



**dinotec**  
Water & Pool Technology

Funktionalität die begeistert.  
Technik die Kosten senkt.



# ***AquaTouch+***

**Mess-, Regel- und  
Dosiertechnik auf Basis  
modernster Bustechnologie**



Einfach bestes Wasser genießen!

# Alles inklusive! Funktionen und Vorteile auf einen Blick



Beste Wasserqualität,  
Messen und Regeln  
sämtlicher Hygieneparameter.



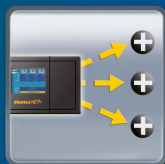
Hochchlorung manuell oder  
über Zeitschaltuhr auslösbar



Steuerung eines  
zweiten und dritten  
Beckens.



Fernwartung,  
Fernsteuerung über Visualisierungssoftware  
VNC z.B. per iPad und iPhone



Erweiterbar  
auf zukünftige  
Anforderungen.



Einstellbare Flockmitteldosierung.



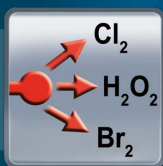
Grafische Darstellung,  
Informationen auf einen Blick erfassbar,  
intuitives Bedienen.



Großflächige, farbige  
Trendanzeige der Messparameter  
vom Datenlogbuch.



Umfangreiche Schnittstellen für Modbus  
TCP-, SPS S7-, EIB/KNX- und dinowin-  
Anbindung



Freie Wahl der Wasserpflege:  
Chlor, Chlorfrei (Poolcare)  
oder Brom.



Speicherung  
sämtlicher Messdaten  
über 1 Jahr.



Druckfeste Messzelle „universal fm“ mit  
Durchflusskompensation und Automatischer-  
Elektroden-Reinigung (AER)



Anbindung an PC, Router, Drucker;  
direkte Datenübertragung  
auch per DSL.



ECO-Betrieb über integrierte Zeitschaltuhr

## Warum finden Betreiber den AquaTouch+ gut?

„... meine Anlage muss laufen, das AquaTouch+ Konzept unterstützt dabei die hohen Anforderungen unserer Gesamtkonzeption.“

„... Wellness bedeutet Top-Wasserqualität. Das ist für uns der Erfolgsfaktor. Mit dem AquaTouch+ sind wir hier auf der sicheren Seite.“

„... durch die Fernwartung kann ich unsere Wartungskosten erheblich reduzieren.“

„... mit der Datenaufzeichnungsfunktion erfüllen wir alle Dokumentationspflichten gegenüber Kontrollstellen und wir kommen mit einer Kontrollmessung pro Tag aus.“



Mehrsprachig.



Nachrüstbar.



Und  
mehr

...



## Alles im Blick, alles im Griff

Der AquaTouch+ gehört zur neuesten Generation der Mess-, Regel und Dosieranlagen. Das auf Basis moderner Bustechnologie entwickelte Gerät vereint Funktionalität, zuverlässige, modernste

Mess-, Regel- und Dosiertechnologie, intuitive Bedienung und einfache Überwachung in einem System.

Je nach Anforderungen lässt sich die Messung und Regelung von bis zu 3 Becken in das System integrieren. Zusätzliche Funktionseinheiten werden einfach als neues Modul der Steuerung ergänzt und am Feldbus angeschlossen.

Das AquaTouch+ System wurde gemeinsam mit Profi-Anwendern entwickelt und ist zugeschnitten auf die Anforderungen von Schwimmmeistern, Betreibern, Kommunen, Hotels, Anlagenbauern, Planern und Wassertechnikern.

Überall dort wo der Wasserqualität eine besondere Bedeutung zukommt, wird der AquaTouch+ eingesetzt. Er misst und regelt je nach Konfiguration pH, freies Chlor, Gesamtchlor, Poolcare, Brom, Redox-Spannung, Leitfähigkeit und die Temperatur.

Der AquaTouch+ ist flexibel und frei skalierbar, er wächst mit den Anforderungen der Betreiber einfach mit.

