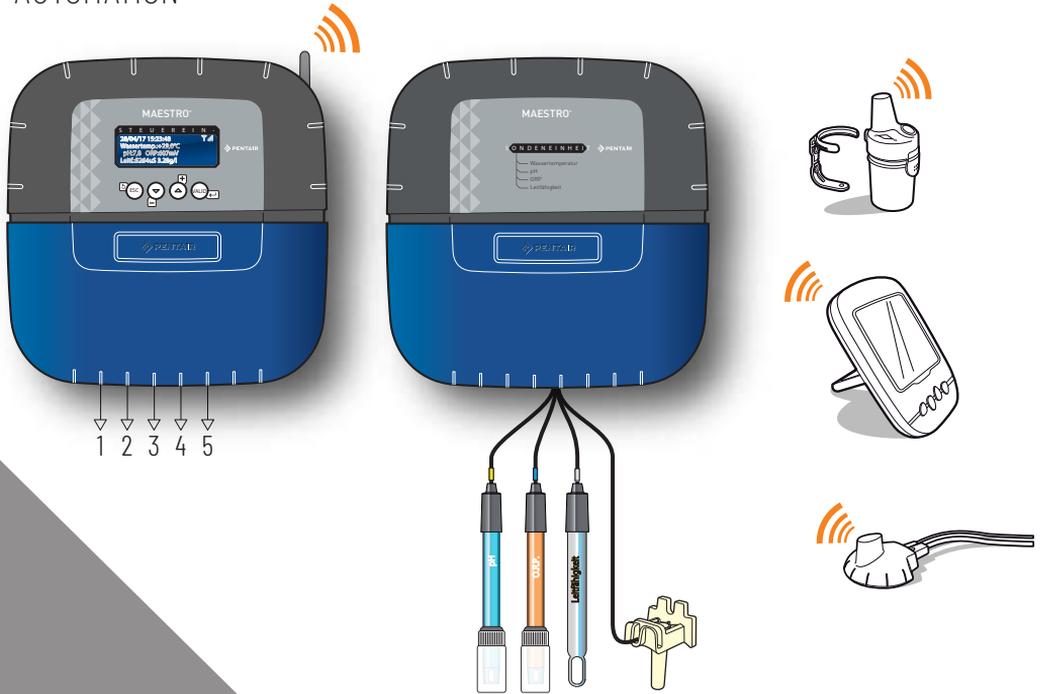


MAESTRO

AUTOMATION



SB-PF-ENS-002D

MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE,
LESEN UND BEFOLGEN SIE ALLE ANLEITUNGEN,
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNGEN AUF

PENTAIR WATER SOLUTIONS SB-CU-IMP-052H (Rev. 03/2019)



Pentair bedankt sich für Ihr Vertrauen und Ihren Erwerb von MAESTRO®, des Wasseranalysesets und seiner Umgebung mit externer Anzeige und Fernüberwachung der Anlagen Ihres Schwimmbads über die Anwendung MAESTRO von Pentair, die im App Store und im Play Store erhältlich ist. Die MAESTRO® Sondereinheit wird Ihnen ermöglichen, die Hauptparameter zur Regelung des Betriebs Ihres Schwimmbekens zu ermitteln, und die MAESTRO® Steuereinheit regelt automatisch Ihr Schwimmbekens und ermöglicht Ihnen die Online-Fernsteuerung über den Internet-Hub. Um so gut wie möglich von allen Funktionalitäten von Maestro® profitieren zu können, lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte aufmerksam. Bewahren Sie sie sorgfältig auf, um sie jederzeit nachschlagen zu können.



Konformitätserklärung

Richtlinien – Harmonisierte Normen

Pentair International Sarl - Avenue de Sévelin 18 - 1004 Lausanne - Schweiz

Wir erklären, in eigener Verantwortung, dass das Produkt den Richtlinien entspricht.

SAFETY EN 62368-1:2014
EMV EN 61326-1: EN 301.489-3
EMF EN 62311
FUNK EN 300 220-2

MAESTRO (+ TEILE)	TEILENUMMERN:		
SB-PF-ENS-002D	SB-SE-PRO-001D	SB-SE-TEC-001B	SB-CO-DIV-008B
	SB-SE-PER-001C	SB-SE-BBX-001B	SB-SE-DOM-001B

Sonstige normative Dokumente

Für die technischen Unterlagen zugelassene Person

Pentair International S.a.r.l
Avenue de Sévelin 18
1004 Lausanne - Switzerland

Lausanne, 2019 04 01

Guillaume Goussé
European Operations Vice President



Kenndaten des Produkts: Modell SB-PF-ENS-002D

Betriebstemperatur: 0 bis 40 °C

Maximale Betriebshöhe: 2.000 m

Funkrelais (für den Außenbereich): IP 65

Display im Innenbereich (für den Innenraum): IP 40

Betriebluftfeuchtigkeit: 40 % bei 75 °C

Gewicht (ohne Sonden): 3,5 kg

Steuereinheit + Sondereinheit (für den Innenraum): IP 64

Internet-Hub (für den Innenraum): IP 20

Netzversorgung: 230V ~, 50 Hz

Kenndaten des Internet-Hub-Netzteils: 230V / DC Jack 5.5/2.1 mm (negativ außen): VEL05US060-EU-JA

Input: 100-240V~50/60Hz 0.18A

Output: max. 6,0 V \approx 0,83 A



Private Entsorgung von elektronischen Geräten am Lebensende:

Das Symbol des durchgestrichenen Müllimers auf den Hauptteilen des Produkts verweist darauf, dass es nicht im Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Es muss zu einer geeigneten Sammelstelle, für das Recycling elektronischer Geräte, gebracht werden (Informationen stehen bei der lokalen Sammelstelle für Haushaltsabfall zur Verfügung). Dieses Produkt beinhaltet Substanzen, die möglicherweise gefährlich sein können und die schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben können.

Kundendienst: PISA, ITALIEN (8:30 bis 16:30 Uhr) CET

Website: www.pentairpooleurope.com

- Garantie außer Sonden und Verbrauchsgüter: 2 Jahre

© 2019 Pentair International LLC, All rights reserved

- Dieses Dokument unterliegt Änderungen ohne vorherige Ankündigung

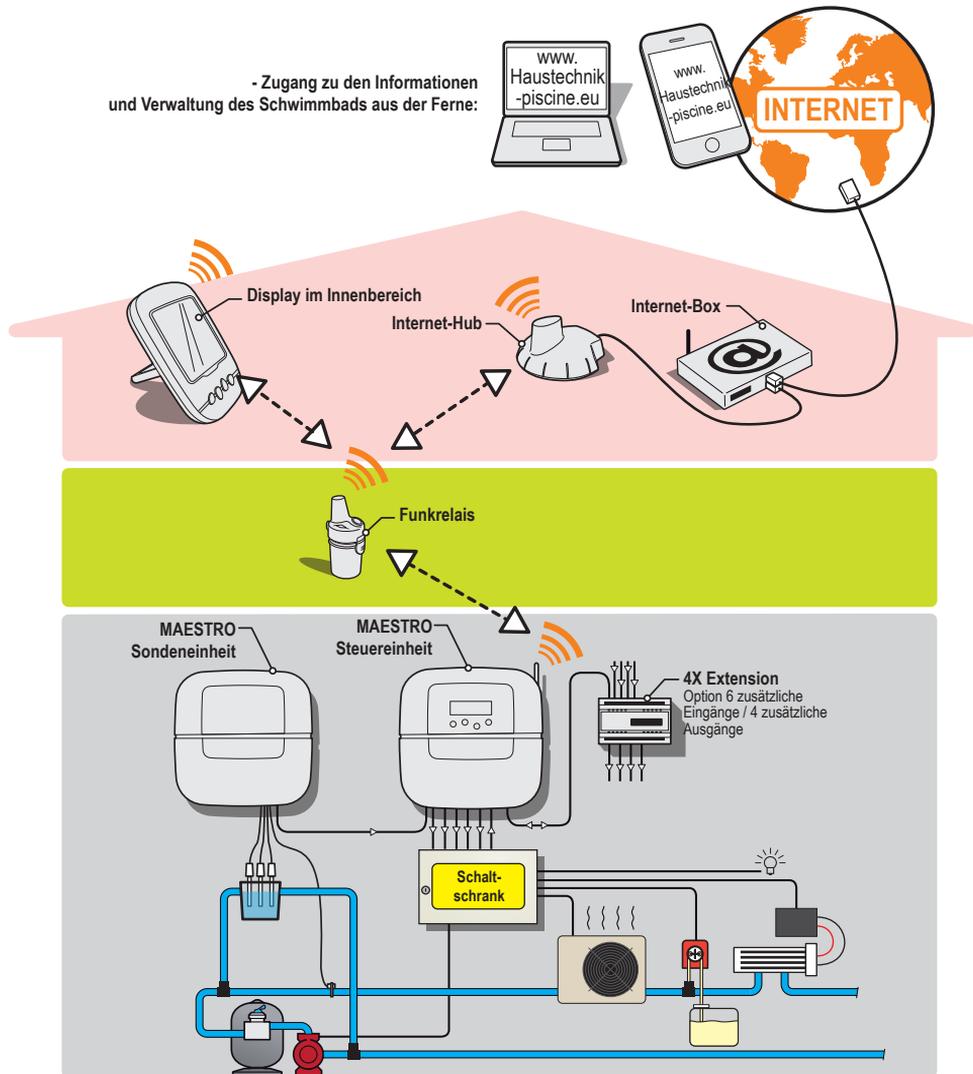
Handelsmarken und Widerruf: Maestro® und Pentair® sind Marken und / oder registrierte Marken von Pentair und / oder seinen verbundenen Unternehmen. Außer nach anders lautender Mitteilung, werden die Namen und Marken Anderer, die im aktuellen Dokument verwendet werden können, nicht dafür verwendet, um eine Verbindung oder Genehmigung zwischen den Eigentümern dieser Markennamen und Pentair anzugeben. Diese Namen oder Marken können registrierte Marken von registrierten Marken dieser Parteien oder Anderer sein.

Inhaltsverzeichnis

PRÄSENTATION

> Allgemeine Funktionsweise	S. 01
> Installationsbeispiel	S. 02
> Wichtige Sicherheitshinweise	S. 03
> Funktionen	S. 05
> Zusätzliche Ein- und Ausgänge	S. 06
> Internet-Hub, Installation und Anschluss	S. 07
> Internet-Hub, Installation und Anschluss und Kontoerstellung	S. 08
> Sondeneinheit, Beschreibung	S. 09
> Steuereinheit, Beschreibung	S. 10
> Wandmontage der MAESTRO-Gehäuse	S. 11
> Steuereinheit, Anordnung der Elektroanschlüsse	S. 12
> Steuereinheit, Grundeinstellungen	S. 13
> Allgemeine elektrische/hydraulische Installation	S. 14
> Temperatursonden	S. 15
> Sondeneinheit, elektrische Anschlüsse	S. 16
> Steuereinheit, Filtration, Anschlüsse und Einstellungen	S. 17
> Steuereinheit, Desinfektion, Anschlüsse und Einstellungen	S. 19
> Steuereinheit, pH-Pumpe & Beleuchtung, Anschlüsse und Einstellungen	S. 20
> Steuereinheit, Beleuchtung, Anschlüsse und Einstellungen	S. 21
> Steuereinheit, Heizung, Anschlüsse und Einstellungen, andere Alarmmeldungen	S. 22
> Funkkoppelung	S. 23
> Steuereinheit, Historien, interne Menüs	S. 24
> Navigation in den Menüs	S. 25
> Funkrelais - Beschreibung	S. 27
> Funkrelais - Installation	S. 28
> Display im Innenbereich - Präsentation	S. 29
> Display im Innenbereich - Lesen und Eingriff infolge einer Meldung	S. 30
> Display im Innenbereich - Lesen des pH	S. 32
> Display im Innenbereich - Lesen der Leitfähigkeit	S. 33
> Display im Innenbereich - Lesen des RedOx	S. 34
> Display im Innenbereich - Lesen und Eingriff infolge einer Meldung 2	S. 35
> Display im Innenbereich - Funk-Modus	S. 36
> Display im Innenbereich - Alarmmodus	S. 37
> Display im Innenbereich - Kalibriermodus, Änderung der Einheiten & willentliche Korrektur der Werte	S. 39
> Display im Innenbereich - Kalibrierung der pH- und RedOx-Sonde	S. 40
> Wartung der pH- und RedOx-Sonden und Überwinterung	S. 41
> Funkrelais und Display im Innenbereich und Ersatzteile	S. 42
> Aktualisierung der MAESTRO-Sondeneinheit	S. 43
> Technische Daten und Garantie	S. 44
> Verhältnis RedOx/pH/Freies Chlor	S. 45

Allgemeine Funktionsweise



- Kontrolle der Geräte im Technikraum:

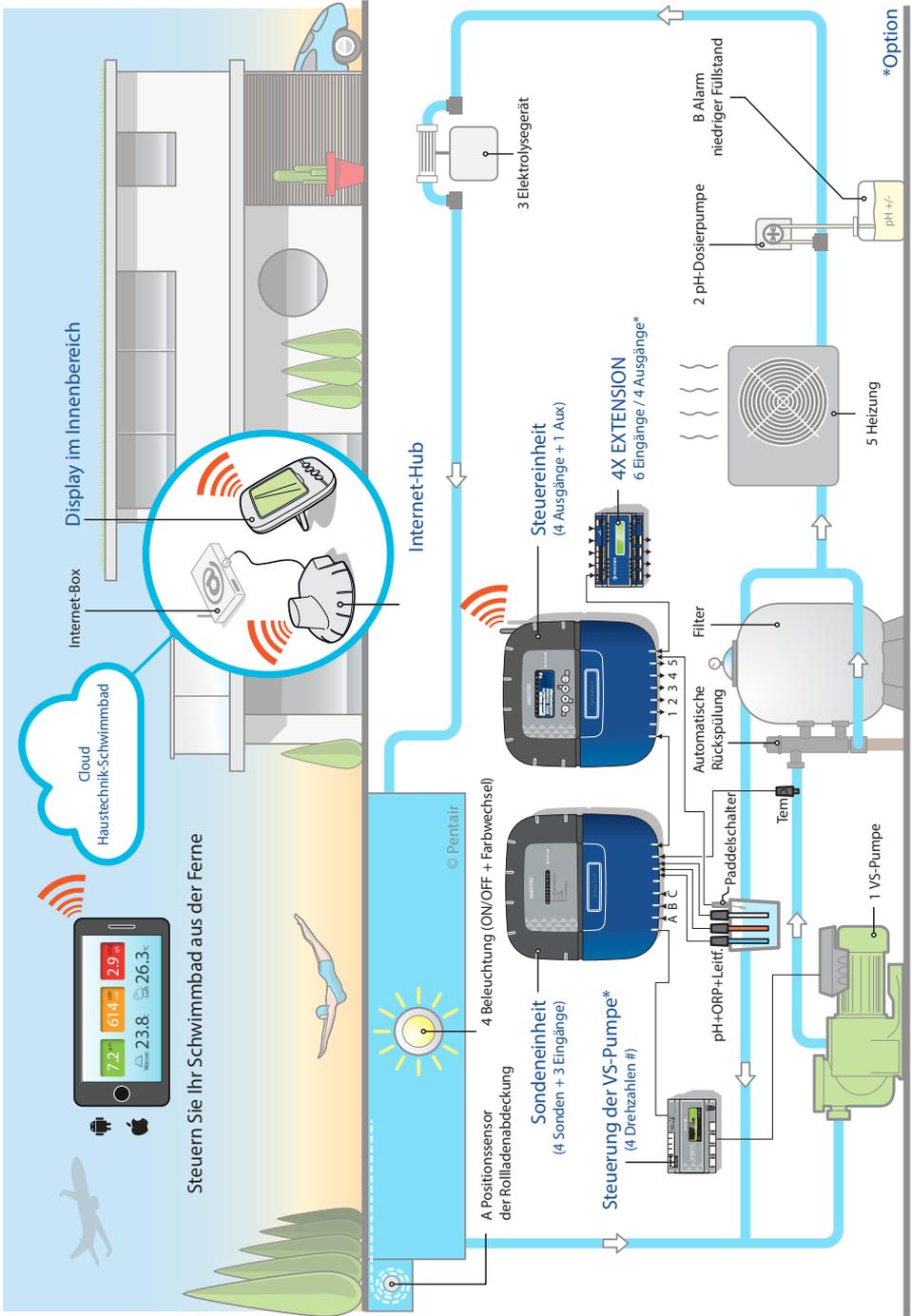
MAESTRO bietet potenzialfreie Kontakte, an die alle klassischen Geräte im Technikraum (Filterpumpe, Desinfektion [Elektrolyse oder Dosierpumpe], Wärmepumpe, Beleuchtung, AUX1...) angeschlossen werden.

