



# aquaero<sup>5</sup>

Lüftersteuerung und Kontrollsystem für Ihren PC.  
Die perfekte Lösung für Wasserkühlungen und HTPCs.

[www.aqua-computer.de](http://www.aqua-computer.de)

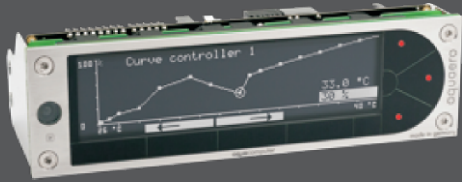
[aqua-computer](http://aqua-computer.de)



# aquaero<sup>5</sup> - The perfect device

## Funktionen

### Das Konzept



Das aquero 5 ist ein komplett neu entwickeltes Steuergerät, das speziell auf die Wünsche von Besitzern leiser luft- und wassergekühlter PCs sowie insbesondere auch HTPCs hin entwickelt wurde. Ein leistungsstarker 32-Bit Mikroprozessor mit Watchdog führt alle Steuerbefehle in Echtzeit aus. Das aquero kann am Gerät per Tasten oder Fernbedienung sowie per USB 2.0 über den PC konfiguriert werden. Es funktioniert absolut autonom und benötigt weder PC noch Software zum Betrieb. Das aquero 5 verwendet ein von uns entwickeltes Betriebssystem mit Grafikoberfläche.

### Lüftersteuerung



Eine der Grundfunktionen des aquero 5 ist die Steuerung von Lüftern. Hierzu besitzt das aquero auf der Hauptplatine 4 Lüfterkanäle und kann zudem mit 6 weiteren poweradjust Modulen auf bis zu 10 Lüfterkanäle erweitert werden. Alle Lüfter werden vom aquero drehzahlüberwacht und können im vollen Spannungsbereich von 0-12 V mit völlig frei definierbaren Regelparametern gesteuert werden. Dabei gibt es jetzt unglaubliche Möglichkeiten von 2-Punkt- über Kurven- bis hin zu PID- und Differenzwertreglern.

Alle Kanäle sind kurzschlussfest und besitzen eine Strom- und Spannungsmessung. Zudem werden die Endstufen temperaturüberwacht. Es wird keine PWM Spannung ausgegeben, sondern eine saubere Gleichspannung ohne Surrgeräusche erzeugt. Die Belastbarkeit pro Kanal beträgt 1,65 A und die des Gerätes 5 A. Je nach Modell und Kühlkörper wird die maximale Verlustleistung dynamisch begrenzt.

Das aquero besitzt zudem die Möglichkeit, eine elektronische Sicherung einzuschalten. Sie können dann in 100 mA Schritten den Maximalstrom für jeden Ausgang festlegen.

### Bedienung am Gerät



Das aquero 5 setzt neue Maßstäbe, besonders in der Bedienung. Es ist in der PRO und XT Version vollständig am Gerät bedienbar. Dabei haben wir Menüs mit Baumstruktur und Eingabeseiten mit Unterstützungsfunktionen programmiert. Das aquero beherrscht natürlich verschiedene Sprachen und kann mit verschiedenen Einheitensystemen umgehen. Grafiksymbole und Animationen erleichtern die Bedienung, ebenso wie das kontrastreiche Grafikdisplay. Wichtige Meldungen und Alarmer werden per Pop-Up eingeblendet.

Beim aquero XT können 4 Softkeys von Ihnen selbst mit direkt aufrufbaren Funktionen frei belegt werden. Dabei können Sie direkt im Menü eine entsprechende Einstellfunktion für jeden Softkey auswählen. Dimmbare beleuchtete Tasten auf dem kapazitiven Touch erleichtern die Bedienung bei Nacht. Display und Tastenhelligkeit, Abdimmzeit und Verhalten bei Stand-By sind vollständig programmierbar. Zudem ist ein Tastenton in der Lautstärke einstellbar.

Als weitere Möglichkeit bieten die aqueros der PRO und XT Version die vollständige Bedienung des Gerätes mit der aqueremote, unserer Fernbedienung. Hier sind ebenfalls alle Softkeys vorhanden und eine alphanumerische Eingabe ist direkt möglich (z. B. für Lüfter und Sensornamen). Zudem bietet die Fernbedienung die Möglichkeit, ausgewählte Anzeigebildschirme direkt per Tastendruck aufzurufen.