## Optionen



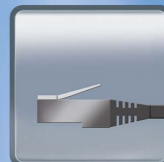
**ECO-Betrieb nach DIN19643 und über integrierte Zeitschaltuhr steuerbar**



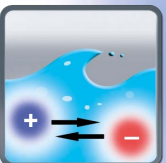
**WLAN-Router ...**



**Gesamtchlormessung.**



**dinotec VPN-Box zur sicheren Internetanbindung oder als UMTS-Modem**



**Leitfähigkeitsmessung**



**Messwertaufnahme eines Chlorgaswarngerätes (0/4 - 20mA)**



**Regelung der Beckentemperatur**



**Weltweiter Zugriff.  
Abfragen und Einstellen aktueller Werte sowie Alarmmeldungen Ihrer Anlage per E-Mail**



**Netzwerkdrucker zum Anschluss an die LAN-Schnittstelle.**

### Warum finden Planer den AquaTouch+ gut?

„... durch die flexible, erweiterbare Bustechnologie mache ich meine Projekte zukunftsfähig.“

„... mich überzeugt das Preis-Leistungsverhältnis absolut.“

„... mit dem Eco-Betrieb erfülle ich die Erwartungen der Kunden nach geringen Betriebskosten.“

# Messung und Regelung von bis zu 3 Becken



## Systembezogene Optionen

Unabhängig von der Anzahl der Becken.  
Einmal ausgewählt, gelten sie  
für das gesamte System.

ECO-Betrieb nach DIN 19643-1:2012-11

E-Mail Benachrichtigung

Datenübertragung auf Festnetz,  
Telefonmodem

Externer Netzwerkdrucker zum  
Anschluss an integrierte Schnittstelle

Anbindung an dinowin

### Warum finden Anlagenbauer den AquaTouch+ gut?

„... das Einstellen und Verändern aller Parameter geht  
einfach und spart Zeit.“

„... die Fernwartung wird von immer mehr Kunden erwartet.“

„... ein Blick auf die Trendanzeige und Meldeliste  
genügt und ich weiß was Sache ist.“

Planen und  
konfigurieren

Sie Becken für Becken ...

Becken

1

### Messtechnik

Messzelle „universal fm“ 5/3 für Cl, pH, Rx,  
Temperatur und Durchflussmessung

Messzelle universal fm 4/2 für Cl / Poolcare,  
pH, Rx, Temperatur und Durchflussmessung

Leitfähigkeitsmessung

Gesamtchlormessung

### Optionen

EIB/KNX, E-Mail Versand, dinowin

Kanisterfüllstandsmessung

### Dosierung

Schlauchdosierpumpe dinodos START LEVEL  
BUS (inkl. Kanisterfüllstandsmessung)

Membrandosierpumpe dinodos DDE und  
Schlauchdosierpumpe dinodos START bis 14l/h

Membrandosierpumpe ab 16l/h  
dinodos H221 / H226

Chlorgasregler  
Servodos ergo



## Warum finden Anlagenbauer den AquaTouch+ gut?

„... je größer die Anlage ist, desto größer sind die Kostenvorteile, die wir für den Kunden realisieren können.“

„... prima ist, dass ich die Flockmitteldosierung an die Umwälzleistung anpassen kann.“

# AquaTouch+



### Messtechnik

Messzelle „universal fm“ 5/3 für Cl, pH, Rx, Temperatur und Durchflussmessung	<input type="checkbox"/>
Messzelle universal fm 4/2 für Cl / Poolcare, pH, Rx, Temperatur und Durchflussmessung	<input type="checkbox"/>
Leitfähigkeitsmessung	<input type="checkbox"/>
Gesamtchlormessung	<input type="checkbox"/>

### Optionen

EIB/KNX, E-Mail Versand, dinowin	<input type="checkbox"/>
Kanisterfüllstandsmessung	<input type="checkbox"/>