Wir bitten darum, um die jeweilige Automatik von jedem Gerät nicht zu verwenden und sie in den Dauermodus oder auf „ON + Sollwert“ zu setzen. MAESTRO kann dann die Inbetriebnahme der Geräte durch Einschalten / Ausschalten steuern.

- Aufnahme und Verarbeitung der Information:

Die Sondereinheit MAESTRO liefert die nötigen Informationen für die Steuerung der MAESTRO-Steureinheit. Nach der Dosierung (Desinfektion, Zugabe von pH-Regulator, Heizung...) sendet das Gerät, das die Informationen sammelt, einen Wert, der es der MAESTRO ermöglicht, die Einstellung anzupassen.

Ein vollautomatisiertes und fernsteuerbares Schwimmbad.



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE! SIE MÜSSEN GELESEN UND BEACHTET WERDEN! BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE AUF!



ALLGEMEINES

- **GEFAHR** - INSTALLATEURE, SCHWIMMBAD-FACHLEUTE UND EIGENTÜMER DES SCHWIMMBADES MÜSSEN DIESE WARNUNGEN UND ALLE ANDEREN INSTRUKTIONEN VOR DER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS LESEN.

- **WARNUNG** - Die meisten Länder reglementieren den Bau, die Installation und den Betrieb öffentlicher Schwimmbäder und Spas, wie auch den Bau privater Schwimmbäder und Spas. Es ist wichtig, sich an diese Regeln zu halten, da die Installation und Verwendung dieses Produktes von ihnen direkt geregelt wird. Kontaktieren Sie Ihre Behörde und ziehen Sie Ihren lokalen Gesundheitsreglements heran für weitere Informationen.
- **ACHTUNG** - Diese Montage- und Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Installation, Funktion und der Produktsicherheit. Diese Anleitung muss beim Eigentümer und / oder Verwender dieses Produktes bleiben.

INSTALLATION

- **GEFAHR** - RISIKO EINES STROMSCHLAGS

- **VOR JEDLICHEN ARBEITEN AN DIESEM GERÄT** - Trennen Sie das Gerät grundsätzlich von der Netzversorgung, bevor Sie Instandhaltungsarbeiten vornehmen. Tun Sie dies nicht, so kann das zum Tod oder schweren Verletzungen der Serviceperson, der Schwimmbadbenutzer oder anderer, durch einen elektrischen Schock, führen.

- **GEFAHR** - ES KANN ZU SCHWEREN KÖRPERVERLETZUNGEN ODER DEM TOD KOMMEN, WENN DAS PRODUKT NICHT RICHTIG INSTALLIERT UND VERWENDET WIRD.

- **WARNUNG** - Lesen und beachten Sie alle Warnungen und Hinweise in dieser Anleitung, bevor Sie das Produkt installieren. Die Nicht-Beachtung der Warnungen und Hinweise kann zu schweren Verletzungen führen, dem Tod oder Beschädigungen des Materials. Wenden Sie sich an www.pentairpoolerurope.com für weitere Informationen zu diesem Produkt.

- **WARNUNG** - Schließen Sie das Gerät an einen Fehlerstromschutzschalter an. Wenn dieses System zur Steuerung der Unterwasserbeleuchtung eingesetzt wird, muss der Beleuchtung ein Fehlerstromschutzschalter vorgeschaltet sein. Die dem Fehlerstromschutzschalter nachgeschalteten Leiter dürfen nicht in Leitungsröhren, Abzweigdosen oder Kästen, die andere Leiter beinhalten, verlegt werden, sofern diese Leiter nicht ebenfalls durch einen Fehlerstromschutzschalter geschützt sind. Konsultieren Sie die örtlichen Vorschriften für weitere Details.

- **WARNUNG** Dieses Produkt muss von einem offiziellen oder zertifizierten Elektriker oder einem Schwimmbad-Fachmann installiert werden. Alle geltenden Installationsregeln und lokalen Reglements müssen ebenfalls beachtet werden. Eine schlechte Installation führt zu einer elektrischen Gefahr, die schwere Verletzungen oder den Tod des Schwimmbadbenutzers, des Installateurs oder anderer Personen, durch einen elektrischen Schock verursachen kann und kann ebenfalls das Eigentum beschädigen.

- **GEFAHR** - ACHTEN SIE DARAUF, VOR JEDLICHEN ARBEITEN AN DIESEM GERÄT DIE ANSCHLÜSSE ZU TRENNEN. DIE ELEKTRISCHE LEISTUNG KANN ÜBER ANDERE QUELLEN AN DIE AUSGANGSKLEMMEN ZUGEFÜHRT WERDEN.

- **WARNUNG - GEFAHR CHEMISCHER VERBRENNUNGEN:** Achten Sie darauf, dass Sie alle Hauptsicherungen der Pumpen im Schaltkasten ausschalten, bevor Sie in irgendeine Leitung bohren. Reparieren Sie alle Leitungen der Elektrik, des Wassers und chemischer Produkte entsprechend den Regeln. Sorgen Sie dafür, dass sich die Versorgungspumpen und Behälter chemischer Produkte in einem geschützten und sicheren Bereich befinden.

- **ACHTUNG** - Verwenden Sie dieses Produkt nicht, um die automatische Abdeckung des Schwimmbades zu starten. Schwimmer könnten unter der Abdeckung eingeschlossen werden.

- **ACHTUNG** - Geräte, die für einen anderen Zweck bestimmt sind, als der familiären Verwendung, könnten zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um den lokalen Reglementen zu entsprechen.

- **WARNUNG** - Für alle Komponenten, außer Fernbedienungen, halten Sie immer einen Abstand von mindestens 1,5 m (5 Fuß) zum inneren Rand des Schwimmbades oder Spas.

- **WARNUNG** - Dieses Produkt dient ausschließlich der Verwendung für ein Schwimmbad.

- **ACHTUNG** - Ein ausreichender Potentialausgleich (min. 4,5 mm² wird empfohlen), entsprechend der lokalen Reglementierung, ist für alle Metallkomponenten des Schwimmbades, einschließlich der Schwimmbadpumpe verpflichtet. Dies ist für die elektrische Sicherheit nötig, wie auch für die Verringerung des Korrosionsrisikos.

BEDIENUNGSANLEITUNG

- GEFAHR - ERLAUBEN SIE KINDERN NICHT DIESES GERÄT ZU BEDIENEN.

- **ACHTUNG** – Beachten Sie die Herstellerprozeduren für die Sicherheit und Handhabung für Säuren genau, einschließlich Schutzmaßnahmen für die Hände, den Körper und die Augen, beim Transport und der Handhabung der Säuren. Beachten Sie ebenfalls die Sicherheitsmaßnahmen, die bei der Handhabung von Salzsäure zur pH-Kontrolle des Wassers dient, beachtet werden müssen. Salzsäure kann zu schweren Körperverletzungen führen und die Geräte des Schwimmbades beschädigen. Beachten Sie die genauen Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation, der Wartung und dem Betrieb des Pumpensystems für die Säurezufuhr. Die Handhabung von Säure ist gefährlich und erfordert angemessene Maßnahmen, betreffend der Container, der Transportbedingungen, der Auffüllung, der Lagerung und der Verteilung.

- **ACHTUNG** – Prüfen Sie den pH-Wert und die Konzentration des Desinfektionsmittels, bevor Sie das Schwimmbad nutzen und vergewissern Sie sich, dass das Filtergerät nicht verschlossen ist.

- **ACHTUNG** – Verwenden Sie regelmäßig eine Testausrüstung für pH und freies Chlor, um sicherzustellen, dass der pH-Wert und die Chlorkonzentration den Sicherheitsbedingungen entsprechen. Die pH-Sonden, das Redoxpotential (rH) oder die Leitfähigkeit, die durch Öle, Lotionen oder andere Verunreinigungen beschädigt, entladen oder verunreinigt sind, erhöhen die Wahrscheinlichkeit für inkorrekte Resultate im System und führen zu einer inkorrekten Injektion der chemischen Wasserbehandlung, was demzufolge zu einer Gefahr für Personen und Geräte führt.

- **ACHTUNG** – Schauen Sie sich regelmäßig die Übersicht des Geräts an, um sicherzustellen, dass kein Warnsignal aktiv ist.

- **GEFAHR** – Wassertemperaturen über 37,7° C (100° F) stellen eine sanitäre Gefahr dar. Langes Eintauchen in heißes Wasser kann zu Erscheinungen der Hyperthermie führen. Hyperthermie tritt ein, wenn die innere Körpertemperatur die normale Temperatur von 37 °C (98,6 °F) mit mehreren Graden überschreitet. Hyperthermie kann die folgenden Auswirkungen haben: (1) Unfähigkeit, eine bevorstehende Gefahr wahrzunehmen. (2) Unempfindlichkeit für Hitze. (3) Unfähigkeit, die Notwendigkeit zum Verlassen des Spas wahrzunehmen. (4) Körperliche Unfähigkeit, das Spa zu verlassen. (5) Fötale Verletzungen bei schwangeren Frauen. (6) Ohnmacht, die zur Gefahr des Ertrinkens führt. Der Konsum von Alkohol, Drogen oder Medikamenten ist ein erhöhender Risikofaktor für Hyperthermie in warmen Bädern und Spas.

- **WARNUNG** – Beim Mischen von Säure mit Wasser, **FÜGEN SIE IMMER DIE SÄURE ZUM WASSER HINZU.** Fügen Sie niemals Wasser an Säure hinzu. Wenn Sie ein chemisches Produkt ins Schwimmbad geben, beachten Sie genau die Herstelleranweisungen.

- GEFAHR - MISCHEN SIE NATRIUMHYPOCHLORIT NICHT MIT SALZSÄURE.

- **GEFAHR** – Die Eichlösungen müssen fern von Kinderhänden aufbewahrt werden, und es ist sicherzustellen, dass die Flaschen richtig geschlossen sind, dass sie an einem trockenen und gelüfteten Ort aufbewahrt und keinem Frost ausgesetzt werden. Die Eichlösung des pH 4 ist sauer.

- **GEFAHR** – Die Batterien können gefährliche Substanzen enthalten, sie dürfen nicht im Hausmüll entsorgt, nicht geöffnet, nicht ins Feuer geworfen und nicht wieder aufgeladen werden (Explosionsgefahr). Die Batterien sind gemäß den Herstelleranleitungen zu entsorgen. Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch eine Batterie ungeeigneten Typs ersetzt wird. Undichte Batterien müssen mit Handschuhen gehandhabt werden. Bei längerer Betriebsunterbrechung sollten die Batterien entfernt werden.

- **GEFAHR** – Die Angaben zum UV-Index dienen lediglich der Orientierung und sind von der Ausrichtung und Exposition des Funkrelais abhängig. Wenn Sie nähere Informationen benötigen, empfehlen wir Ihnen, Ihren Hautarzt aufzusuchen, um sich über die Risiken für Ihren Hauttyp zu informieren.

Funktionen

Filtersteuerung:

- Durch Berechnung der Zeit je nach Wassertemperatur im Becken (automatischer Modus).
- Durch Programmierung im 24Std.-Zyklus (ermöglicht die Nutzung der günstigeren Stunden).
- Durch Aktivierung der Frostschutzfunktion (Aktivierung der Filtration unterhalb von 3 °C).
- Durch die Priorität, die der Heizung, der RedOx- oder der pH-Regelung zugewiesen werden kann (wenn der Wert einer dieser Referenzen den Sollwert unterschreitet, startet die Filtration zur nächsten vollen Stunde).
- Möglichkeit zur Auswahl einer Start- und Endzeit für die Aktivierung der Filtration im Automatikmodus (um Lärmbelästigungen in der Nacht zu vermeiden).
- Möglichkeit, die Filtrationszeit je nach Nutzungsintensität des Schwimmbades zu verlängern oder zu verkürzen (Sparmodus=kaum genutztes Schwimmbad, Turbomodus=stark genutztes Schwimmbad).
- Möglichkeit des Wechsels in den „SCHOCKMODUS“ (Daueraktivierung der Filtration und des Elektrolysegeräts für 24 Std.) über die mitgelieferte Fernsteuerung oder das Filtrationsmenü.
- Automatische Meldung, wenn der Filter gespült werden muss.
- Automatische Detektion der Filterspülung.

Beleuchtungssteuerung:

- Durch Programmierung eines 24-h-Zyklus.

Steuerung eines Salzelektrolysegeräts (oder einer Dosierpumpe für Desinfektionsmittel):

- Aufgrund der Messwerte, die von RedOx-Sonde geliefert werden.
- Möglichkeit zum Schutz der Salzelektrolyse unterhalb von 15 °C, um eine frühzeitige Abnutzung der Elektroden zu vermeiden.

Steuerung einer Heizung (PAC, elektrischer Erhitzer, Wärmetauscher...):

- Durch Aufnahme der Daten der integrierten Temperatursonde.

Steuerung eines AUX1-Ausgangs:

- Möglichkeit der Steuerung einer pH-Dosierpumpe, eines Reinigungsroboters, eines Springbrunnens o. ä.
- Durch Programmierung eines 24-h-Zyklus (außer pH-Pumpe).

Darüber hinaus werden auf dem MAESTRO-Display (im Technikraum) folgende Daten angezeigt:

- Echtzeitdaten des Schwimmbeckens (pH, RedOx, Leitfähigkeit, Wassertemperatur, Funksignalstärke) sowie die Daten der 64 vorangehenden Tage.
- Tägliche Betriebszeiten von Filtration, Elektrolyse, Heizung und Ausgang AUX1 sowie die Daten der 64 vorangehenden Tage.

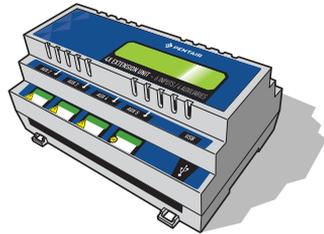
Zudem informiert MAESTRO über den aktuellen Status der Ausgänge (geöffnet/geschlossen) und ermöglicht über 4X Extension das Hinzufügen verschiedener Optionen (peristaltische Pumpe, Sensoren, Erweiterung von Eingängen oder Ausgängen).

Dadurch müssen Sie sich im Sommer, wie auch im Winter, nicht mehr um Ihre Filtration kümmern und beschränken Sie die Eingriffe im Technikraum auf ein Minimum.

Zusätzliche Ein- und Ausgänge (Option mit 4X Extension)

Bedarf, mehr Geräte anzuschließen:

- Wenn Sie mehrere Geräte verbinden müssen, ist es möglich, das Gehäuse 4X Extension anzuschließen (Ref. SB-PF-INA-001A, optional verfügbar).



Mögliche Anschlüsse an den 4 Eingängen „In“:

- **Deaktiviert:** Nicht genutzter Eingang oder ermöglicht, einen vorher verwendeten Eingang zu deaktivieren und den Anschluss aufrecht zu erhalten, ohne dass dies jegliche Auswirkungen hat.
- **pH-Behälter:** Weist den betreffenden Eingang einem potenzialfreien Kontakt für den unteren Füllstand des pH-Behälters zu (normalerweise geöffnet, der Kontakt wird geschlossen, wenn kein Produkt mehr vorhanden ist). Wenn der untere Füllstand erreicht ist, wird dies auf dem Display im Innenbereich als Symbol einer Zapfsäule vor dem numerischen pH-Wert angezeigt, eine identische Anzeige erscheint in der Übersicht des Online-Kontos, und entsprechend der Voreinstellungen der Alarme wird eine E-Mail versendet.
- **RedOx-Behälter:** Weist den betreffenden Eingang einem potenzialfreien Kontakt für den unteren Füllstand des Desinfektionsmittelbehälters zu (normalerweise geöffnet, der Kontakt wird geschlossen, wenn kein Produkt mehr vorhanden ist). Wenn der untere Füllstand erreicht ist, wird dies auf dem Display im Innenbereich als Symbol einer Zapfsäule vor dem numerischen RedOx-Wert angezeigt, eine identische Anzeige erscheint in der Übersicht des Online-Kontos, und entsprechend der Voreinstellungen der Alarme wird eine E-Mail versendet.
- **Filtrationsstopp:** Jegliches Schließen eines potenzialfreien Kontakts am betreffenden Eingang zieht eine sofortige Betriebsunterbrechung der Filtration nach sich.
- **Rollladenabdeckung:** Der Anschluss eines potenzialfreien Kontakts im Zusammenhang mit der geschlossenen Position eines Rollladens (zur Abdeckung des Schwimmbads) reduziert automatisch die tägliche Produktionszeit eines Elektrolysegeräts.
- **Nicht festgelegt:** Der Anschluss eines potenzialfreien Kontakts hat keinerlei Auswirkung auf den Betrieb des Technikraums, ermöglicht jedoch, in der Historie die Aktivierungszeit der Anlage, die überwacht werden soll (Befüllen), sowie ihren Echtzeit-Status im Übersichtsamenü anzuzeigen.