# aquaero<sup>5</sup> - The perfect device

## Funktionen

Darf es ein wenig mehr sein? USB 2.0 Schnittstelle mit 5 Geräten



Das aquaero 5 bietet gegenüber seinen Mitbewerbern eine native USB 2.0 Schnittstelle. Wenn Sie das aquaero 5 anstecken, müssen Sie keinerlei Treiber installieren, da wir es entsprechend der HID Spezifikationen entwickelt haben und Ihr Betriebssystem den Treiber bereits mitbringt. Sie haben vollen Support für alle Windows 32 und 64-Bit Systeme. Aber seien Sie nicht überrascht - es melden sich gleich 5 Geräte an: Eine USB-Maus, eine Tastatur, ein Multimedia-Device, ein IR-Empfänger und das aquaero selbst. Schon dies gibt Ihnen einen Ausblick auf die Möglichkeiten dieses unglaublichen Steuerungsgerätes.

Die PC-Software: aquasuite 2012



Das neue aquaero 5 hat uns dazu gebracht die schon legendäre aquasuite Software in eine neue Dimension zu entwickeln. Mit der aquasuite 2012 können Sie nun grafisch auf einem völlig neuen Level die Steuerung und Programmierung Ihres aquaeros vornehmen. Alle Daten können in Echtzeit ausgewertet werden. Ebenso kann auch der interne Datenspeicher des Gerätes im Hintergrund in die Datenbank der aquasuite übertragen werden. Durch die Verwendung eines aktuellen Grafik-Framework entsteht eine moderne Bedienoberfläche. Zudem haben Sie einen direkten Remotezugriff auf das Gerät und können den aktuellen Bildschirminhalt in der aquasuite betrachten.

Die aquasuite 2012 wird in den kommenden Monaten weiter ausgebaut und wird bis Ende des Jahres alle aktuellen Aqua Computer Geräte steuern können. Sie ist DirectX unterstützt und bildet die Basis für alle Aqua Computer Entwicklungen der kommenden Jahre. Mit ihrer SQL Datenbank können Sie sehr schnelle und umfangreiche Auswertungen durchführen. Sie wird zudem eine vollständig neue Netzwerkunterstützung zur Fernwartung über das Intra-/Internet erhalten.

Power-Management Funktionen

Für Multimedia und HTPC Nutzer bietet das aquaero eine All-in-one Lösung. Es meldet sich per USB schon im Bios als Tastatur an und kann per Timer, Taste oder Infrarot-Befehl Ihrer Wahl (anlernbar) Ihren PC per Tastaturbefehl aus dem Schlaf wecken oder ausschalten. Auch ein „hartes“ Steuern per Relais ist möglich. Das aquaero versorgt sich derweil per USB oder über ein separates Kabel mit Standby-Spannung und benötigt nur ca. 0,35 W (Display aus), um auf Ihren nächsten Befehl zu warten. Auch im Standby ist das Display aktivierbar. Natürlich kann das aquaero im Alarmfall Ihren PC ebenfalls per Taste, Software oder auch Relaisausgang abschalten - ganz nach Ihren Wünschen.

Tastatur, Maus und Multimediakeys: Das aquaero bedient Ihren PC.



Damit nicht genug: Mit der aquaremote (beim aquaero 5 XT im Lieferumfang enthalten) erhalten Sie eine vollständig implementierte Maus und Tastatur mit Multimedia-Tasten. Sie ist schon im Bios voll nutzbar und ermöglicht die komplette Bedienung des Rechners. Sie besitzt deutsche Umlaute und Sonderzeichen. Die aktuell ausgewählte Tastenebene (Shift, Strg usw.) wird Ihnen im Display des aquaeros per Pop-Up Fenster angezeigt. Die Maus wird über ein Pad mit 8 integrierten Tasten gesteuert und erlaubt auch Diagonalbewegungen, wenn zwei Tasten gleichzeitig betätigt werden. Die Weitergabe von Tastatur- und Mausbefehlen an den PC ist einstellbar.



