stromversorgung der aquastream-Pumpe. Alle Daten der Pumpe können am aquaero überwacht und abgelesen werden.

Fehlercodes des Controllers:

Grüne LED blinkt: Pumpe ist im Entlüftungsmodus (kein Fehler)

Rote LED blinkt:

<u>Blink-Impulse</u>	<u>Fehlerbeschreibung</u>
3x	Pumpe nimmt keinen Strom auf oder ist nicht angeschlossen
4x	Kurzschluss an Pumpe oder Kabel

Ersatzteile:

Teilenummern der Originalersatz- und Zubehörteile zum Pumpencontroller:

Beschreibung	Teilenummer Aqua Computer
Anschlusskabel für Tachosignal	93111
Überbrückungsstecker f. ATX	93112
Kabel aquaero-Brücke 10pol.	53028/53029
Pumpencontrollerplatine	95017
Pumpe ohne Controller	93086
Edelstahlfrontblende	93081
Edelstahleinbauwinkel	93082
Anleitung (Deutsch)	93080
Anleitung (Englisch)	93085
Schraubensatz für Gehäuseeinbau	93083
Schraubensatz aquastream-Platine	93084

Folgende Eheim-Originalersatzteile können mit der Pumpe verwendet werden:

Beschreibung	Teilenummer Aqua Computer	Teilenummer Eheim
Pumpendeckel	41032	7439909
Dichtung für Pumpendeckel	92014	7263550
Ersatzachse incl. Gummilager	41031	7433720
Pumpenrad incl. Achse	41034	7644950 od. 7644990
Befestigungsplatte	41036	7264509

Alle Ersatzteile erhalten Sie selbstverständlich bei uns. Eheim-Ersatzteile können Sie zusätzlich auch im lokalen Aquariefachhandel erwerben.