Mögliche Anschlüsse an den 4 Ausgängen „Aux“:

- **Deaktiviert:** Nicht genutzter Ausgang oder ermöglicht, einen vorher verwendeten Ausgang zu deaktivieren und den Anschluss aufrecht zu erhalten, ohne dass dies jegliche Auswirkungen hat.
- **pH:** Der betreffende Ausgang schließt einen potenzialfreien Kontakt zur Steuerung einer Pumpe, über die ein pH-Ausgleichsmittel eingespritzt wird. Der Regulierungstyp für pH-/pH+ muss im betreffenden Menü eingegeben werden.
- **Wenn Filtration ON:** Der betreffende Ausgang schließt einen potenzialfreien Kontakt, sobald die Filtration in Betrieb gesetzt wird (praktisch bei UV-Röhren).
- **Aux:** Der betreffende Ausgang schließt einen potenzialfreien Kontakt.
- **Aux löst Filtration aus:** Das Schließen dieses Ausgangs konditioniert automatisch die Inbetriebsetzung der Filtration.

INTERNET-HUB - Installation und Anschluss

i Der INTERNET-HUB erlaubt es Ihnen, mit Ihrer Anlage in Verbindung zu bleiben. Dank des Internet-Hubs haben Sie in Echtzeit Zugang zu Ihren Daten und können über einen Computer oder ein Smartphone mit Internetanschluss die Einstellungen und Kontrollen ändern.

Hierzu brauchen Sie lediglich den Internet-Hub an Ihre Internetbox anschließen - die Verbindung mit dem Server www.domotique-piscine.eu erfolgt automatisch.

Indem Sie die Anweisungen befolgen und nachdem Sie Ihr kostenloses Konto unter www.domotique-piscine.eu angelegt haben, können Sie sich in nur wenigen Minuten mit Ihrer Anlage verbinden. Die Befehle, die über das Internet an MAESTRO erteilt werden, sind binnen weniger Sekunden wirksam.

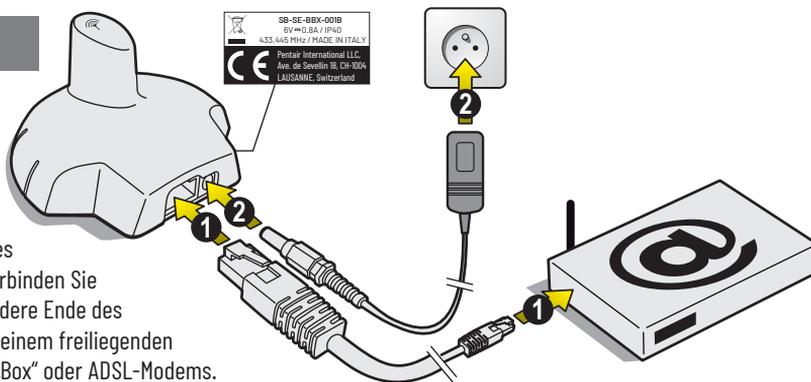
i Es wird empfohlen, den Internet-Hub vor MAESTRO zu installieren, um das Pairing (Koppeln) der beiden Geräte zu automatisieren. Wurde jedoch der Internet-Hub nach MAESTRO installiert, ist es möglich, das Pairing (Koppeln) mithilfe des Funkmenüs vorzunehmen. Siehe S. 18.

Anschluss an das Stromnetz

1 - Schließen Sie ein Ende des mitgelieferten Ethernet-Kabels an den Ethernet-Port des Internet-Hubs an. Verbinden Sie anschließend das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem freiliegenden Ethernet-Port Ihres „Box“ oder ADSL-Modems. Das mitgelieferte Ethernet-Kabel kann durch ein gleichwertiges Kabel mit einer Länge von maximal 100 m ersetzt werden.

Wenn an Ihrem „Box“ oder ADSL-Modem kein Ethernet-Port frei ist, empfehlen wir Ihnen, für den endgültigen Anschluss Ihrer Anlage einen Ethernet-Switch zu beschaffen. Ziehen Sie eines Ihrer Ethernet-Kabel (nicht das TV- oder Telefonkabel) aus, und schließen Sie an seiner Stelle Ihren Switch an. Verbinden Sie anschließend Ihren Internet-Hub und das vorher getrennte Kabel mit dem Ethernet-Switch. Verbinden Sie Ihren Switch abschließend mit der Versorgungsspannung, indem Sie seine Netzteil an eine Steckdose anschließen.

2 - Schließen Sie das Netzkabel und den Transformator an eine Steckdose an. Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil 230V / DC Jack 5.5/2.1 mm Ref. VEO5US060-EU-JA.



Konfiguration DHCP (Automatische Konfiguration der IP-Adresse)

Der Internet-Hub wird automatisch konfiguriert, vorausgesetzt, dass der DHCP-Server Ihrer Internetbox aktiviert ist (in den meisten Fällen ist der DHCP-Server standardmäßig bei der Installation Ihrer Internetbox aktiviert).

Diese Funktion ist über das Verwaltungsmenü Ihrer Internetbox zugänglich. Nähere Einzelheiten erhalten Sie von Ihrem Internetdienstanbieter.

Der Internet-Hub verwendet den Port 8001. Vergewissern Sie sich, dass der Port offen ist.

INTERNET-HUB - Betrieb



Keine Verbindung mit dem Server

> Prüfen Sie die Stromversorgung, den Anschluss des Ethernetkabels und die Internetverbindung.



Mit Server verbunden



Datenübertragung wird ausgeführt



Ausgeschaltet



Leuchtet



Blinkt



Datenübertragung wird ausgeführt



— Ausgeschaltet



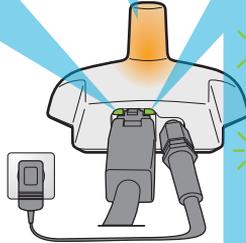
— Langsames Blinken



— Schnelles Blinken



— Leuchtet



Fehler bei Initialisierung oder keine Stromversorgung
> Prüfen Sie den Anschluss an die 220 V-Versorgung.



Kein Netz

> Prüfen Sie den Anschluss des Ethernetkabels und die Internetverbindung.



DHCP-Auflösung wird durchgeführt

> Dauert weniger als eine Sekunde. Wenn das Blinken anhält, prüfen Sie die DHCP-Aktivierung in der Verwaltungsschnittstelle Ihrer Internetbox



Netzverbindung

> Der Internet-Hub ist mit dem Netz verbunden.

Erstellung eines kostenlosen Kontos unter www.domotique-piscine.eu



Um das Schwimmbad kostenlos über das Internet überwachen zu können, müssen Sie zuvor ein Konto einrichten.

- > Melden Sie sich unter www.domotique-piscine.eu an
- > Klicken Sie auf *Mein Konto*
- > Klicken Sie auf *Ein Konto erstellen*
- > Füllen Sie die Felder im Fenster **PERSÖNLICHE DATEN** aus
 - Kontoart: Ein Konto *Schwimmbad-Fachmann* ist Fachleuten vorbehalten.

Wahl des Kontos	BASIC	EIGENTÜMER	Schwimmbad-Fachmann
Lesen der Informationen: (pH, RedOx, Temp...)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Komfortsteuerung: Heizung, Beleuchtung und wenn ein 4X Extension-Gerät angeschlossen ist, sind nur die Ausgänge „Aux“ zugänglich	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einstellung der Timer: Filtration, pH-Prioritäten oder redOx ...	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einstellung der Sollwerte: pH, Wassertemperatur	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einstellung der Sollwerte: Einspritzdauer, Pumpenvolumen etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Einstellung der Installationsparameter: Desinfektionsmittelart, pH+ oder pH- ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

- > Füllen Sie die Felder im Fenster **GERÄTEDATEN** aus

- **Pool-ID:** Die Pool-ID-Nr. befindet sich an der Seite der Sondereinheit und der Steuereinheit. Es handelt sich um eine fünfstellige Zahl. Verwenden Sie nicht die Seriennummer des Internet-Hubs oder des Displays im Innenbereich.

- **ID-Key:** Es handelt sich um einen einmaligen Sicherheitscode, der das Gerät zertifiziert. Der Code befindet sich am selben Etikett.

- > Klicken Sie auf *Konto erstellen*

Das Konto wird erstellt.

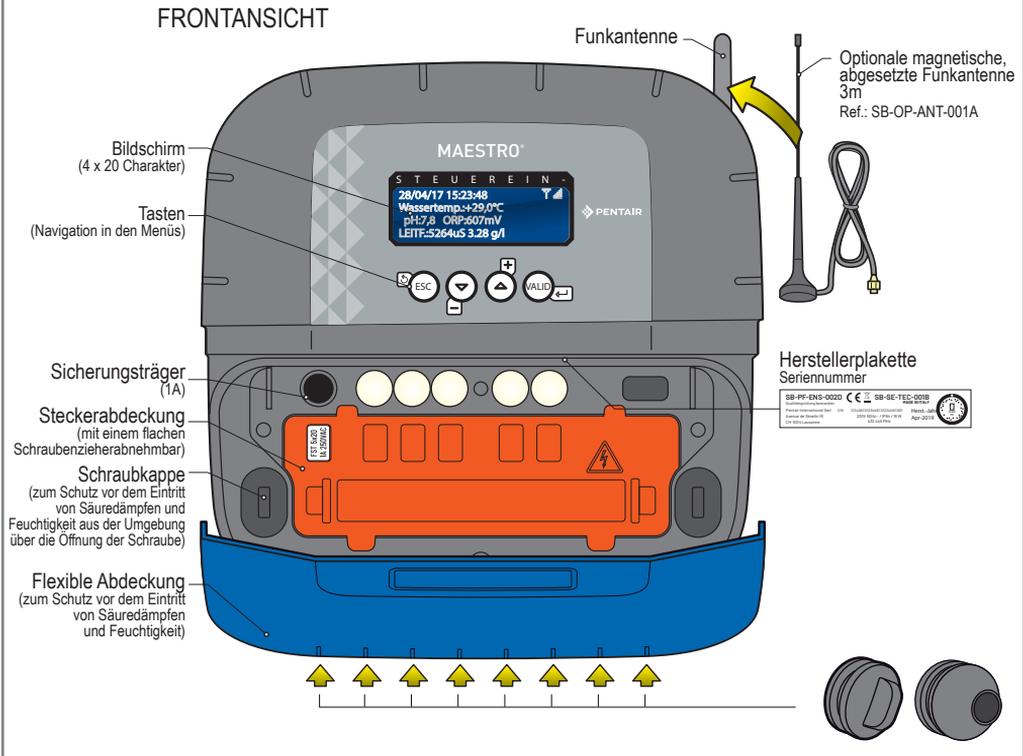


Steuereinheit, Beschreibung

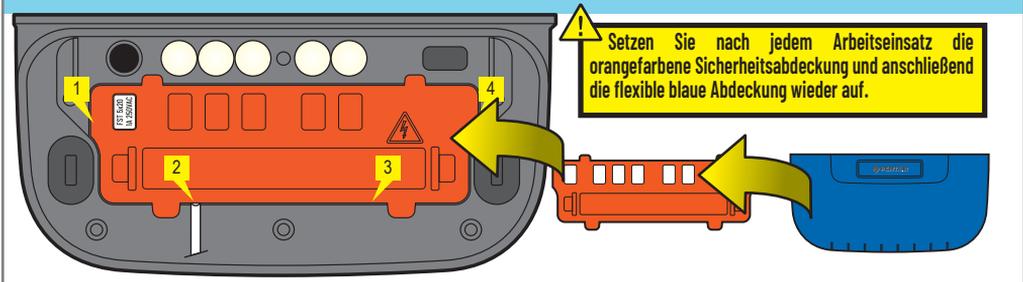
- Dies ist die Schaltzentrale des Systems. Es berechnet und steuert automatisch die Betriebszeit von jedem verbundenen Gerät.

Sie erhält die Befehle der Fernsteuerung (je nach Modell) oder mittels Internet und aktiviert das betroffene Gerät.

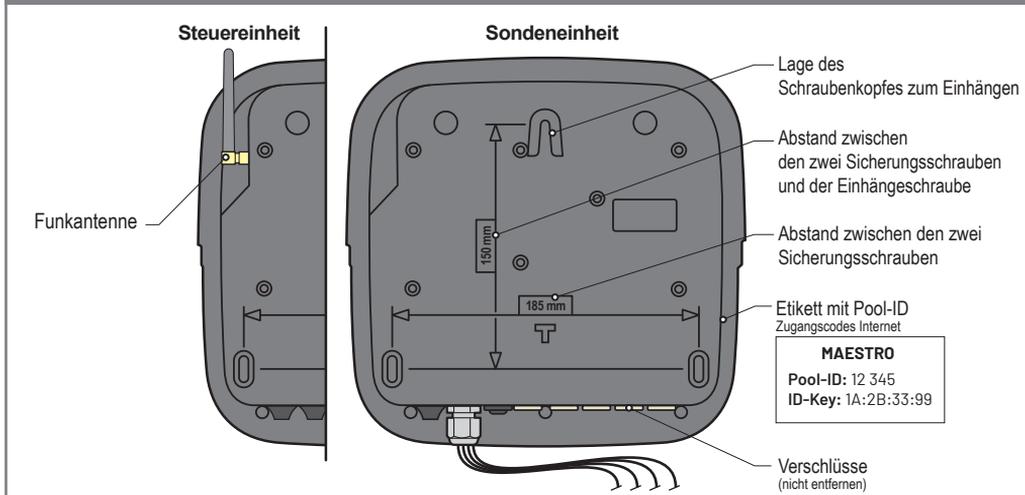
Die Abläufe werden 64 Tage im internen Speicher aufbewahrt (vom Benutzer abrufbar).



- Die unter Spannung stehenden Steckverbinder sind durch eine Sicherheitsabdeckung geschützt, die ohne Werkzeug nicht entfernt werden kann. > Benutzen Sie einen Schlitzschraubendreher im Bereich der Klammern 2 und 3, um zu ziehen, um sie abzunehmen.



Rückseite der Geräte



Wandmontage der Sondereinheit und der Steuereinheit

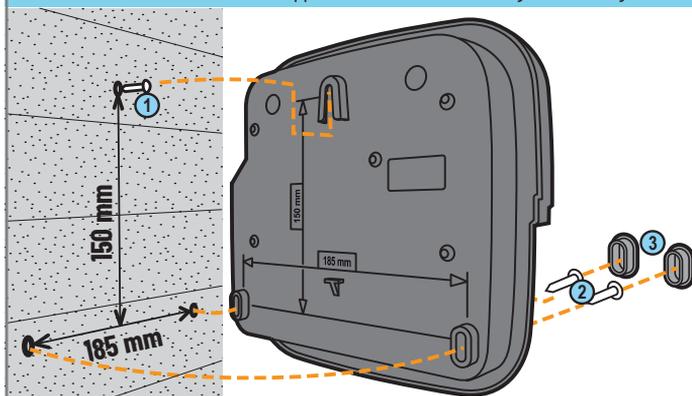


- Dieses Gerät ist für den Innenraumgebrauch vorgesehen und sollte im Technikraum fern von Kinderhänden installiert werden.
- Das Gerät in einer Höhe unter 2 m mit Hilfe von 3 Schrauben mit einem Durchmesser von 4 bis 5 mm und für den Untergrund geeigneten Dübeln befestigen und das Gerät senkrecht an einem tragfähigen Untergrund befestigen, der eine Vertikallast von mindestens 5 kg halten kann.

Setzen Sie drei Bohrlöcher gemäß den nachstehenden Abmessungen, und statten Sie sie mit 3 geeigneten Dübeln aus.
1 - Bringen Sie die obere Schraube an, und lassen Sie den Schraubenkopf um 2 mm herausragen, um das Gerät daran aufzuhängen.

2 - Montieren Sie die 2 unteren Schrauben.