# aquaero<sup>5</sup> - The perfect device

## Funktionen

### USB-Displayausgabe - Videos auf dem aquaero Display



Das Display des aquaeros steht auch anderen Anwendungen wie z. B. einem Media Player zur Verfügung. Hierbei kann das Display bis zu 20 Bilder pro Sekunde ausgeben, wodurch auch Spectrum Analyzer Funktionen oder schnelle Animationen kein Problem sind. Diese zusätzlichen Anzeigen können auch abwechselnd mit den regulären Anzeigen des aquaeros kombiniert werden. Wir programmieren derzeit eine Anbindung an das bekannte Tool LCD-Hype, was viele Möglichkeiten zur individuellen Nutzung des Displays ermöglicht.

Natürlich arbeitet das aquaero während der Ausgabe von Fremdinformationen vollständig im Hintergrund weiter. Auch das Menü kann jederzeit aufgerufen werden.

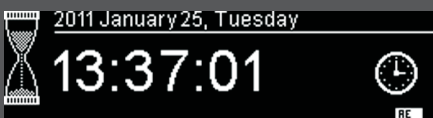
### Infrarot empfangen und senden



Sie möchten andere Geräte per IR-Befehl steuern? Kein Problem für das aquaero 5! Es beherrscht alle wichtigen IR-Protokolle und kann mit dem als Zubehör verfügbaren IR-Sender Ihre Home Theater Komponenten steuern. Dabei ist auch eine Ausgabe von Befehlen ohne aquasuite möglich. So kann das aquaero z. B. beim Rechnerstart automatisch Ihren Fernseher oder Ihren Verstärker einschalten und natürlich beim Ausschalten auch wieder abschalten.

Ebenso kann das aquaero Befehle von anderen IR-Fernbedienungen analysieren und lernen. Per aquasuite können Sie beliebige IR-Befehle verwalten und jederzeit senden.

### Uhrzeit, Datum und integrierte Zeitschaltuhr. Das aquaero als Schaltzentrale.



Das aquaero 5 besitzt eine integrierte Echtzeituhr (ungepuffert) mit ewigem Kalender. Die automatische Umschaltung der Sommer-/Winterzeit sind ebenso integriert, wie die Verwendung von Zeitzonen.

Zudem können 32 Timer im aquaero programmiert werden (mit Wochentagsfunktion), die eine ganze Reihe von Funktionen ausführen können (z. B. automatisches Ein-/Ausschalten des PCs).

### Temperatursensoren: Analog und digital, real, virtuell oder doch lieber in Software?



Das aquaero 5 gibt Ihnen die Möglichkeit, direkt am Gerät bis zu 8 analoge Temperatursensoren anzuschließen. Zudem kann am aquabus LS Anschluss ein digitaler Temperatur-/Feuchtesensor mit einer außerordentlich hohen absoluten Genauigkeit angeschlossen werden.

Darüber hinaus können externe Sensoren anderer Aqua Computer Geräte über den aquabus eingebettet werden. Diese Sensoren werden vollständig integriert und können genauso wie interne Sensoren verwendet werden. Sie erscheinen mit Anstecken anderer Geräte im Menü. Es sind bis zu 40 Sensoren verwendbar. Somit können z. B. Sensoren der aquastream XT oder des poweradjust 2 direkt im aquaero verwendet werden.

Wenn dies noch nicht reicht, können virtuelle Sensoren konfiguriert werden. Hiermit können mehrere Sensoren zu einem virtuellen Sensor verbunden werden. Dieser stellt dann z. B. den Durchschnittswert, den Maximalwert oder den Differenzwert anderer Sensoren dar. Zudem können erstmals auch Softwaresensoren verwendet werden, deren Wert per USB in das aquaero übertragen wird (inkl. Watchdog und Fail-Safe Funktion).

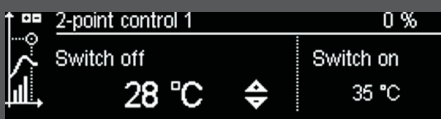
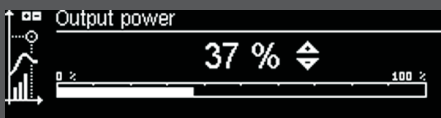
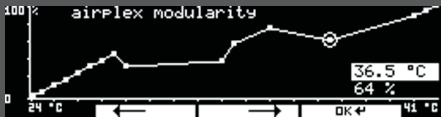




# aquaero<sup>5</sup> - The perfect device

## Funktionen

### Das Reglersystem, die stille Intelligenz im Hintergrund



Je besser der Regler, desto leiser Ihr PC. Die Regler bilden die Basis des aquaero Systems.