### Dosierung

Schlauchdosierpumpe dinodos START LEVEL BUS (inkl. Kanisterfüllstandsmessung)	<input type="checkbox"/>
Membrandosierpumpe dinodos DDE und Schlauchdosierpumpe dinodos START bis 14l/h	<input type="checkbox"/>
Membrandosierpumpe ab 16l/h dinodos H221 / H226	<input type="checkbox"/>
Chlorgasregler Servodos ergo	<input type="checkbox"/>



### Messtechnik

Messzelle „universal fm“ 5/3 für Cl, pH, Rx, Temperatur und Durchflussmessung	<input type="checkbox"/>
Messzelle universal fm 4/2 für Cl / Poolcare, pH, Rx, Temperatur und Durchflussmessung	<input type="checkbox"/>
Leitfähigkeitsmessung	<input type="checkbox"/>
Gesamtchlormessung	<input type="checkbox"/>

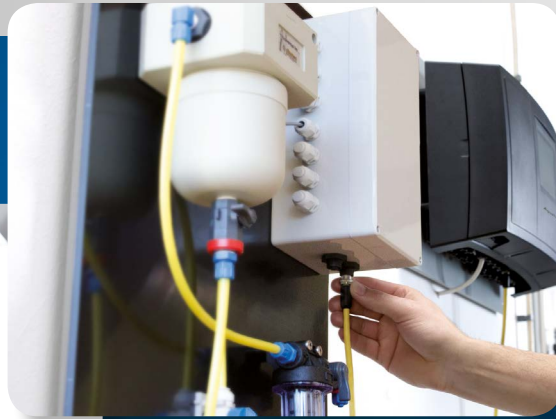
### Optionen

EIB/KNX, E-Mail Versand, dinowin	<input type="checkbox"/>
Kanisterfüllstandsmessung	<input type="checkbox"/>

### Dosierung

Schlauchdosierpumpe dinodos START LEVEL BUS (inkl. Kanisterfüllstandsmessung)	<input type="checkbox"/>
Membrandosierpumpe dinodos DDE und Schlauchdosierpumpe dinodos START bis 14l/h	<input type="checkbox"/>
Membrandosierpumpe ab 16l/h dinodos H221 / H226	<input type="checkbox"/>
Chlorgasregler Servodos ergo	<input type="checkbox"/>

# Das dinotec Eco-Konzept



Buskabel einstecken und fertig.  
Der Anschluss der Messzelle  
ist in Sekunden erledigt.



Alle wichtigen  
Parameter auf einen Blick.  
Ein farbiges  
„Ampelsystem“ hebt  
Systemmeldungen hervor.



## Mit dem AquaTouch+ sparen Sie bei der Investition:

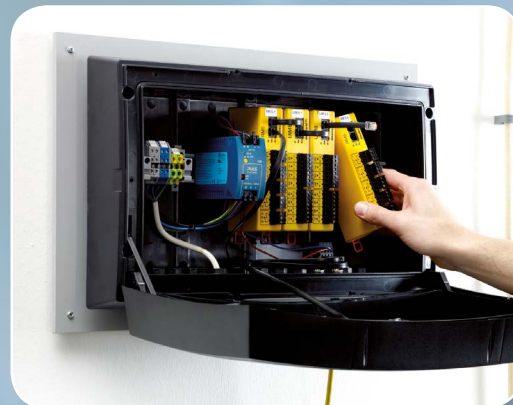
- ⚡ Überlegenes Preis-Leistungsverhältnis.
- ⚡ Je größer Ihre Anlage desto höher die Einsparung.
- ⚡ Schnellere Montage durch einfache Bustechnologie.
- ⚡ Einfache und schnelle Inbetriebnahme.

## Mit dem AquaTouch+ sparen Sie während des Betriebs:

- ⚡ Mit dem Economy-Betrieb haben Sie die Möglichkeit die laufenden Energie- und Wasserpflegemittelkosten zu senken.
- ⚡ Mit dinotec Flockmittel reduzieren Sie Ihren Bedarf um bis zu 50 %. Die Flockmitteldosierung ist einstellbar und an die Umwälzleistung anpassbar.
- ⚡ Durch die Fernwartung sparen Sie Servicekosten und können Stillstandszeiten reduzieren.
- ⚡ Sie sparen sich Arbeit: Durch die kontinuierliche Messung und Aufzeichnung reicht 1 Kontrollmessung/Tag aus.