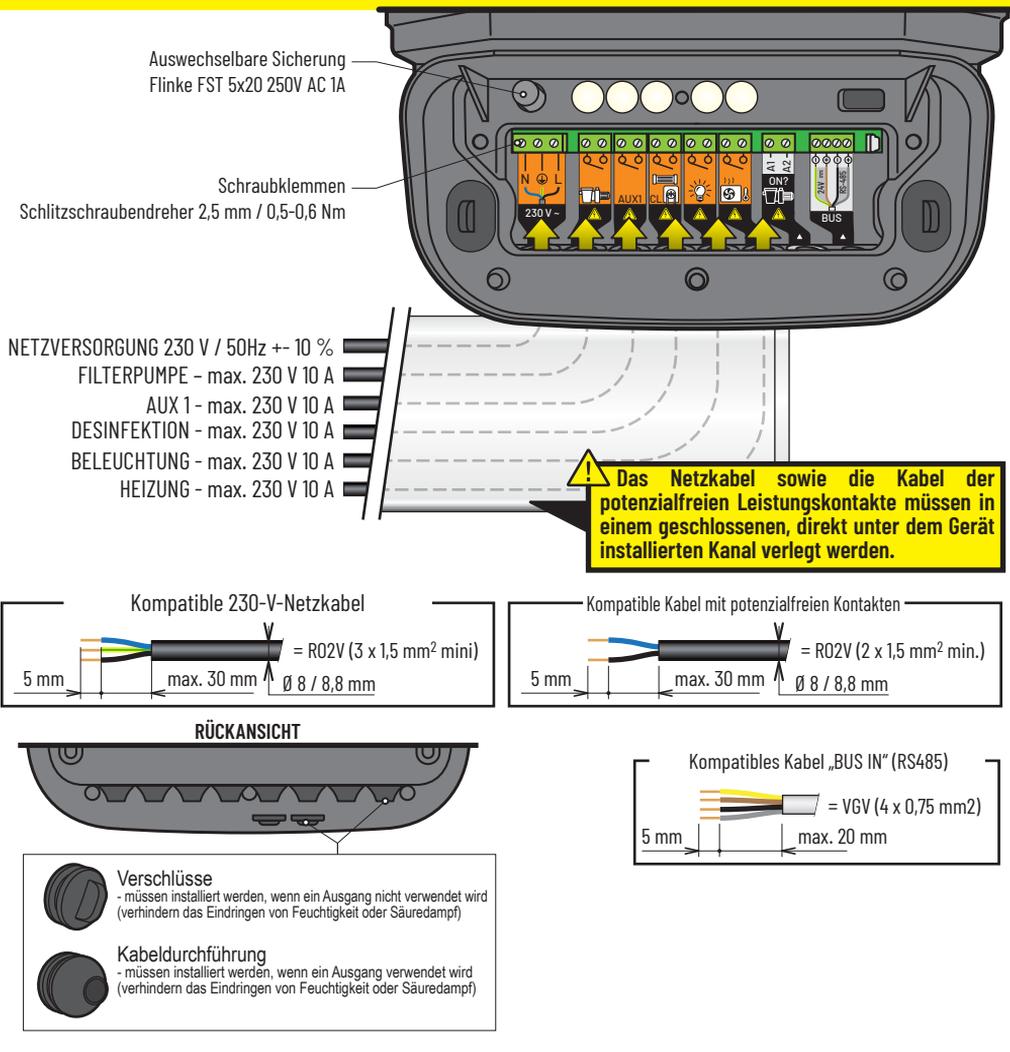
3 - Verwenden Sie die 2 Schraubkappen unten für die vollständige Abdichtung.



Hygiene der elektrischen Anschlüsse der Steuereinheit



- Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann und gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.
- Dieses Gerät ist fest angeschlossen.
- Die Netzspeisung des Geräts wird über einen Trennschalter unterbrochen, der in der Nähe installiert und jederzeit zugänglich sein muss.
- Das Gerät muss geerdet und die Netzspeisung mit einem Fehlerstromschutz (16 A 30 mA) ausgestattet sein. Diese Schutzvorrichtung muss vor jeglichen Arbeiten am Gerät getrennt werden.
- Elektrogerät der Überspannungsklasse II (2.500 V Spitzenspannung); bei Bedarf kann dem Gerät eine Überspannungs-Schutzvorrichtung vorgeschaltet werden.
- Das Gerät sollte zur Erleichterung der Anschlüsse in der Nähe des Schaltschranks eingerichtet werden (max. 3 m).



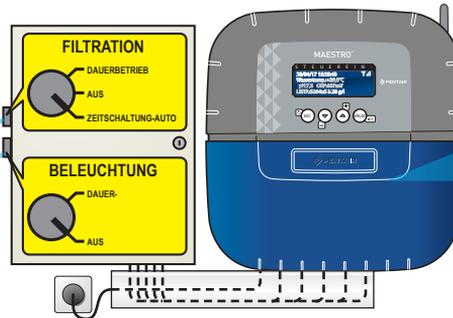
Steuereinheit, Grundeinstellungen einer vorhandenen Installation

! - Die RS-485-Anschlüsse müssen innerhalb des Gebäudes verbleiben.

Die Schalter mit 3 Positionen werden beibehalten.

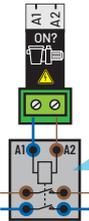
Der Filtrationsschalter ermöglicht die Rückspülung mittels der Positionen DAUERBETRIEB / STOPP. Bei einer Verwendung mit MAESTRO muss er auf ZEITSCHALTUNG eingestellt werden.

Der Beleuchtungsschalter verbleibt in der Stellung AUS.



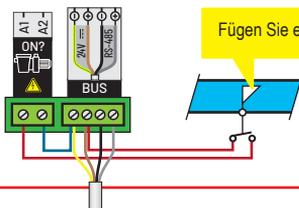
MAESTRO kann an eine klassische Elektroinstallation angeschlossen werden. Alle Ausgänge sind potentialfreie Kontakte, die normal geöffnet sind (NO) und für bis zu 230 V - 10 A geeignet (darüber müssen Sie ein Relais hinzufügen).

Grundlage der Anschlüsse und Einstellungen einer vorhandenen Installation



Für MAESTRO müssen Informationen über die Filtration gesammelt werden. Der Anschluss erfolgt mittels Parallelschaltung an der Spule des Filterrelais an den Klemmen A1 und A2. Die Filtration erfolgt mit 230 V.

! Wenn eine Pumpe mit variabler Drehzahl angeschlossen ist!

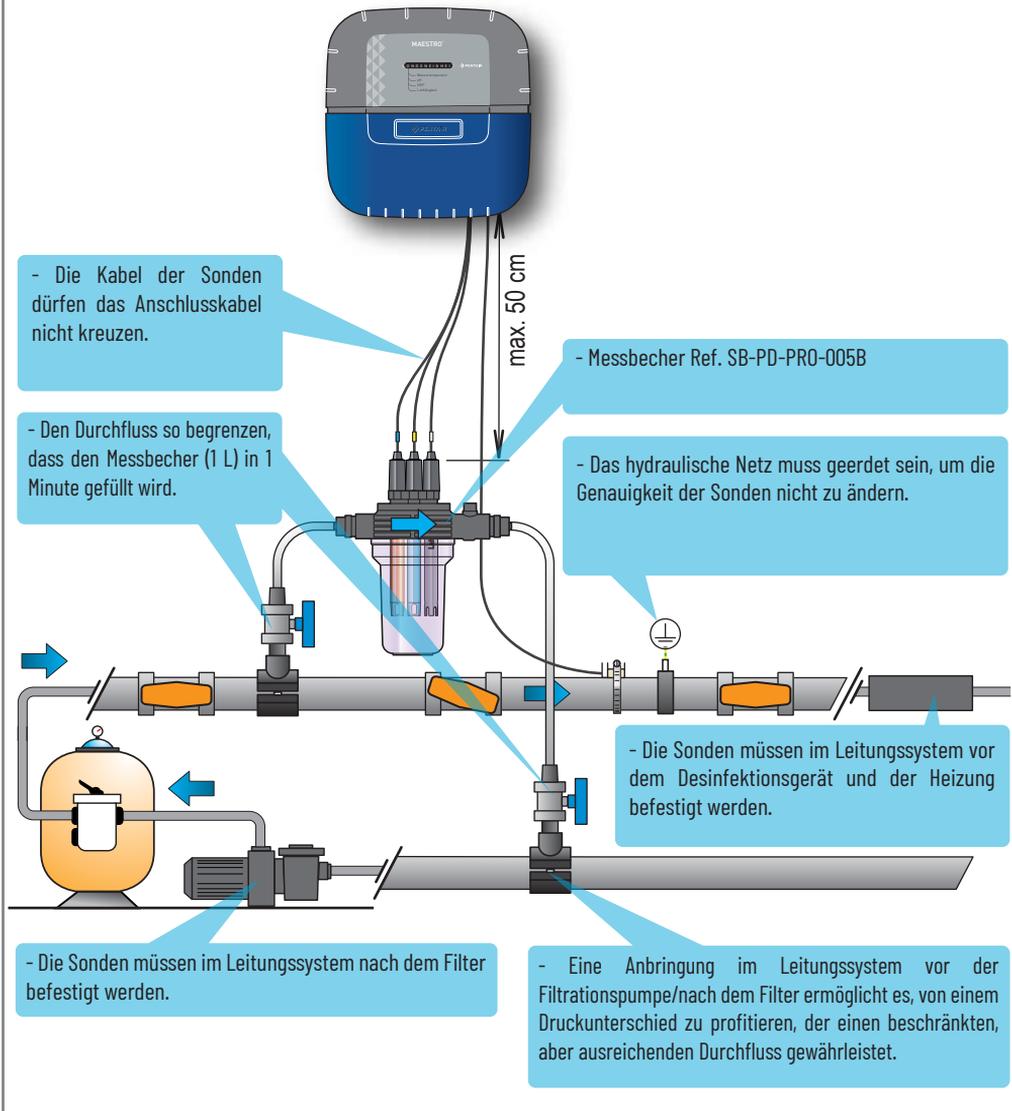


Fügen Sie einen Paddelschalter nach der Filtrationspumpe mit variabler Drehzahl hinzu.

Nie 230 V am Paddelschalter!

Hydraulische / elektrische Installation

i Die MAESTRO-Sondeneinheit wird mit einer Anbohrschelle und einem Sondenhalter für die Temperatursonde geliefert. Die 3 anderen Sonden müssen in einem Messbecher angebracht werden, um die Messqualität und die Lebensdauer der Sonden zu verbessern. Empfohlene Ref. SB-PD-PRO-005B.



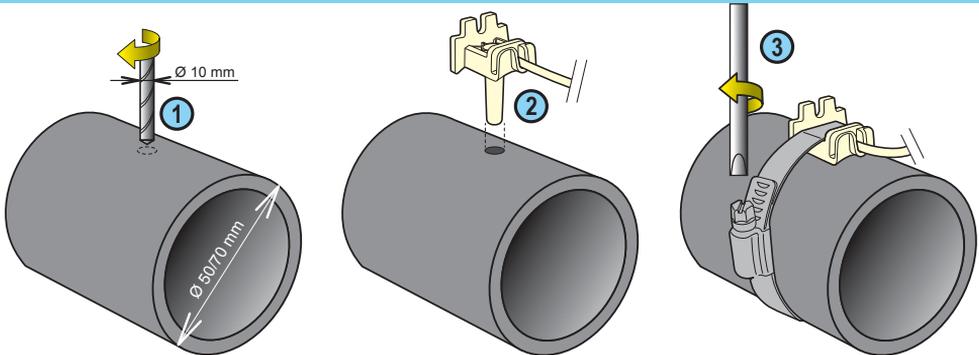
Temperatursonden für Wasser & Luft.

- i** MAESTRO wird mit einer Wassertemperatursonde geliefert. Es ist möglich eine zweite Sonde für die Lufttemperatur zu befestigen, um den Frostschutz in beheizten Technikräumen zu steuern.

INSTALLATION DER SONDE FÜR DIE WASSERTEMPERATUR

Die Temperatursonde kann nach dem Bypass und vor der Pumpenfilterung installiert werden oder vor dem Filtereingang, für eine genauere Messleistung.

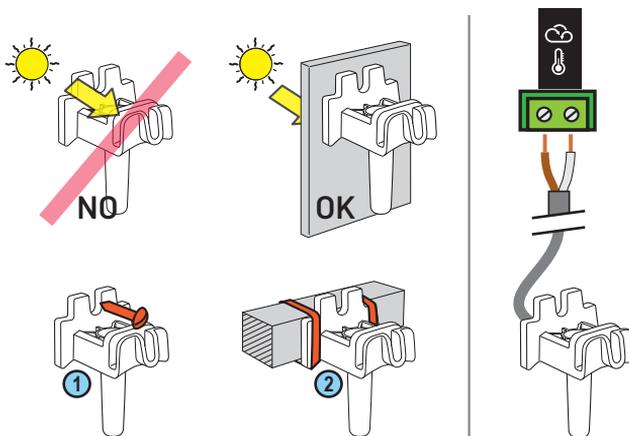
- 1 - Durchbohren Sie den PVC-Kanal (Diam. 50-70 mm) mit einem Diameter von 10 mm (3/8 Zoll).
- 2 - Entfernen Sie die Grate und prüfen Sie die Position der O-Ring-Dichtung unter der Sonde.
- 3 - Setzen Sie die Sonde in das Loch, bringen Sie die Metallschelle an und ziehen Sie sie fest.



INSTALLATION DER SONDE FÜR DIE LUFTTEMPERATUR (OPTION)

- Wenn die Sonde für die Lufttemperatur angeschlossen ist, gibt sie automatisch den Messwert für die Frostschutzregelung an. Die Sonde für die Lufttemperatur wird außen und geschützt vor Sonneneinstrahlung angebracht, um das Messergebnis nicht zu verfälschen. Sie kann dank einer Kabellänge von 6 m problemlos bewegt werden.

- 1 - Fixierung an einer Wand durch Schrauben.
- 2 - Fixierung mit einem Kabelbinder auf einem horizontalen Gitterbalken.



Ist eine Sonde für die Lufttemperatur angeschlossen, wird die Information über die Lufttemperatur vom Funkrelais nicht mehr gespeichert.

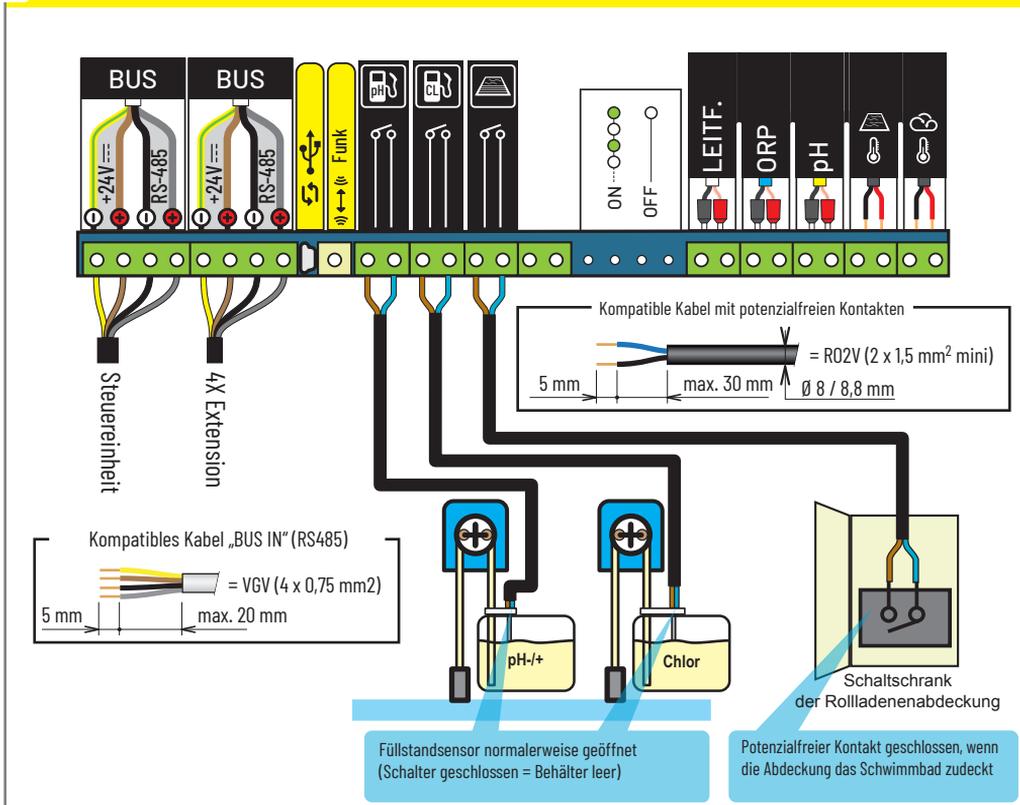
Anschluss der Sondereinheit

Anschluss:

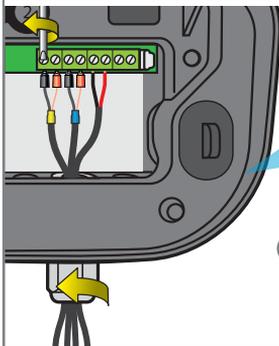
- eines Sensors für niedrigen Füllstand für den Behälter mit flüssigem Chlor oder Säure
- eines Grenzasters für die Rollenabdeckung



- Die RS-485-Anschlüsse müssen innerhalb des Gebäudes verbleiben.



Anschluss der Sonden (pH + ORP + Leitfähigkeit + Temperatur)



- 1 - Schrauben Sie die Stopfbuchse vollständig ab: Achten Sie dabei darauf, dass die schwarze Gummidichtung nicht herunterfällt.
- 2 - Führen Sie die 3 Kabel durch die Mutter und die Stopfbuchse.
- 3 - Schließen Sie jeden Kabelschuh gemäß der Anleitung unter jeder Klemmenleiste an.
- 4 - Verwenden Sie zum Festschrauben mit einem Moment von 0,5-0,6 N.m einen Schlitzschraubendreher von 2,5 mm.
- 5 - Ziehen Sie die Kabelverschraubung mit der Hand gut fest.