Gegenüber dem aquaero 4 wurde die Struktur der Regelung umgestellt. Das System des aquaero 5 basiert auf folgender Struktur:

Sensor -> Regler -> Aktoren (z. B. Lüfter)

Als Regler stehen derzeit Zweipunkt-, Kurven-, Sollwert-, RGB- und manuelle Regler zur Verfügung. Im Gegensatz zum aquaero 4 können nun beliebig viele Aktoren einem Regler zugeordnet werden. Zudem können virtuelle und Software-Sensoren als Sensor verwendet werden.

Zu den Aktoren gehören jetzt auch Schaltausgänge, so dass z. B. per Regler das Relais oder die Schaltausgänge eines multiswitch gesteuert werden können.

Die Kurvenregler erlauben beliebige vom Benutzer definierbare Kurven als Steuerung für die Lüfterdrehzahl oder eine Ausgangsleistung.

Über manuelle Regler können beliebig viele Aktoren (z. B. Lüfter) über einen einzigen Wert in der Leistung eingestellt werden.

Die PID-Regler der Sollwertregelung wurden erneut überarbeitet und verbessert.

### Datenbank inklusive: Log-Daten und Eventsystem



Eventlog		Page: 2/6
16:24:45	2011/01/25	Alarm
16:24:45	2011/01/25	airplex modularity
16:28:52	2011/01/25	Normal
16:28:52	2011/01/25	Water

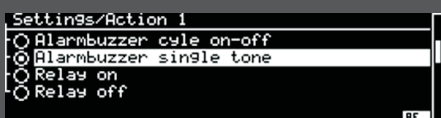
Grafische Auswertungen und Log-Daten, das kannte man bisher nur von der aquasuite. Das neue aquaero 5 hat jetzt einen internen Flash-Speicher. Dieser ermöglicht es, ca. 140.000 Daten direkt in einem Ringspeicher im Gerät zu loggen. Welche Daten und in welchen Zeitraster gespeichert werden, dass bestimmen Sie. Diese Daten können zudem in Charts am Display des aquaeros ausgewertet werden.

Schließen Sie das Gerät per USB an, so werden die Daten automatisch in die Datenbank der aquasuite übertragen und dort integriert. Ein unregelmäßiges Auslesen genügt ab sofort, um alle Daten in der Datenbank zu speichern.

Zudem werden alle Events in der Datenbank gespeichert (bis zu 2000). Hierzu gehören Änderungen in der Spannungsversorgung (Standby) genauso wie Alarme und Warnungen. Alle Events werden mit Uhrzeit und Datum gespeichert und sind in den Rubriken Systemmeldungen, Warnungen und Alarme organisiert. Dabei wird zudem jedes Event als „kommend“ und „gehend“ geloggt. Mit diesen Daten haben Sie immer den kompletten Überblick! Auch die Events stehen in der aquasuite zur Verfügung.

Basierend auf den Events können auch Aktionen ausgelöst werden. So können z. B. beim „Power-On“ Event IR-Befehle gesendet werden.

### Aktionen: Auftragsbearbeitung



Basierend auf dem Eventsystem besitzt das aquaero 5 die Möglichkeit, Aktionen auszulösen. Damit können derzeit folgende Dinge ausgeführt werden:

Tachosignal schalten, Summer permanent schalten, Summer intermittierend schalten, Summer Einzelton, Relais dauerhaft, 15 oder 2 Sekunden schalten, Profil 1-4 laden, Keyboard power on, Keyboard sleep, Keyboard wake up, IR Befehl 1-8 senden.



# aquaero<sup>5</sup> - The perfect device

## Funktionen

### Leistungsausgänge und RGB-LED

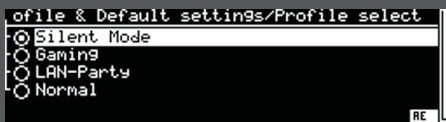


Zusätzlich zu den 4 analogen Lüfterkanälen wurden im aquaero 5 zwei weitere Endstufen integriert. Diese besitzen 16 kHz PWM Ausgänge und sind genauso einsetzbar wie die 4 analogen Endstufen. Allerdings besitzen Sie keine Drehzahlmessung.