## Mit dem AquaTouch+ sparen Sie in der Zukunft:

- ⚡ Durch den flexiblen Systemaufbau ist Ihre Anlage zukünftig problemlos erweiterbar. Sie bauen auf den getätigten Investitionen auf.
- ⚡ Zukünftige technologische Entwicklungen können i.d.R. jederzeit und einfach nachgerüstet werden.



Sie möchten ein 2. Becken erweitern?  
Modul einklicken,  
System konfigurieren – erledigt.

## Warum finden Stadtwerke den AquaTouch+ gut?

„... ich achte als Erstes darauf ob das System alle Normen und die Vorgaben unserer Techniker erfüllt. Bei dem AquaTouch+ ist das vorbildlich gelöst.“

„... wir haben mehrere Betriebe, durch die Fernüberwachung können wir diese zentral überwachen.“

„... wegen der hohen Betriebssicherheit.“

„... nicht nur die Erstinvestitionen sondern auch die laufenden Kosten sind wichtig. Der Eco-Betrieb spart uns täglich Geld.“



Drei Zugriffscode-Ebenen sichern das System ab.

Eine logische Menüstruktur und anschauliche Piktogramme erlauben die intuitive Bedienung des Systems.



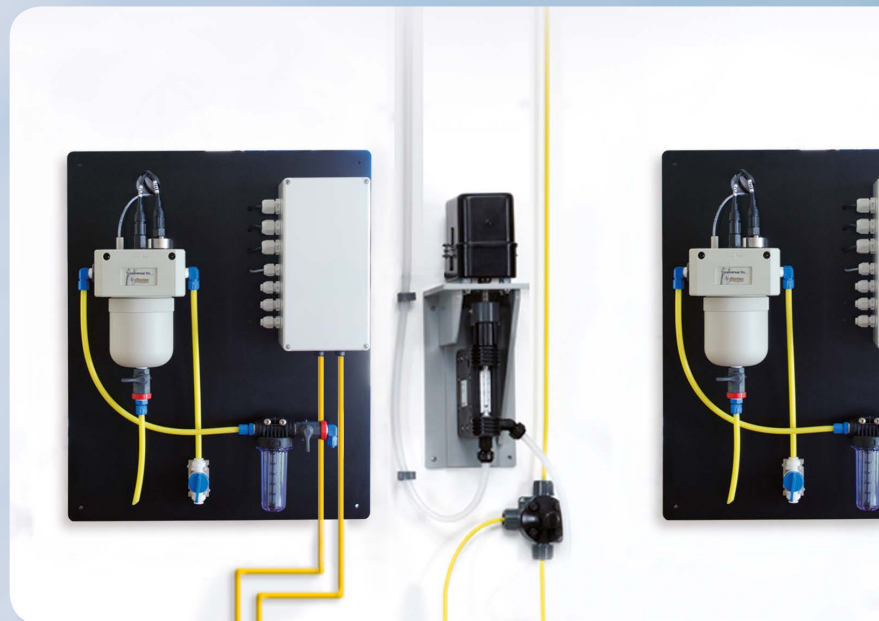
d i n o t e c B u s s y s t e m

## Der Economy Betrieb

Sind die festgelegten Hygieneparameter (nach DIN 19643) über einen bestimmten Zeitraum erfüllt, so meldet das System die Möglichkeit, die Umwälzung bei Bedarf abzusenken und die Wasserqualität über einen angepassten Sollwertesatz zu regeln. Dadurch werden insbesondere im Nachtbetrieb sowie in Zeiten mit niedriger Besucherbelastung erheblich Energie und Wasserpflegemittel eingespart.