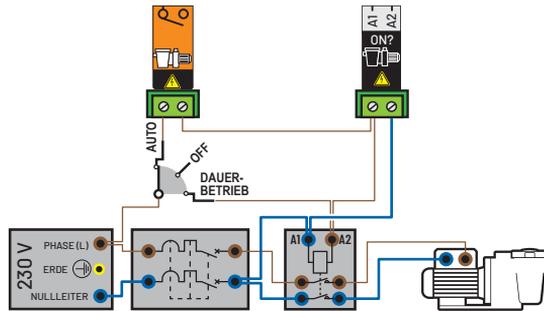
Nur Sonden von Pentair sind kompatibel und gewährleisten den reibungslosen Betrieb des Geräts.

Steuereinheit, Filtration - Anschluss & Einstellungen

Der Ausgang „Filterpumpe“ steht nicht unter Spannung.

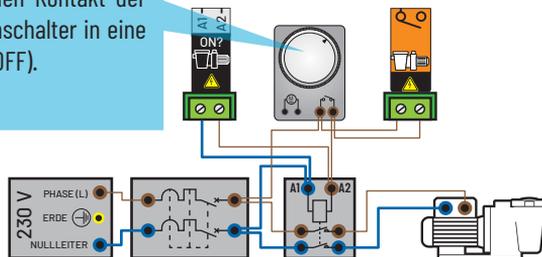
! Montage nur für die herkömmlichen Pumpen. Für VS-Pumpen, siehe Speed FC-Anleitung!

Neue Installation:



Vorhandene Installation:

Paralleler Anschluss an den Kontakt der Filterschaltuhr. > Die Drehschalter in eine inaktive Position drehen (OFF).



|||||
| Filtration nicht |
| steuerbar |
|||||

MAESTRO kann die Filtration nicht beenden oder starten. Prüfen Sie die Anschlüsse, dass sich der Schalter mit 3 Positionen auf Timer/Auto befindet und A1A2 richtig angeschlossen ist.

|||||
| Frostschutzmodus |
| inaktiv |
|||||

Wenn für die Filtration OFF eingestellt ist, wird diese Meldung einige Sekunden lang angezeigt, um Sie zu informieren, dass der Frostschutzmodus inaktiv wird, und Sie auf die Bedeutung dieses Umstands hinzuweisen.

|||||
| Frostschutzmodus |
| aktiv |
|||||

Der Frostschutzmodus ist in Betrieb; die werkseitige Einstellung beträgt $+3,0^{\circ}\text{C}$ (änderbar im Installationsmenü > Filtration).

Steuereinheit, Filtration - Anschluss & Einstellungen (Fortsetzung)

Auswahl des aktuellen Modus:

Auto = Automatische Berechnung der Filterdauer, abhängig von der Wassertemperatur.

On = Die Filtration ist dauerhaft aktiv.

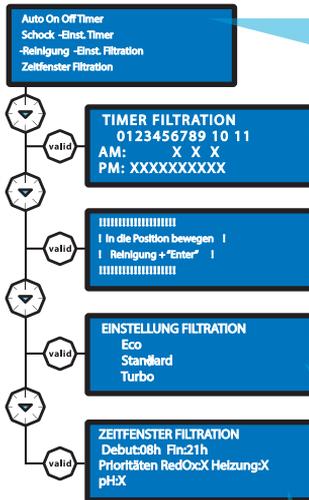
Off = Die Filtration ist gestoppt (Achtung, der Frostschutzmodus wird inaktiv).

Timer = Die Filtration ist in den Zeitbereichen aktiv, die im Menü Einst. Timer (unten) gewählt wurden

Schock Die Schock-Funktion leitet eine 24Std.-Filtration und Dauerelektrolyse ein. Diese Funktion kann

nach einer starken Nutzung des Schwimmbades und einer erhöhten Schwimmbadtemperatur nützlich sein. Am Ende des Schockmodus geht MAESTRO in den Automatikmodus über.

Menü *Einstellungen* > Menü *Filtration* :



Hilfe zur Filterreinigung: Reinigung > Stopp Filtration > Auf Position Reinigung stellen + „Enter“ (6-Wege-Ventil auf Reinigung stellen und auf Valid drücken) > Reinigung wird durchgeführt > Stopp Filtration > Auf Position Spülen stellen + „Enter“ (6-Wege-Ventil auf Spülen stellen und auf Valid drücken) > Spülen wird durchgeführt > Stopp Filtration > Auf Position Filtration stellen + „Enter“ (6-Wege-Ventil auf Filtration stellen und auf Valid drücken).

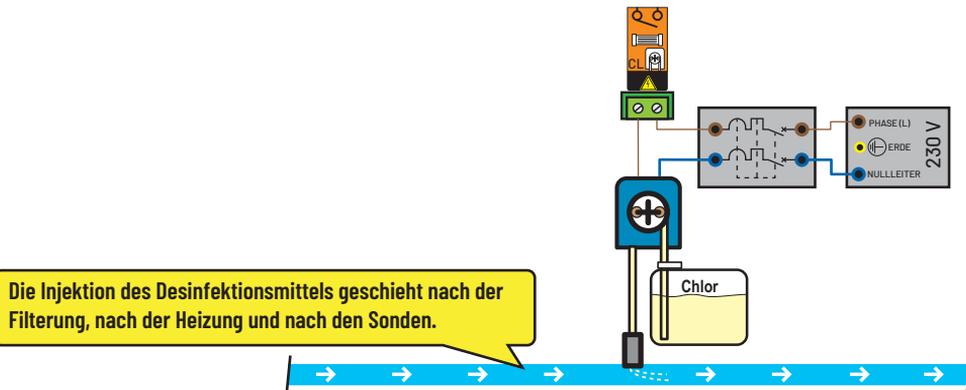
Diese Einstellung verlängert oder verkürzt die Filtrationszeit, um diese an die Pumpenleistung und/oder die Nutzung des Schwimmbads anzupassen. Regelung Werkseinstellung; Turbo = +30 %, Eco = -30 % (kann im Installationsmenü geändert werden).

In diesem Menü können Sie entscheiden, wann die Filtration startet und endet, wodurch Geräuschbelästigungen in der Nähe Ihres Schwimmbads begrenzt werden (Filtergeräusch). Standardmäßig lassen Sie Ende auf Auto stehen. Durch das Anhängen einer Priorität stimmen Sie zu, dass diese die Filtration außerhalb des zulässigen Zeitbereichs steuert (denn diese Geräte müssen während der Filtration in Betrieb sein). Falls notwendig, wird die Filtration für eine Dauer von 1 Stunde wieder gestartet, bis der gewünschte Sollwert erreicht wird. Im Auto-Modus berechnet MAESTRO die Zeit, wenn das Filtern endet.

Steuereinheit, Anschluss & Einstellung einer 230 V-Dosierpumpe Desinfektionsmittel am Ausgang „Elektrolyse“.

i Der Ausgang „Elektrolyse“ dient für alle Sorten der Desinfektion. Er ist ein potentialfreier Kontakt und steht nicht unter

- 1 - Verbinden Sie die Kabel entsprechend dem Schema.
 - 2 - Gesichertes Installationsmenü von MAESTRO starten (Drücken Sie im Menü Einstellungen gleichzeitig auf Esc und Valid für 3 Sek.).
 - > **Wählen Sie Andere**, um anzugeben, dass die Desinfektion nicht durch ein Elektrolysegerät erfolgt.
- Im Untermenü Desinfekt.:
- > **Ändern Sie ggf. die Einspritzdauer** (Anzahl der Sekunden/15 min)
 - > **Ändern Sie ggf. die Max. Menge/Tag** (Anzahl der Liter für eine Pumpe mit 1 l/h Durchfluss)
- 3 - Über Menü Einstellungen > pH/Desinfekt./Temp > Desinfektionsmittel:
 - > **Wählen Sie Auto**, damit die RedOx-Funktion automatisch gesteuert wird.
 - > **Wählen Sie Off**, um die Stromversorgung der Pumpe völlig auszuschalten.
 - > **Wählen Sie Sollwert**, um den zu erreichenden RedOx-Wert im Auto-Modus zu ändern (Werkseinstellung 700 mV).
 - > Wenn nötig, wählen Sie Ansaugen und drücken Sie auf Valid, wodurch die verbundene Pumpe manuell startet.



Die Injektion des Desinfektionsmittels geschieht nach der Filterung, nach der Heizung und nach den Sonden.

|||||||
| Behälter
| RedOx-Ausgleichsmittel leer |
|||||||

Nur bei Anschluss an eine MAESTRO-Sondeneinheit oder 4X Extension. Der Behälter des flüssigen Chlors ist leer. > Füllen Sie den Behälter des flüssigen Chlors auf.

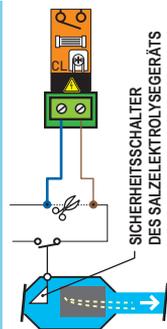
|||||||
| RedOx-Regelung |
| Max. Tag |
|||||||

MAESTRO muss mehr Desinfektionsmittel verwenden als im Menü Max. Menge pro Tag (Werkseinstellung: 0,5 l/Tag; änderbar, siehe unten) zugelassen ist. Die Meldung verschwindet automatisch um Mitternacht.

Steuereinheit, Anschluss & Einstellung eines Elektrolysegeräts.

Der Ausgang „Elektrolyse“ steht nicht unter Spannung.

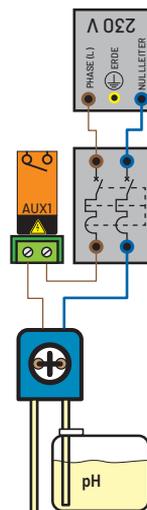
- 1 - Den Sicherheitsschalter entsprechend dem Schema in Reihenschaltung anschließen (Paddelschalter oder 3. Elektrode des Elektrolysegeräts).
- 2 - Gesichertes Installationsmenü von MAESTRO starten (Drücken Sie im Menü Einstellungen gleichzeitig auf Esc und Valid für 3 Sek.).
 - > Wählen Sie Elektrolyse, um anzugeben, dass die Desinfektion durch ein Elektrolysegerät erfolgt.
- Im Untermenü Desinfekt.:
 - > Ändern Sie ggf. die Min. Temperatur (Stopp des Elektrolysegeräts, falls Temperatur erreicht)
- 3 - Über Menü Einstellungen > pH/Desinfekt./Temp > Desinfektionsmittel:
 - > Wählen Sie Auto für die automatische Regelung je nach RedOx.
 - > Wählen Sie Off, um die Stromversorgung des Elektrolysegeräts vollständig abzustellen.
 - > Wählen Sie Sollwert, um den zu erreichenden RedOx-Wert im Auto-Modus zu ändern (Werkseinstellung 650 mV).



Steuereinheit, Anschluss & Einstellung einer 230V-Einspritzpumpe für pH-Ausgleichsmittel an AUX1.

Der Ausgang Aux1 ist ein potenzialfreier Kontakt und steht nicht unter Spannung.

- 1 - Verbinden Sie die Kabel entsprechend dem Schema.
- 2 - Gesichertes Installationsmenü von MAESTRO starten (Drücken Sie im Menü Einstellungen gleichzeitig auf Esc und Valid für 3 Sek.):
 - > Wählen Sie Aux1 und im pH-Modus JA.
 - > Wenn besondere Einstellungen erforderlich sind, wählen Sie pH:
 - > Einspritzdauer = Dauer jeder Einspritzsequenz des pH-Ausgleichsmittels, die alle 15 Minuten von der pH-Pumpe ausgeführt wird (Werkseinstellung 15 Sekunden)
 - > Min. Temperatur = Temperatur, unter der kein pH-Ausgleichsmittel eingespritzt wird.
 - > Max. Menge/Tag = Max. zulässige Einspritzmenge des pH-Ausgleichsmittels (für eine Pumpe mit einem Durchfluss von 1 l/h), um eine eventuelle Überdosierung zu vermeiden.
- 3 - Über Menü Einstellungen > pH/Desinfekt./Temp > pH:
 - > Wählen Sie pH+.pH- / Wahl pH+.pH-, und wählen Sie die Art des Ausgleichsmittels (pH+ oder pH-).
 - > Wählen Sie Sollwert und legen Sie den gewünschten Wert fest.
 - > Wenn nötig, wählen Sie Ansaugen und drücken Sie auf Valid, wodurch die verbundene Pumpe manuell startet.



Die Injektion des pH-Ausgleichsmittels erfolgt in der Installation nach der Filterung, der Heizung und den Sonden.

```

| pH-Regelung |
| Max. Tag |
    
```

MAESTRO muss mehr pH-Ausgleichsmittel verwenden als im Menü Max. Menge pro Tag (Werkseinstellung: 0,5 l/Tag) zugelassen ist.

```

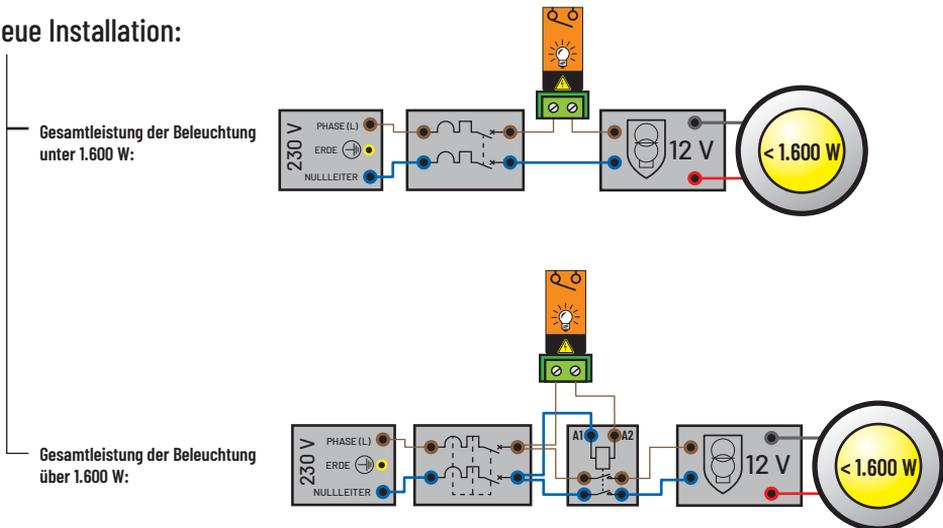
| Behälter
| pH-Ausgleichsmittel leer |
    
```

Nur bei Anschluss an eine MAESTRO-Sondereinheit oder 4X Extension. Der Behälter des pH-Ausgleichsmittels ist leer. > Füllen Sie den Behälter des pH-Ausgleichsmittels auf.

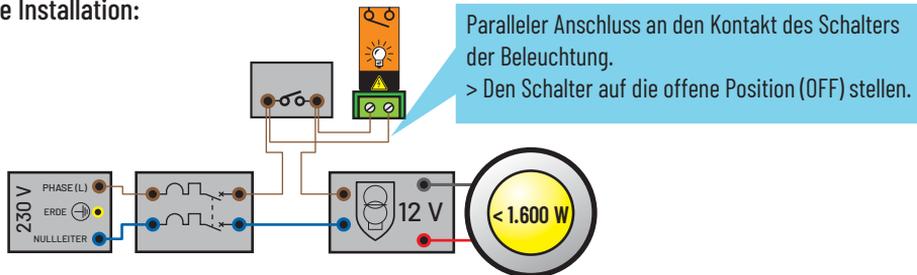
Steuereinheit, Anschluss & Einstellung einer Beleuchtung.

Der Ausgang „Beleuchtung“ ist ein potenzialfreier Kontakt und steht nicht unter Spannung.

Neue Installation:



Alte Installation:



1 - Verbinden Sie die Kabel entsprechend dem Schema.

2 - Über Menü Einstellungen > Menü Beleuchtung:

- > Wählen Sie Manuell, um über die Fernbedienung Zugang zur Beleuchtung zu haben.
- > Wählen Sie Timer und stellen Sie den Zeitbereich im Untermenü Einstellung Timer ein.
- > Wählen Sie Off, um die Beleuchtung definitiv auszuschalten.

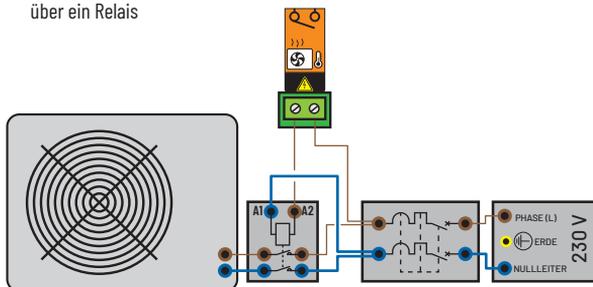


Auf der Fernbedienung: kurzes Drücken = ON/OFF, langes Drücken = Farbwechsel (je nach installiertem Spot).