Die Leistungsausgänge werden durch eine 16-bit Ansteuerung betrieben und können somit im 0.01 % Schritten gesteuert werden. Auch sie können per Regler genauso wie die Lüfter geregelt werden. Sie eignen sich z. B. perfekt zur Steuerung großer Lüfter oder leistungsstarker LEDs.

Zusätzlich wurde der LED Ausgang zu einem RGB-Ausgang erweitert. Eine angeschlossene Aqua Computer RGB-LED kann durch diesen RGB-Regler ihre Farbe frei einstellbar nach Temperatursensoren ändern. Auch hier können natürlich wieder virtuelle Sensoren verwendet werden.

### Profile: Immer die richtige Stimmung



Ruhiges Arbeiten, LAN-Atmosphäre, Nachtbetrieb - Was auch immer Sie vorhaben, mit einem Tastendruck können Sie das aquaero darauf einstellen. Mit seinen integrierten 4 Profilen können Sie jederzeit alle Steuerungsparameter auf die gewünschte Situation einstellen. Die Profile können am Gerät und in der aquasuite geändert, kopiert oder gelöscht werden. Die Profile können auch abhängig von der Uhrzeit geschaltet werden.

### Durchflussmessung: Automatisch die richtige Strategie



Das aquaero 5 besitzt einen dedizierten Eingang zur Durchflussmessung. Zudem kann der Lüfterkanal 1 als Eingang für die Durchflussmessung verwendet werden. Reicht dies nicht, so können über poweradjust-Module bis zu 6 weitere Eingänge realisiert werden.

Das aquaero verwendet einen neuen intelligenten Algorithmus zur Berechnung des Durchflusses. Abhängig von der Impulszahl werden verschiedene Algorithmen verwendet um ein genaues Messergebniss zu erhalten. Hierdurch können sowohl Sensoren mit sehr niedriger als auch Sensoren mit hoher Impulsrate verwendet werden.

### Alarm! Alarm! Das Levelsystem - Sie haben die volle Kontrolle was passiert

Ihr aquaero ist der Wächter Ihres PCs. Nicht jedes Problem ist es wert, gleich beachtet zu werden. Daher besitzt das aquaero 5 ein Levelsystem, um auftretende Fehler und Probleme einzuordnen. Sie können selbst jedem überwachten Wert ein Warnlevel und ein Alarmlevel zuweisen. Das aquaero unterstützt 8 Level, die sie selbst benennen können (z. B. „Warnung“, „Alarm“, „Notabschaltung“). Zudem können Sie die Aktionen zu jedem Level selbst festlegen. Das aquaero kennt derzeit folgende Alarmtypen: Temperatur-, Lüfterdrehzahl-, Durchfluss-, Füllstand-, Pumpen- und Überstromalarme.

### Piep! Piep! Piep!

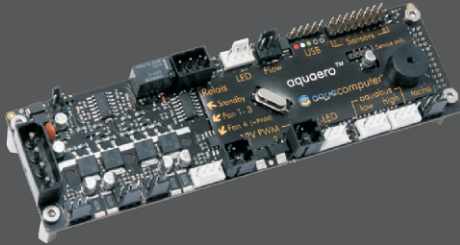
Ein lautstarker Pieper stellt im Alarmfall sicher, dass Sie das aquaero bemerken.



# aquaero<sup>5</sup> - The perfect device

## Funktionen

### Der aquabus: Unendliche Weiten



Als hätte das aquaero 5 nicht schon genug Funktionen, haben wir ihm gleich zwei aquabus Schnittstellen geschenkt. Der aquabus stellt Erweiterungenmöglichkeiten zur Verfügung und bindet andere Aqua Computer Peripherie in Ihr aquaero ein. Mit dem aquaero 5 werden neue Komponenten so eingebunden, als wären sie Teil Ihres aquaeros. Sie finden keine separaten Peripherie-Menüs, sondern die Funktionen der Geräte werden direkt in die bestehenden Menüs (z. B. Temperatursensor, Lüfterausgang, Schaltausgang usw.) im aquaero eingebunden. Das Einbinden geschieht dynamisch zur Laufzeit.