## Bewährte Messtechnik

Die AquaTouch+ Technik erlaubt den Einsatz von offenen und geschlossenen Messzellensystemen. Alle wichtigen Parameter wie pH, freies Chlor, Gesamtchlor, Poolcare, Brom, Redox, Leitfähigkeit und Temperatur werden präzise erfasst. Die potentiostatische Messung (3-Elektroden Prinzip) gehört zu den besten und führenden Messverfahren im Markt und zeichnet sich durch seine hohe Nullpunkt- und Messwertstabilität aus.



Fix und exakt: dinotec Chlorsonden lassen sich in ca. 2 Min. warten und sind unmittelbar danach betriebsbereit. Die selektive Messung liefert unbeeinflusst durch andere Medien präzise Ergebnisse.

# Dosiertechnik



**Intelligent:** dinodos  
START LEVEL BUS  
Schlauchdosierpumpe  
mit permanenter  
Niveaumessung.



**Robust:**  
dinodos START  
Schlauchdosierpumpe  
mit dauerbetriebsfestem  
Schrittmotor.

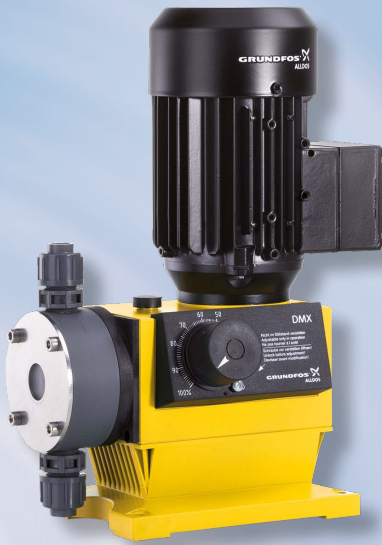
## So dosieren Profis

Das A und O der Dosierung sind Zuverlässigkeit und Präzision. Die kontinuierliche Versorgung des Systems mit Pflegemitteln gewährleistet einen unterbrechungsfreien Betrieb der Anlage. Selbst bei ausgasenden Medien wie Chlor o. a. sorgen dinotec Systeme für optimale Dosierung und einen dauerhaften Betrieb.

Exakt arbeitende Dosiersysteme sind eine wesentliche Grundlage für die perfekte Wasserqualität. Zusätzlich sind sie wichtiger Faktor bei der Verbrauchsreduzierung von Wasserpflegemitteln. dinotec Systeme zeichnen sich durch ein breites Spektrum an Förderleistung aus, von 1 ml/h bis hin zu 210 l/h und ermöglichen so erhebliche Einsparungen.



**Leise:** Getriebe-Synchronmotorpumpe dinodos DDE,  
besonders geeignet bei hohem Druck (bis 10 bar).



**Stark: Membran-Dosierpumpe**  
H 221 / H 226, für hohe Fördermengen bis 210 l / h.



**Kompakt: Chlorgasdosierung**  
Servodos STEPTRONIC, exakte Dosierung, einfach zu montieren.



**Verbessern Sie Ihre Filterleistung durch Flockung!**  
Flockmitteldosierstation, busgesteuert 0 – 1.200 ml/h.



**Kanister-Füllstandsmessung (in cm).**  
Warnmeldung über Systembus.



**dinodos START LEVEL BUS Schlauchdosierpumpen mit integrierter Kanister-Füllstandsmessung (in cm).**  
Warnmeldung über Systembus.



**Membrandosierpumpen unterschiedlicher Leistungsstufen.**



**exakte Chlorgasdosierung**

## Warum finden Schwimmmeister den AquaTouch+ gut?

„... ich erkenne alle Parameter auf einen Blick.“

„... die Bedienung erklärt sich von selbst.“

„... die Trendanzeige über 1 Jahr ist wichtig für das Gesundheitsamt.“

„... die Kanisterfüllstandsmessung erspart mir den unnötigen Gang in den Technikraum.“

„... durch die Fernbedienung kann ich das System steuern ohne meine Aufsichtspflicht zu verletzen.“

„... das System muss funktionieren, der AquaTouch+ hat mich überzeugt.“

# Funktionen und Optionen



Becken 1

Becken 2

Becken 3

## Merkmale der Systemeinheit im Wandaufbaugeschäft für Desinfektion und Dosiertechnik:

Zentraler Prozessmanager.