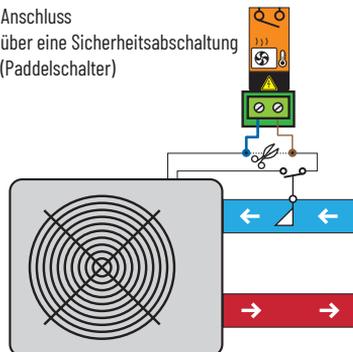
Steuereinheit, Anschluss & Einstellung einer Heizung.

i Der Ausgang „Heizung“ ist ein potenzialfreier Kontakt und steht nicht unter Spannung.

Anschluss
über ein Relais



Anschluss
über eine Sicherheitsabschaltung
(Paddelschalter)



1 - Verbinden Sie die Kabel entsprechend dem Schema.

2 - Stellen Sie die Heizung auf ihre max. Solltemperatur ein (MAESTRO steuert den zu erreichenden Sollwert)

3 - Über Menü Einstellungen > Temperatur:

- > Wählen Sie Auto, damit die Temperatur automatisch gesteuert wird.
- > Wählen Sie Off, um die Heizung definitiv auszuschalten.

> Wählen Sie Sollwerte, um den zu erreichenden Wert zu ändern. Um die Einheit °F zu wählen, Menü Einstellungen > Sprache.

MAESTRO, andere Alarmmeldungen.

i Bedeutung der verschiedenen Anzeigen.

```

|||||
!Filtration auf OFF!
! In den Menüs !
|||||
    
```

Sie versuchen, die Filtration zu verwenden, aber im Menü „Filtration“ ist OFF eingestellt.

```

|||||
! Kontrollieren !
! Sonden !
|||||
    
```

> Kalibrieren Sie die pH-Sonde, siehe S. 36.

```

||||| Filter
zu !
! reinigen !
|||||
    
```

Der Filter muss gereinigt werden. > Starten Sie ein Filterreinigungsverfahren.

```

|||||
! Keine !
! Funkverbindung !
|||||
    
```

MAESTRO ist nicht mehr an das Funknetz angeschlossen.
> Prüfen Sie die Antenne von MAESTRO und den Zustand des Funkrelais (Position, Batterien). Eine abgesetzte Antenne ist optional verfügbar.

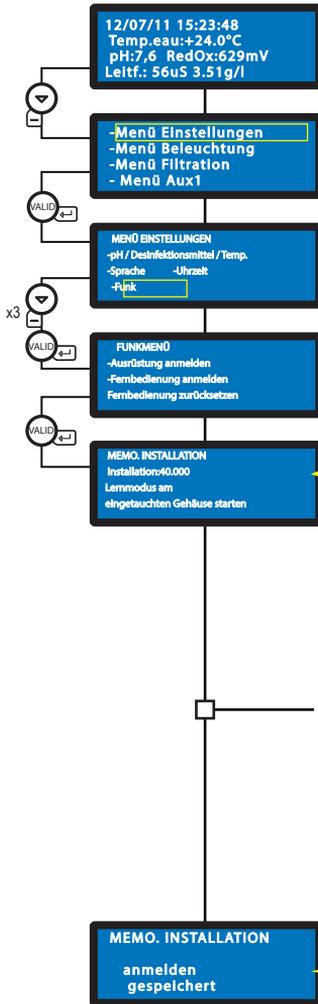
```

|||||
! Bus-Anschluss !
! fehlerhaft !
|||||
    
```

> Prüfen Sie die Verbindung aller Geräte, die an den BUS angeschlossen sind.

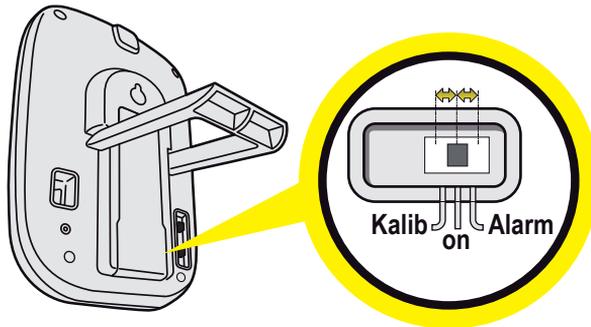
Pairing (Koppeln) einer MAESTRO-Steuereinheit mit einer bestehenden Anlage

i Mit diesem Verfahren kann eine MAESTRO-Steuereinheit nach einem eventuellen Gerätetausch mit einer anderen MAESTRO-Sondereinheit verbunden werden. Ursprünglich sind alle Geräte miteinander gekoppelt. Auf diese Weise berücksichtigt die MAESTRO-Steuereinheit die Werte der gekoppelten MAESTRO-Sondereinheit, um die Geräte im Technikraum zu verwalten.



Das Menü fordert den Start des Lernmodus am eingetauchten Gehäuse.

Es ist möglich, den Lernmodus auf ganz einfache Weise am Display im Innenbereich zu starten, indem Sie den Schalter (auf der Rückseite des Displays im Innenbereich) hin- und herbewegen: ON > CALIB > ON.

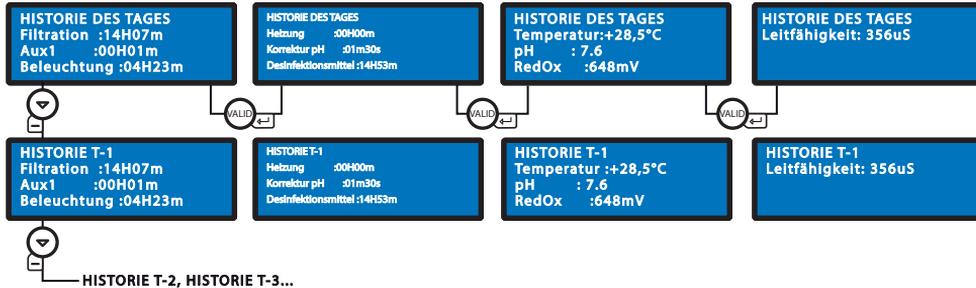


Die MAESTRO-Steuereinheit ist nun an die MAESTRO-Probeneinheit gekoppelt.

Historie-Menü

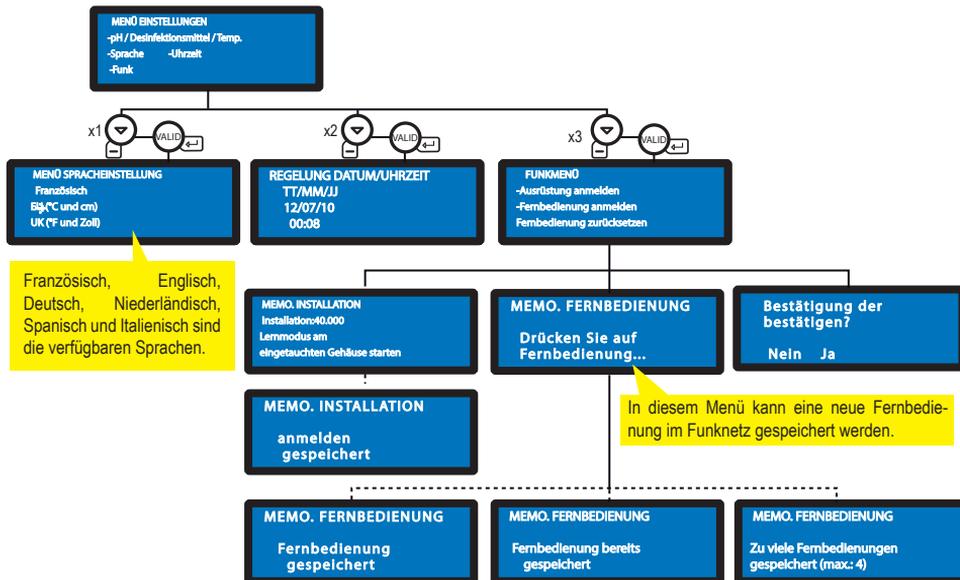
i Dieses Menü ermöglicht, die tägliche Aktivität jedes verbundenen Gerätes (in den letzten 64 Tagen) zu sehen.

- Wählen Sie das gesicherte Menü Historie des Tages auf MAESTRO, indem Sie 4 Sekunden lang auf Valid drücken:
 - > Durch Drücken von Valid gelangen Sie zu den 4 Seiten der Historie des Tages
 - > Wählen Sie die Historie T-1, indem Sie auf „-“ drücken. Durch Drücken auf den Pfeil nach unten und anschließend Valid können Sie die 3 anderen Seiten ansehen.
 - > Wählen Sie die Historie T-2, indem Sie auf „-“ drücken. Durch Drücken auf den Pfeil nach unten und anschließend Valid können Sie die 3 anderen Seiten ansehen.



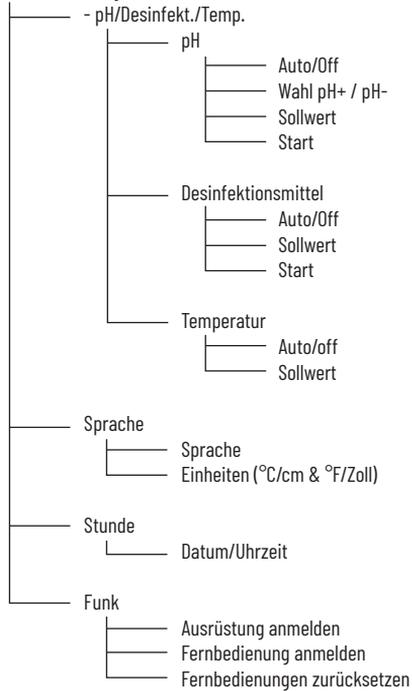
Interne Menüs

i In diesen Menüs können die internen MAESTRO-Parameter geändert werden.



Navigation Menüs (1/2)

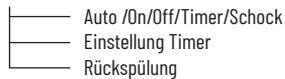
- Menü Einstellungen



- Menü Beleuchtung



- Menü Filtration



- Einstellung Filtration



- Zeitfenster Filtration



- Menü Aux1 (nicht sichtbar, wenn AUX1 im pH-Modus oder Reinigungsmodus parametrier wurde)



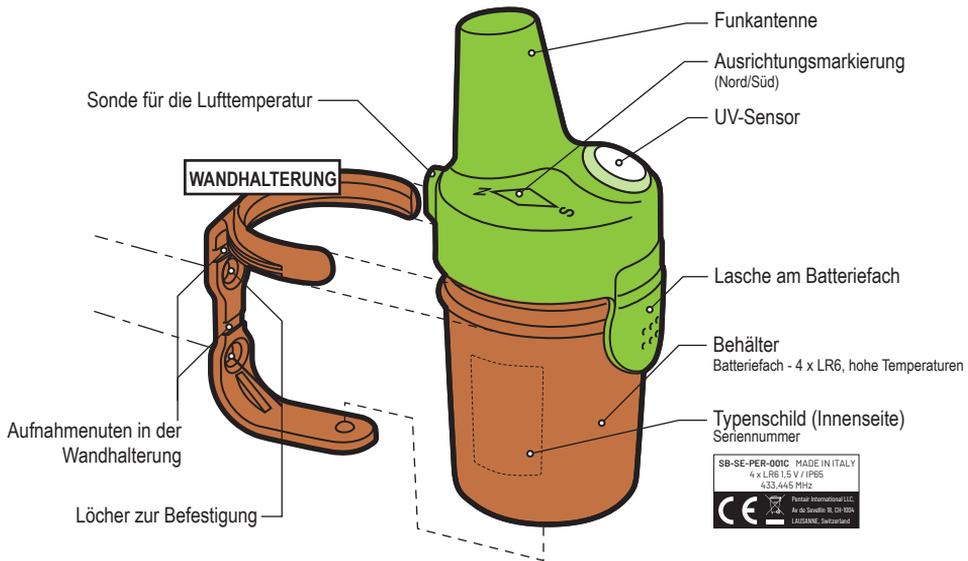
Navigation Menüs (2/2)

- Installationsmenü

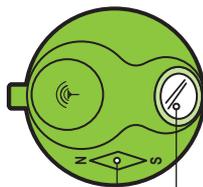
- Elektrolyse / Andere
- Filtration
 - Frostschutz: +3 °C
 - ECO=(Standard-30%)
 - Turbo(Standard+30%)
- pH
 - Einspritzdauer: 15 s (alles 15 Minuten)
 - Min. Temperatur: 3°C
 - Max. Menge/Tag: 0,2 l (für eine Pumpe mit 1 l/h Durchfluss)
- Desinfektion
 - Einspritzdauer: 15 s (alles 15 Minuten)
 - Min. Temperatur: 3°C
 - Max. Menge/Tag: 0,2 l (für eine Pumpe mit 1 l/h Durchfluss)
- Aux1
 - pH-Modus
 - Roboter-Modus
 - Reinigungsmodus
- Standardwerte

FUNKRELAIS - Beschreibung

i Dieses Element ist notwendig, um die Funkwellen zwischen dem Technikraum und dem Haus zu übertragen. Es misst den UV-Index sowie die Außentemperatur. Mit seinen Formen und natürlichen Farben, die für das Freie konzipiert wurden, fügt es sich harmonisch in Ihren Garten ein (in ein Pflanzenbeet oder auf der Halterung an eine Mauer geschraubt). Die Batterielebensdauer beträgt ca. 1 Jahr. Im Fall einer großen Entfernung oder eines sehr unebenen Geländes ist es möglich, ein oder mehrere Funkrelais hinzuzufügen (siehe S. 30).

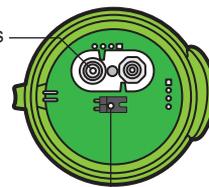


SICHT VON OBEN



Ausrichtungsmarkierung (Nord/Süd)
Glas des UV-Sensors

SICHT VON UNTEN OFFEN



Kontakte des Batteriehalters

Jumper

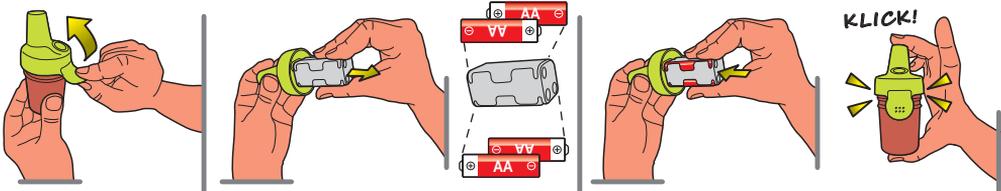
 <p>Außentemp./UV = ON</p> <p>Die Außentemperatur und der UV-Index werden übertragen.</p>	 <p>Außentemp./UV = OFF</p> <p>Die Außentemperatur und der UV-Index werden nicht übertragen (notwendig zum Hinzufügen eines Funkrelais, siehe S. 30).</p>
---	---

FUNKRELAIS – Einlegen der Batterien (4xLR6 – 1,5 V)

i Die Lebensdauer der mitgelieferten Batterien beträgt über ein Jahr (je nach Nutzungsbedingungen).

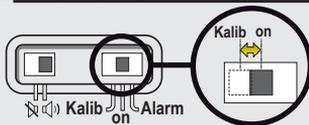
! Da das Funkrelais sehr hohen Temperaturen ausgesetzt ist, müssen hochwertige Alkalibatterien eingesetzt werden, die bei Temperaturen über 70 °C standhalten (z. B. DURACELL PROCELL)

1 – Öffnen Sie den Behälter durch Ziehen an der Lasche 2 – Ziehen Sie den Batteriehalter heraus. 3 – Legen Sie die 4 nicht aufladbaren, temperaturbeständigen AA/1,5V-Alkalibatterien ein (mitgeliefert) 4 – Setzen Sie den Batteriehalter unter Berücksichtigung der Polarität wieder ein, die rote LED-Lampe blinkt 5 – Setzen Sie den Deckel wieder auf den Behälter und prüfen Sie ihn auf festen Sitz.



FUNKRELAIS - Installation

i Das Funkrelais muss in der Höhe (Mauer, Stange), fern von Metallgegenständen (Eisenzaun, Regenrinne aus Zink) und nach Süden ausgerichtet (siehe Markierung) angebracht werden. Führen Sie Versuche durch (Lesen der Stärke des Funksignals am Display, Umstellen des Schalters CALIB auf der Rückseite des Displays, um die Informationen zu aktualisieren), bevor Sie das Relais endgültig befestigen. Liegen das Schwimmbecken und das Haus sehr weit voneinander entfernt, ist es möglich, mehrere Funkrelais (optional) zu installieren.

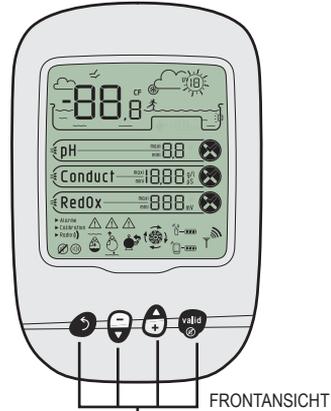


Aktualisieren Sie die Anzeige, indem Sie den Schalter auf „KALIB“ stellen und anschließend wieder auf „ON“ (auf der Rückseite des Displays). Auf diese Weise können Sie nach jedem Positionierungsversuch nach 10 s die Stärke des Funksignals des Funkrelais prüfen.