Neben der bekannten aquabus Schnittstelle gibt es jetzt eine High Speed Schnittstelle. Diese kann mit der aquastream XT und dem poweradjust 2 verwendet werden, alle anderen Geräte werden weiterhin am LS-Anschluss angeschlossen.

### Aktuell verfügbare aquabus Peripherie



**poweradjust 2:** Das poweradjust 2 wurde parallel zum aquaero 5 entwickelt und ist perfekt auf dieses abgestimmt. Beim Anschluss eines poweradjust 2 wird in das aquaero eine weitere Hochleistungs-Lüfterendstufe (incl. Strommessung und Temperaturüberwachung) eingebunden. Zudem wird ein weiterer Temperatursensoreingang und ein Durchflusssensoreingang in die Strukturen des aquaeros integriert.

**aquastream XT:** Beim Anschluss einer aquastream XT erhält man über das aquaero 5 völlige Kontrolle über die Pumpe. Die Pumpenleistung kann gesteuert und die aktuellen Parameter der Pumpe angezeigt werden (Strom, Spannung, Leistung). Treten Fehler auf, so werden diese am aquaero als Alarm verarbeitet. Zudem wird ein Temperatursensor der aquastream XT in das aquaero eingebettet.

**multiswitch:** Das multiswitch bekommt mit dem aquaero 5 viele neue Möglichkeiten. Nach Anschluss eines multiswitches stehen im aquaero 17 weitere Schaltausgänge zur Verfügung. Diese können auch über Regler gesteuert werden.

**tubemeter:** Das tubemeter stellt einen Füllstandssensor zur Verfügung.

### War es das jetzt?

Ganz klar: Nein. Dies ist nur der Anfang.

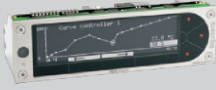


Das aquaero 5 wird noch einen langen Weg vor sich haben und wir haben ihm viele Möglichkeiten für seine weitere Entwicklung mitgegeben. Sowohl Soft- als auch Firmware werden weiterentwickelt und neue Funktionen sind schon erdacht. Das Konzept wurde auf lange Lebenszeit ausgelegt und neue Peripherie wird noch in diesem Jahr erscheinen.

Wir alle sind gespannt auf die Zukunft und natürlich arbeiten wir daran, diese mitzugestalten.



# aquaero<sup>5</sup> - The perfect device

## Technische Daten - Teil 1

	aquaero 4 (Nicht mehr lieferbar)	aquaero 5 XT 	aquaero 5 PRO 	aquaero 5 LT 
<b>Display</b>	Character-LCD	Grafik	Grafik	nicht vorhanden
Auflösung	2x20 Zeichen	256x64	256x64	
Farbe	blau/weiß	schwarz/weiß	schwarz/weiß	
max. Geschwindigkeit	gering	~20 Seiten/s	~20 Seiten/s	
Displayglas	optional	ab Werk	optional	
Einheiten	metrisch	metrisch & imp.	metrisch & imp.	
PC Control und Screenshot	Nein	vollständig	vollständig	
<b>Bedienung aquaero</b>				
Tastentyp	mechanisch	kapazitiv, Touch	mechanisch	nicht vorhanden
Tasten	3	3 + 4 Softkeys	3	
Tastenton	ohne	einstellbar	einstellbar	
Beleuchtung	ohne	dimmbar, rot	ohne	
IR Fernbedienung	ohne	HTPC Tastatur	optional	
<b>Prozessor und Speicher</b>				
Typ	8-Bit	32-Bit	32-Bit	32-Bit
Frequenz	6 MHz	48 MHz	48 MHz	48 MHz
Log-Daten Festspeicher	ohne	ca. 140.000	ca. 140.000	ca. 140.000
<b>USB-Geräte</b>				
aquaero	Ja, USB 1.1	Ja, USB 2.0	Ja, USB 2.0	Ja, USB 2.0
HID-Tastatur mit Wake Up	Nein	Ja, IR Tastatur	Ja, Option IR	Ja, kein IR
HID-Maus	Nein	Ja, IR Maus	Ja, Option IR	Nein
Media Device	Nein	Ja	Ja	Ja
USB IR Empfänger	Nein	Ja	Ja	Nein