Steuerung von bis zu 3 Becken

Bedienung über 5,7" Touch-Farbdisplay.

Logische Menüstrukturen zur intuitiven Bedienung.

Passwortschutz gegen unbefugtes Bedienen.

Konfigurationsmenü zur Auswahl der Messwerte, Dosiertechnik und anderer Funktionen.

Messung von Chlor / Poolcare, pH, Redox, Leitfähigkeit, Gesamtchlor und Temperatur

Automatische Elektroden Reinigung AER (NEU) der potentiostatischen Messsonde

Temperatur-, pH-Wert und Durchflusskompensation (universal fm) des Chlorwerts, Temperaturkompensation des pH-Werts

Hochchlorung zeitgesteuerte oder manuelle Auslösung

ECO-Modus zwangsgesteuert oder entsprechend der DIN 19643 (Ausgabe 2012) mit DIN-Kontakt mit Einstellung des ECO-Modus über Zeitschaltuhr

Messwertaufnahme eines Gaswarngeräts (0/4-20mA). Setzen von Schwellwerten, Einbindung in Meldeliste, Datenlogger und Alarmrelais.

Kanisterfüllstandsmessung über dinotec START LEVEL BUS Dosierpumpen oder CLM-Modul.

Parametrierung der der Flockungsdosierung über dinotec START LEVEL BUS - Pumpen

Logbuch zur Aufzeichnung der Messwerte und Meldungen über 1 Jahr

Großflächige farbige Trendlinienanzeige für die Hygieneparameter.

Speicherung der Sollwerte (auch mehrere Sollwertsätze) auf dem USB-Stick

Ethernet-Anschluss für:

- Fernwartung, Fernsteuerung über Intranet LAN, WLAN/ Internet (DSL, UMTS, etc.)
- Datenübertragung via P24-Protokoll an Siemens S7
- Datenübertragung via Modbus TCP
- Anbindung an EIB / KNX
- Netzwerkdrucker zum Ausdruck der Hygieneparameter

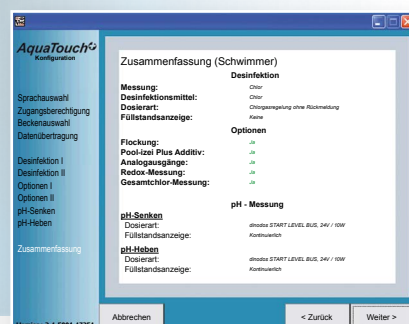
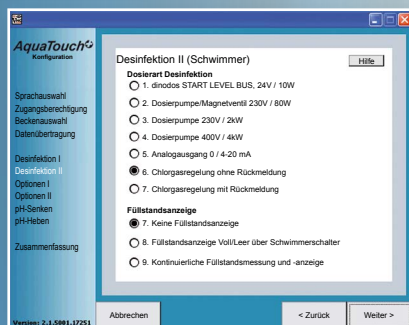
Wahlweise Analogausgänge zur Ausgabe der Hygieneparameter

## Konfiguration



Mit dem Konfigurations-Assistenten ist der AquaTouch+ für alle drei Becken in wenigen Minuten konfiguriert.

Auswählen, anklicken, weiter.



Letzte Prüfung der Auswahl über die Zusammenfassung.