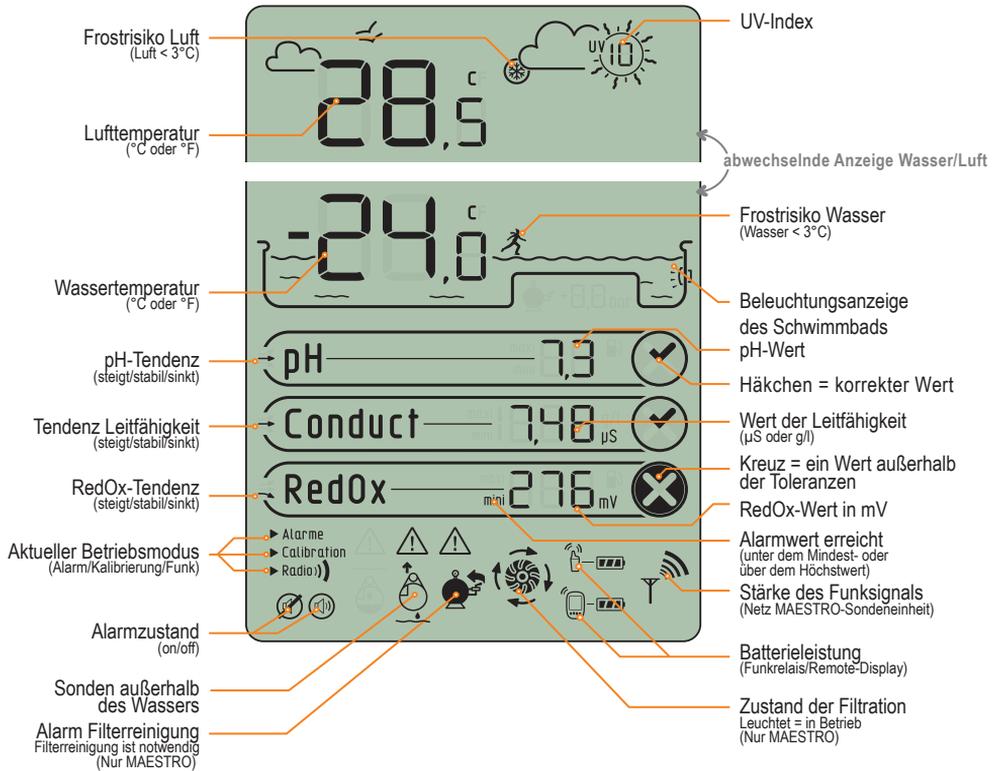
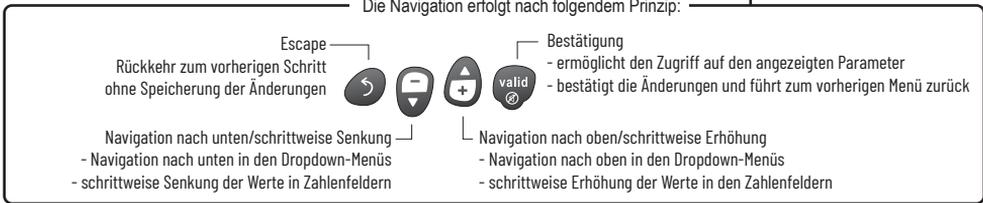
DISPLAY IM INNENBEREICH - Präsentation

i Das Remote-Display im Innenbereich informiert über alle Parameter (Aktualisierung alle 15 Minuten) bezüglich der Wasserqualität und des Komforts (Temperaturen, UV). Das Display ist für eine Verwendung im Innenbereich bestimmt und mithilfe von vorprogrammierten Alarmen kann auf einen Blick das chemische Gleichgewicht des Wassers überprüft werden, ohne dass mühsame Analysen am Beckenrand durchgeführt werden müssen. Die Verlagerung des Displays kann zu einem Verlust des Signals führen. Wird das Signal über eine Stunde lang nicht empfangen, werden alle Daten gelöscht. Das Remote-Display kann

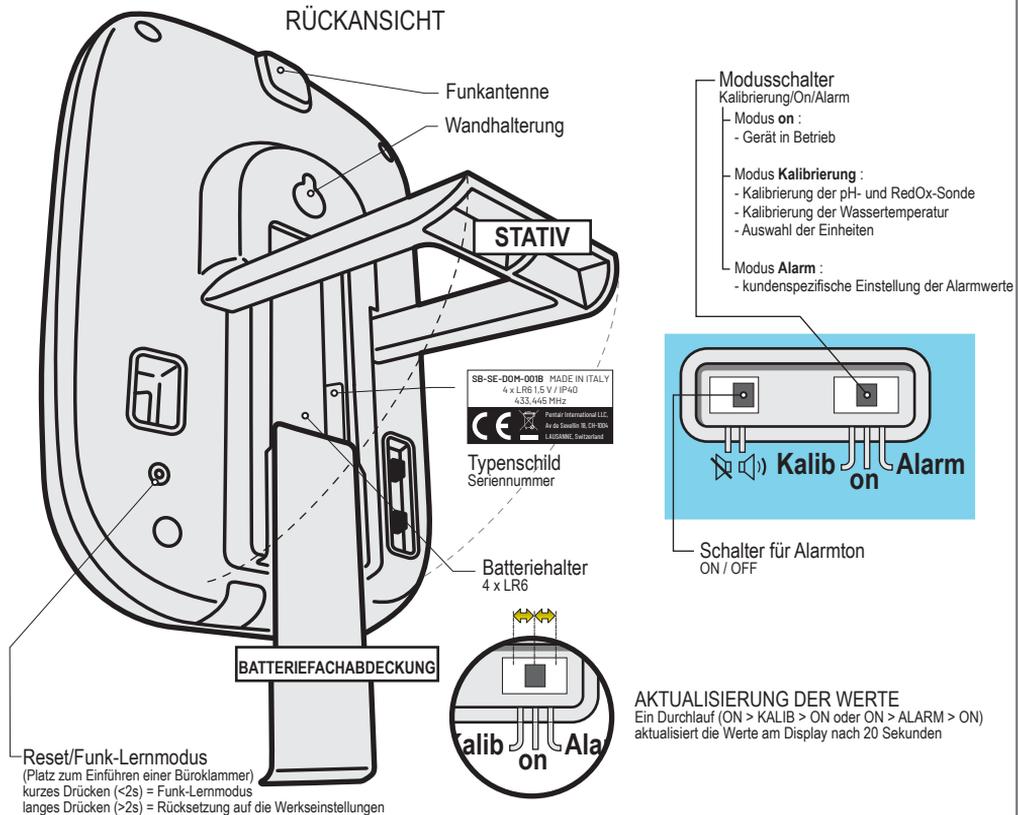
- auf einem Standfuß oder
- an der Wand montiert werden (nach Prüfung der Signalreichweite)



Die Navigation erfolgt nach folgendem Prinzip:



DISPLAY IM INNENBEREICH - Präsentation

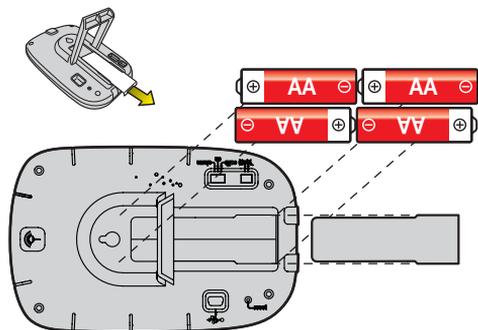


Das Display ist für den Innenraumeinsatz vorgesehen. Es darf weder Sonnenlicht noch Regen ausgesetzt werden. Die Aussetzung von Sonneneinstrahlung (UV) oder Regen kann irreparable Schäden verursachen.



DISPLAY IM INNENBEREICH - Einlegen der Batterien (4xLR6 - 1,5 V)

- > Den Standfuß aufklappen und die Batteriefachabdeckung entfernen
 - > Die neuen Alkalibatterien (4xAA - 1,5 V) einlegen und dabei auf die im Batteriefach angegebene Polarität beachten.
 - > Auf dem Display die Leistungsstufe der Batterien des Displays im Innenbereich überprüfen und die Batteriefachabdeckung wieder einsetzen.
- Hinweis: Durch das Auswechseln der Batterien werden die kundenspezifischen Einstellungen der Alarmwerte nicht gelöscht.



DISPLAY IM INNENBEREICH - Lesen und Eingriff infolge einer Meldung



Bsp.: Die Lufttemperatur beträgt 28.5° C

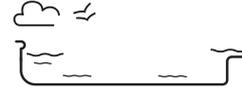


Bsp.: Die Wassertemperatur beträgt 24.0° C

Die Temperaturen

Am Display im Innenbereich werden abwechselnd (in °C oder °F, siehe S. 23) angezeigt:

- die Lufttemperatur mit dem Symbol
- die Wassertemperatur mit dem Symbol



Die Einhaltung der Nord-Süd-Ausrichtung des Funkrelais verbessert die Messgenauigkeit der Lufttemperatur. Umfasst die Anlage zwei Funkrelais, so liefert das Relais, dessen Jumper auf ON steht, diese Werte (siehe S. 21). Im Fall von Abweichungen zwischen einem angezeigten Temperaturwert und dem Referenzwert, der mit einem herkömmlichen Messinstrument ermittelt wird, ist es möglich, diese Abweichung im Menü „Kalibrierung“ auszugleichen (siehe S. 34).



Die Lufttemperatur beträgt -2.5° C



Die Wassertemperatur beträgt 0.5° C

Die Erkennung des Frostrisikos (Wasser und Luft)

- Das Symbol für das Zufrieren des Wassers wird angezeigt, wenn die Wassertemperatur unter +3 °C (37,4° F) beträgt. Es besteht die Gefahr der Eisbildung und es muss eingegriffen werden, um Beschädigungen am Schwimmbad und der Hydraulikanlage zu vermeiden.

> **Aktive Überwinterung:** Die Pumpe wird forciert, um gegen die Eisbildung anzukämpfen. Die Sonden können deshalb im Wasser bleiben. Diese Frostschutzfunktion ist automatisch, wenn MAESTRO mit einer MAESTRO-Sondeneinheit verbunden ist.

> **Passive Überwinterung:** Entfernen Sie die Sonden aus dem Bypass und bringen Sie die Sensorkappen zur Aufbewahrung der Sonden an diesen an. Das Display im Innenbereich zeigt die Werte an, die im Wasser in den Sensorkappen gemessen wurden.

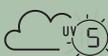
Nähere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Kapitel Überwinterung Ihres Schwimmbads.

- Das mit der Lufttemperatur verbundene Frost-Symbol wird angezeigt, wenn die vom Funkrelais gemessene Temperatur unter +3°C (37,4° F) beträgt.

0 < UV 3 <



4 < UV 6 <



7 < UV 8 <



9 < UV < 20



Das UV-Niveau (ohne Garantie, zu Informationszwecken)

Das UV-Niveau wird nur zu Informationszwecken angegeben, um vor den Hautrisiken der Sonnenexposition zwischen 11 und 15 Uhr zu warnen.

Eine schlechte Sonnenexposition des Funkrelais (und seines Sensors) kann den Wert des UV-Index verfälschen. Es ist unerlässlich, die Nord-Süd-Ausrichtung des Relais einzuhalten, um eine zuverlässige Messung zwischen 11 und 15 Uhr (Sommerzeit) zu erhalten.

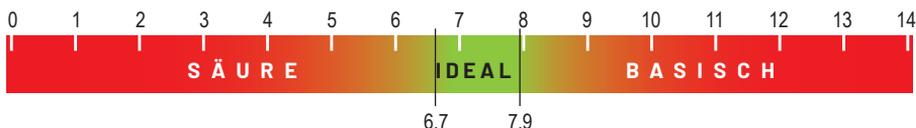
- Umfasst die Anlage zwei Funkrelais, so liefert das Relais, dessen Jumper auf ON steht, diese Werte (siehe S. 21).

- UV < 3: Sonnenbrille, Kopfbedeckung
- UV 4 bis 6: Sonnenbrille, Kopfbedeckung, Sonnenschutzmittel LSF 30
- UV 7 bis 8: Sonnenbrille, Kopfbedeckung, Sonnenschutzmittel LSF 30, keine Exposition zwischen 12 und 16 Uhr
- UV 9 und mehr: Sonnenbrandgefahr, sich bekleiden, Sonnenschutzmittel LSF 50 oder mehr

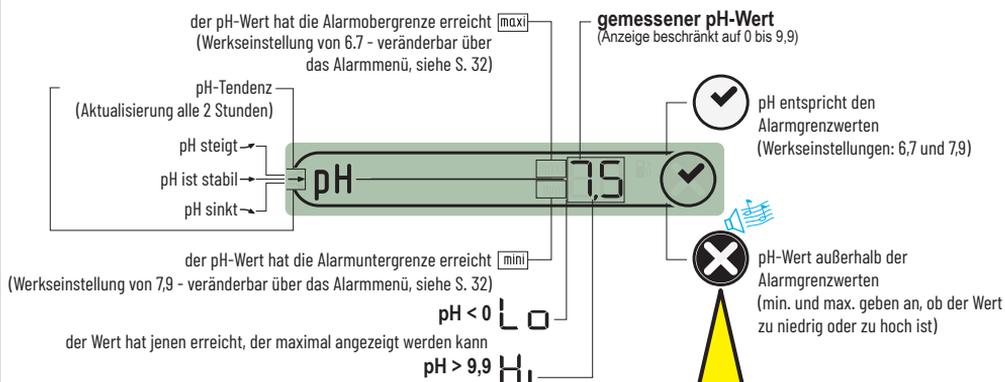
Suchen Sie Ihren Hautarzt auf, um sich über die Risiken für Ihren Hauttyp zu informieren.

DISPLAY IM INNENBEREICH - Lesen des pH

i Der pH ist ein Wert (ohne Einheit) der den Säuregrad (0 bis 7) oder den Basenwert (7 bis 14) im Schwimmbad misst. Der pH-Wert ist die Konzentration der Wasserstoffionen. Idealerweise hat ein Schwimmbad einen pH-Wert um 7,3 (von Ihrem Schwimmbad-Fachmann entsprechend Ihrer Installation zu bestätigen). Hinweis: Die Messgenauigkeit des pH-Wertes ist eng mit der regelmäßigen Wartung der pH-Sonde verbunden. Es wird empfohlen, ihre Sauberkeit regelmäßig zu prüfen (siehe S. 39) und sie vor der Sommersaison zu kalibrieren (siehe S. 36).



i Die Obergrenzen- und Untergrenzenalarme für den pH-Wert werden im Werk auf 6,7 und 7,9 eingestellt. Diese Einstellungen können im Alarmmodus verändert werden (siehe S. 32).



⚠ EIN ZU HOHER ODER ZU NIEDRIGER PH-WERT IRRITIERT DIE HAUT

> Stellen Sie sicher, dass:

- die Sensorkappe wurde von der pH-Sonde entfernt (siehe S. 8)
- die pH-Sonde wurde vor weniger als 6 Monaten kalibriert (siehe S. 36)
- die pH-Sonde ist nicht verschmutzt (siehe S. 39)

> manuelle Regelung: „pH“- oder „pH+“- Produkt hinzufügen, entsprechend der pH-Abweichung.

> automatische Regelung: Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktionsweise der Anlage

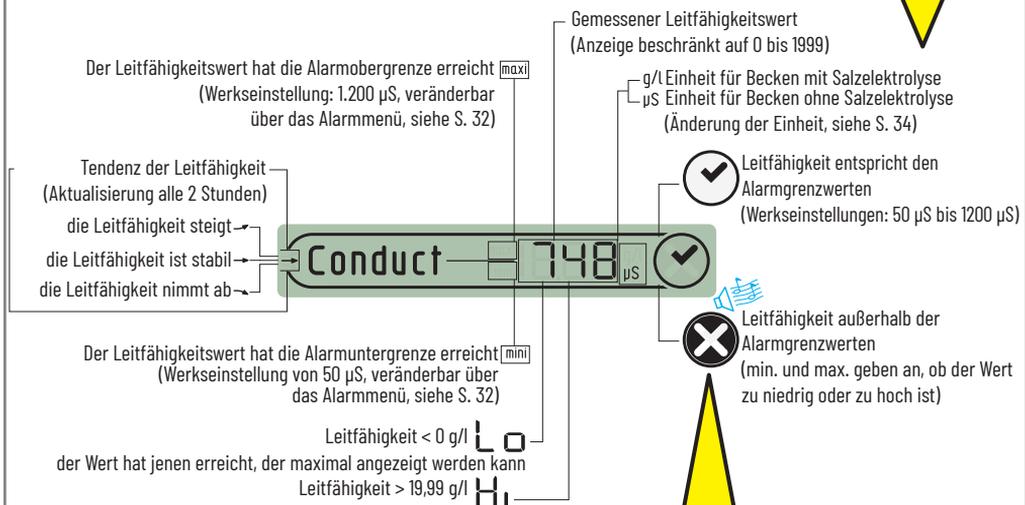
i Wenn der pH-Wert „Hi“ oder „Lo“ ist, prüfen Sie, ob eine Luftblase unterhalb der pH-Sonde die Messung verfälscht. Schütteln Sie die pH-Sonde (wie ein Quecksilberthermometer), sodass eine mögliche Luftblase durch die Zentrifugalkraft aufsteigt.