# aquaero<sup>5</sup> - The perfect device

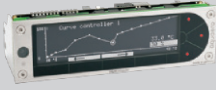


## Technische Daten - Teil 2

	aquaero 4 (Nicht mehr lieferbar)	aquaero 5 XT 	aquaero 5 PRO 	aquaero 5 LT 
<b>Lüfterkanäle</b>	4	4 intern	4 intern	4 intern
maximaler Strom	0,8 A	1,65 A	1,65 A	1,65 A
maximale Leistung	10 W	dynamisch	dynamisch	dynamisch
Ausgang für PWM-Lüfter	Nein	Kanal 4	Kanal 4	Kanal 4
Drehzahlmessung	Ja	Ja	Ja	Ja
Spannungsbereich	Full range	Full range	Full range	Full range
Auflösung	256 Stufen	0,01 % (16 bit)	0,01 % (16 bit)	0,01 % (16 bit)
Kühlkörper	optional	Luft (H2O opt.)	optional	optional
Erweiterbarkeit	Nein	6 externe	6 externe	6 externe
Strommessung	Nein	Ja	Ja	Ja
Kurzschlussüberwachung	Nein	Ja	Ja	Ja
Programmierbare Sicherung	Nein	100 mA Schritte	100 mA Schritte	100 mA Schritte
Temperaturüberwachung	Nein	Ja	Ja	Ja
<b>Leistungsausgänge</b>	Nein	2x 16kHz PWM	2x 16kHz PWM	2x 16kHz PWM
maximale Leistung		1 A	1 A	1 A
Auflösung		0,01 %	0,01 %	0,01 %
<b>Relaisausgang</b>	1x Schließer	Wechsler	Wechsler	Wechsler
maximale Leistung	0,5 A	1 A	1 A	1 A
<b>aquabus</b>	Low Speed	LS+High Speed	LS+High Speed	LS+High Speed
Integration	als Peripherie	komplett	komplett	komplett
<b>Real Time Clock (ungepuffert)</b>	Uhrzeit/Tag	Ewiger Kalender	Ewiger Kalender	Ewiger Kalender
Autom. Sommer/Winterzeit	Nein	Ja	Ja	Ja
Zeitzone	Nein	Ja	Ja	Ja



# aquaero<sup>5</sup> - The perfect device

## Technische Daten - Teil 3

	aquaero 4 (Nicht mehr lieferbar)	aquaero 5 XT 	aquaero 5 PRO 	aquaero 5 LT 
<b>Temperatursensoren</b>	6	8	8	8
externe Sensoren analog	2x aquastream	>20	>20	>20
externe Sensoren digital	Nein	Temp./Feuchte	Temp./Feuchte	Temp./Feuchte
aquaero Hardware Monitor	Nein	3	3	3
Temperaturbereich analog	0/100 °C	-40/120 °C	-40/120 °C	-40/120 °C
Anzeigegenauigkeit analog	0,1 K	0,05 K	0,05 K	0,05 K
Virtuelle Temperatursensoren	Nein	4 per Software	4 per Software	4 per Software
<b>LED Ausgang</b>	zweifarbige	RGB	RGB	RGB
<b>Timer</b>	2	32	32	32
Aktion	Relais	frei definierbar	frei definierbar	frei definierbar
Wochentag Funktion	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Eventlog</b>	4 (Alarm)	2000 Events	2000 Events	2000 Events
<b>Profile im Gerät speicherbar</b>	2	4	4	4
<b>Sprachen im Gerät speicherbar</b>	1	2	2	2
<b>Regler</b>	4	61	61	61
Sollwert	Ja	8	8	8
Zweipunkt	Ja	16	16	16
Kurvenregler	Nein	4	4	4
RGB	Nein	1	1	1
Mehrere Lüfter/Regler	Nein	Ja	Ja	Ja
Schaltausgänge über Regler	Nein	Ja	Ja	Ja
<b>IR senden</b>	Nein	Ja (optional)	Ja (optional)	Ja (optional)
<b>Tachosignalerzeugung</b>	Nein	Ja	Ja	Ja

Aqua Computer GmbH & Co. KG  
Gelliehäuser Str. 1  
37130 Benniehausen  
Deutschland

Tel.: 05508-9749-290  
[www.aqua-computer.de](http://www.aqua-computer.de)  
[info@aqua-computer.de](mailto:info@aqua-computer.de)