Messgrößen/-bereiche und -auflösung	Chlor	0,01 - 4,00 ppm	0,01 ppm
(je Becken bei max. 3 Becken)	Gesamtchlor	0,01 - 4,00 ppm	0,01 ppm
	pH	0 - 14 pH	0,01 pH
	Redox	0 - 1000 mV	1 mV
	Leitfähigkeit	0 - 200 ms	≤ 0,5 % vom Messwert
	Temperatur	0 - 60 °C	1 °C
	Messwassermangel.		
	Temperaturkompensation der pH-Messung.		
	Temperatur-, pH- und Durchflusskompensation (universal fm) der Chlor-Messung.		
Regelverhalten	P-, PI- oder PID-Regelung wählbar.		
Reglerausgänge	proportional über Bus.		
Digitale Eingänge (je Becken)	Rückmeldung Stellmotor, Leermeldung Chlor, pH, Strömungswächter / Dosierstopp, ECO-Betrieb		
Digitale Ausgänge (je Becken)	5 potentialfreie Ausgangsrelais für Chlor (Stellmotor, Impulsfrequenz, Impulslänge, On/Off), pH senken und heben (Impulslänge, Impulsfrequenz, On/Off), Alarm.		
DIN-Kontakt (optional)	DIN-Kontakt für die Freigabe des ECO-Modus nach DIN19643 (Ausgabe 2012)		
Analoge Eingänge (je Becken - optional)	4 Analoge Eingänge zur Aufnahme der Umwälzleistung (zur Anpassung der Flockungsdosierung), der Gesamtchlormessung, der Leitfähigkeitsmessung und der Messwertaufnahme aus einem Gaswarngerät (nur im Modul Becken 1).		
Analoge Ausgänge (optional)	zur Übertragung der Messwerte für Chlor, pH, Redox, Temperatur.		
Kanisterfüllstandsmessung (optional)	Messung der Füllstände in den Chemikaliengebünden bis 1,50 m Höhe, Auflösung 1 cm.		
Module	RM5, UIM8 u.a. (technische Daten, sind den einzelnen Modulen zu entnehmen) – Platz für optionale Erweiterungsmodule.		
Schnittstellen	Ethernet zur Anbindung an das Intranet (LAN/WLAN), Internet, Router, für die Datenübertragung via Modbus TCP, EIB/KNX, P24-Protokoll. USB-Anschluss zur Archivierung der Daten und Speicherung der Sollwerteinstellungen		
Systemgehäuse	Kunststoffgehäuse, Schutzart: IP 65.		
Abmessungen Systemgehäuse	500 x 300 x 150 mm (B x H x T).		
Gewicht	ca. 2,5 kg.		
Bedienung	über farbiges Touch-Display 5,7"		
Bildschirmauflösung	640 x 480 Bildpunkte.		
Netzspannung	85 - 265 V/AC, 48-63 Hz.		
Leistungsaufnahme	50 VA.		
BUS-Spannung	24 V DC.		
Umgebungsbedingungen	Arbeitstemperatur: 5 bis +50 C°. Lagertemperatur: - 20 bis +65 C°.		
Rel. Luftfeuchtigkeit	max. 90 % bei 40 C°, nicht kondensierend		

## Warum finden Betreiber den AquaTouch+ gut?

„ ... wir wollen weiter wachsen, der AquaTouch+ wächst mit unseren Anforderungen einfach mit. Das spart später enorm viel Geld und Aufwand.“

„ ... weil ich durch den Eco Betrieb die laufenden Kosten ohne Abstriche in der Wasserqualität senken kann.“

„ ... mich hat überzeugt, dass ich den AquaTouch+ von einem reinen Mess-, Regel- und Dosiersystem zu einer Steuerung für meine komplette Anlage erweitern kann.“

„...ich konnte sogar meine vorhandene Dosierpumpe über den Stetig-Regler optimal ansteuern.“



Ihr dinotec Fachhandelspartner:

**dinotec GmbH**

Wassertechnologie und Schwimmbadtechnik  
Spessartstr. 7  
D-63477 Maintal  
Telefon: +49(0)6109-6011-0  
Telefax: +49(0)6109-6011-90  
E-Mail: [mail@dinotec.de](mailto:mail@dinotec.de)  
[www.dinotec.de](http://www.dinotec.de)  
[www.niedrig-energie-pool.de](http://www.niedrig-energie-pool.de)  
[www.PoolsForHotels.com](http://www.PoolsForHotels.com)

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! 10/2014