DISPLAY IM INNENBEREICH - Lesen der Leitfähigkeit

- i** Fähigkeit eines Wassers, elektrischen Strom zu leiten. Die Leitfähigkeit ist proportional zu den gelösten Mineralstoffen (die zum Teil von den Wasseraufbereitungsprodukten herrühren).
Der Wert in μS gibt Auskunft über das Alter des Wassers in Ihrem Becken.
Entsprechung $\mu\text{S}/\text{g/l}$: $1.000\ \mu\text{S} = 0,63\ \text{g/l}$ und $1\ \text{g/l} = 1.587\ \mu\text{S}$

Leitfähigkeit bei 25°C ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geschätzte G.H.	Einstufung der Wasserhärte
< 300	< 17	Weiches Wasser
Zwischen 300 und 550	Zwischen 17 und 30	Hartes Wasser
Zwischen 550 und 950	Zwischen 30 und 55	Sehr hartes Wasser
> 950	> 55	Extrem hartes Wasser

Die Wahl der Einheit der Leitfähigkeit (μS oder g/l) erfolgt im Kalibriermodus/Änderung der Einheiten (siehe S. 34). Werden am Display μS als Messeinheit verwendet und steigt der Wert über 1999 μS , wird automatisch auf g/l umgeschaltet. Das Leitungswasser in Frankreich hat im Allgemeinen eine Leitfähigkeit zwischen 300 und 600 μS .



Die Leitfähigkeit in einem Becken mit Salzelektrolyse (in g/l)
> zu niedrige Leitfähigkeit (je nach Art des Elektrolysegeräts): Fügen Sie Salz hinzu, bis der vom Elektrolysegerät empfohlene Wert erreicht wird.
> zu hohe Leitfähigkeit (je nach Art des Elektrolysegeräts): Erneuern Sie das Wasser des Beckens (Leerung + Neuauffüllung), bis der gewünschte Wert erreicht wird.

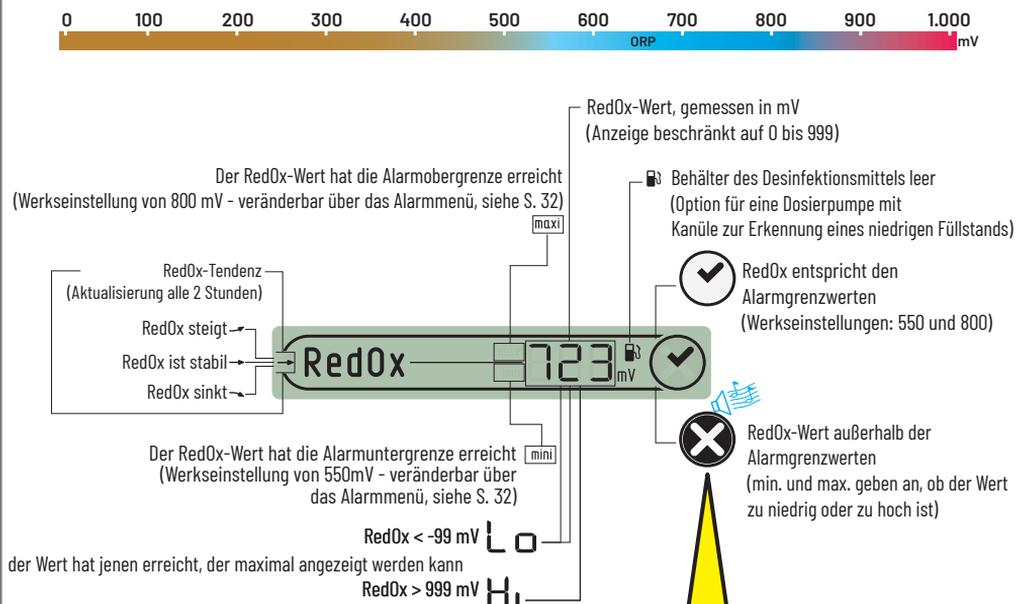
Die Leitfähigkeit in einem Becken ohne Salzelektrolyse (in $\mu\text{S}/\text{cm}$)
> zu hohe Leitfähigkeit (> 1.200 μS , Standard-Alarmwert kann geändert werden): Erneuern Sie das Wasser des Beckens (Leerung + Neuauffüllung), bis ein Wert unter 1.200 μS erreicht wird. Wasser mit einer Leitfähigkeit von über 1200 μS bezeichnet man als „gepuffertes“ Wasser; die Aufbereitungen werden in diesem Fall unwirksam.

- i** Ein Wert einer nicht vorhandenen (oder gegen Null gehenden) Leitfähigkeit ist ein Anzeichen dafür, dass im Sondenhalterrohr Luft vorhanden ist.

DISPLAY IM INNENBEREICH - Lesen des RedOx

i Konzentrationshöhe des Desinfektionsmittels (Chlor, Brom, aktiver Sauerstoff...) im Schwimmbad. Aus diesem Grund wird allgemein empfohlen, den „Desinfektionsgrad“ zwischen 650 mV und 750 mV zu halten.

Das Redoxpotenzial gibt Informationen zur Oxidationsqualität im Wasser. Es ist das Resultat des Verhältnisses zwischen dem Desinfektionsmittel / dem Verunreinigungsgrad.



! EIN ZU HOHER REDOX IRRITIERT DIE HAUT UND KANN DIE AUSSTATTUNG IHRES SCHWIMMBADES BESCHÄDIGEN. EIN ZU NIEDRIGER REDOX KANN DIE HYGIENE BEEINTRÄCHTIGEN.

> Stellen Sie sicher, dass:

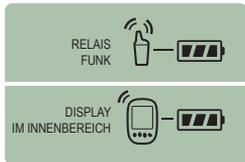
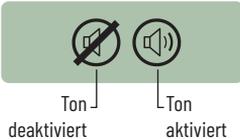
- die Sensorkappe wurde von der RedOx-Sonde entfernt (siehe S. 08)
- die RedOx-Sonde ist nicht verschmutzt (siehe S. 39)

> manuelle Regelung: > Desinfektionsmittel hinzufügen (Chlor, Brom, aktiver Sauerstoff...) bis zum gewünschten Wert.

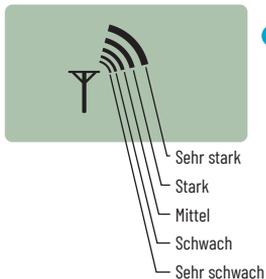
> automatische Regelung: > Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktionsweise der Anlage mithilfe Ihres Schwimmbad-Fachmannes

DISPLAY IM INNENBEREICH - Lesen und Eingriff infolge einer Meldung

- ▶ Alarme
- ▶ Calibration
- ▶ Radio))



- Volle Ladung
- Gute Ladung
- Schwache Ladung/Batterien sind zu wechseln
- Altbatterien wechseln, Auslaufgefahr



Die Betriebsarten

Der Alarmmodus (siehe S. 32) und der Kalibriermodus (siehe S. 34) entsprechen den Positionen des Schalters auf der Rückseite des Displays im Innenbereich. Der Funkmodus bedeutet, dass der Funk dabei ist, ein neues Element im MAESTRO-Netz zu erlernen.

Ein-/Ausschalten des Tons

Auf dem Display im Innenbereich steht ein Warnsignal für die verschiedenen Alarme sowie eine Taste für einen diskreten Piepton zur Verfügung. Dieses Symbol steht für das Ein- und Ausschalten des Tons; die dazugehörige Taste befindet sich auf der Rückseite des Displays im Innenbereich.

Batterieleistung Funkrelais/Display im Innenbereich

- Die Batterieleistung wird unter dem Symbol angezeigt, das das jeweilige betroffene Element darstellt.

- Die Lebensdauer der Batterien beträgt mehr als 1 Jahr, kann jedoch aufgrund der Witterungsverhältnisse und Nutzungsbedingungen variieren.

> Sobald nur noch eine „Schwache Ladung“ angezeigt wird, müssen die Batterien ausgetauscht werden:
(Funkrelais: 4 X LR6/Display im Innenbereich: 4 X LR6), siehe S. 38.

Die Batterien können gefährliche Substanzen enthalten, sie dürfen nicht im Hausmüll entsorgt, nicht geöffnet, nicht ins Feuer geworfen und nicht wieder aufgeladen werden (Explosionsgefahr). Undichte Batterien müssen mit Handschuhen gehandhabt werden. Bei längerer Betriebsunterbrechung sollten die Batterien entfernt werden.

Stärke des Funk-Signals des Netzes der MAESTRO-Sondeneinheit

- Die Funkreichweite des Netzes der MAESTRO-Sondeneinheit hängt von der geografischen Lage des Funkrelais und des Displays im Innenbereich ab (große Entfernungen; Schwimmbäder, die höher als das Haus liegen; und Mauern rund um das Schwimmbad wirken sich negativ aus), von den Baustoffen des Hauses (Stahlbeton und metallene Gebäude wirken sich negativ aus) und von der Stütze des Funkrelais (Metallstangen und verzinkte Abflussrohre für das Regenwasser wirken sich negativ aus). Bleibt das Signal des Netzwerks zu schwach oder kann es nicht entdeckt werden, obwohl Sie mehrere Standorteinstellungen des Funkrelais ausprobiert haben, bringen Sie ein zweites Funkrelais zwischen dem Technikraum und dem Display im Innenbereich an, um die Signalstärke zu optimieren (machen Sie Versuche, bevor Sie die Elemente befestigen). Das Hinzufügen eines Elements in das Funknetz hat zur Folge, dass dieses einen Lernprozess durchlaufen muss (siehe S. 30).

FUNKMODUS - Hinzufügen eines Funkrelais und/oder Displays im Innenbereich

i Die Elemente, die eine MAESTRO-Einheit bilden, werden werkseitig durch einen eindeutigen Funkcode miteinander gekoppelt, sodass keine Gefahr von Interferenzen mit anderen MAESTRO-Geräten besteht (Nachbarschaft,...).

Im Funkmodus ist es möglich, zu einem MAESTRO-System Folgendes hinzuzufügen:

- ein zweites Funkrelais, um Abhilfe bei Schwierigkeiten mit der Funkreichweite zu schaffen (Relief, sehr lange Entfernungen etc.)
- ein zweites Display für den Innenbereich, damit für die Informationen Ihres Schwimmbads eine zweite Lesequelle zur Verfügung steht.



> Drücken Sie kurz (0,5 s) auf „Reset“.

! Ein langes Drücken (> 4 s bis zu Piepton) bewirkt die Zurücksetzung der Alarmwerte.

> Das Display im Innenbereich zeigt folgende Werte an:

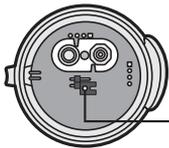
▶ Radio !!

i Die Inbetriebnahme eines Funkrelais oder eines Displays im Innenbereich löst die automatische Erkennung/Erlernung eines Funkcodes aus.

NEUES FUNKRELAIS Nr. 2

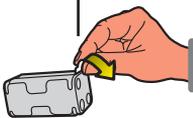


> Öffnen Sie den Behälter durch Ziehen an der Lasche



> Stellen Sie den Jumper auf OFF, um zu vermeiden, dass die Werte der Außentemperatur und des UV-Index des Funkrelais Nr. 1 gestört werden. Siehe S. 21.

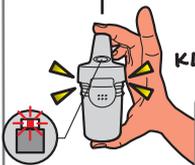
OFF



> Nehmen Sie die Isolierfolie der Batterien ab, oder legen Sie die mitgelieferten Batterien ein, gemäß Beschreibung S. 26



> Schließen Sie den Batteriesatz wieder an



KLICK!

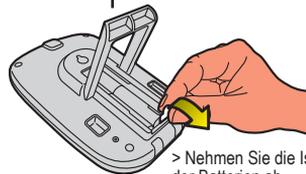
Die rote LED-Lampe blinkt.

> Setzen Sie den Deckel wieder auf den Behälter

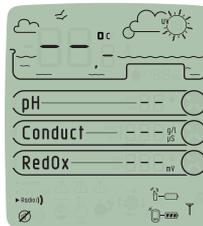
NEUES DISPLAY Nr. 2



> Nehmen Sie die Batteriefachabdeckung ab



> Nehmen Sie die Isolierfolie der Batterien ab.



> Das Display Nr. 2 im Innenbereich geht in den Funk-Lernmodus über.

> Das Display Nr. 2 für den Innenbereich zeigt dieselben Werte an wie das Display Nr. 1 für den Innenbereich

> Bringen Sie die Batteriefachabdeckung wieder an

i Wenn die Alarmwerte des Displays Nr. 1 personalisiert wurden, müssen sie auf das Display Nr. 2 übertragen werden, um identische Alarmmeldungen zu erhalten.

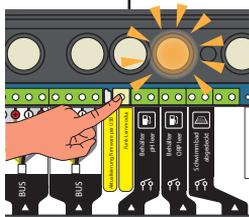
FUNKMODUS - Erneuter Lernprozess des ursprünglichen Displays im Innenbereich

i Die Elemente, die eine MAESTRO-Einheit bilden, werden werkseitig durch einen eindeutigen Funkcode miteinander gekoppelt, sodass keine Gefahr von Interferenzen mit anderen MAESTRO-Geräten besteht (Nachbarschaft, mehrere Becken nebeneinander etc.).

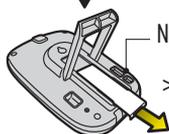
Dieser Funkmodus ermöglicht es, im Fall des Verlusts oder Austausches des ursprünglichen Displays das neue Display im bestehenden MAESTRO-Netz zu erkennen.

> Drücken Sie auf „Funk-Lernmodus“.

> Die orange Led beginnt zu leuchten und die Sondereinheit sendet während 5 Minuten einen Funkcode zu Lernzwecken.

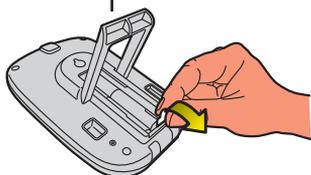


i - die Inbetriebnahme des Displays im Innenbereich löst die automatische Erkennung/Erlernung eines Funkcodes aus.

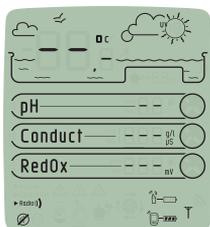


Neues ausgetauschtes Display im Innenbereich

> Nehmen Sie die Batteriefachabdeckung ab



> Nehmen Sie die Isolierfolie der Batterien ab.



> Das Display im Innenbereich geht in den Funk-Lernmodus über.

> Das Display im Innenbereich zeigt die Werte an.

> Bringen Sie die Batteriefachabdeckung wieder an.

> Bringen Sie die blaue elastische Abdeckung wieder an der Sondereinheit an.

ALARMMODUS - Änderung der Sollwerte der Alarme

In diesem Modus können folgende Sollwerte geändert werden:

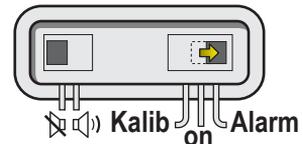
- pH-Obergrenzenalarm (Werkseinstellung: 7,9)
- pH-Untergrenzenalarm (Werkseinstellung: 6,7)
- Obergrenzenalarm für Leitfähigkeit (Werkseinstellung: 1.200 μS)
- Untergrenzenalarm für Leitfähigkeit (Werkseinstellung: 50 μS)
- RedOx-Obergrenzenalarm (Werkseinstellung: 800 mV)
- RedOx-Untergrenzenalarm (Werkseinstellung: 500 mV)

► Alarme

► Calibration

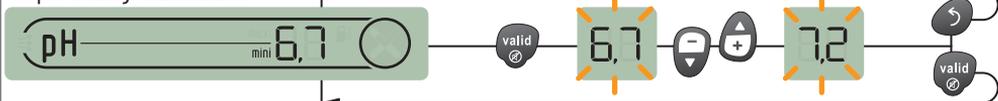
► Radio))

> Stellen Sie den Schalter auf den Alarmmodus (Rückseite des Displays im Innenbereich).

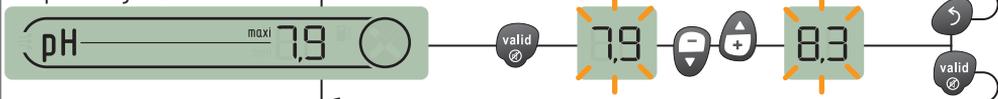


! Alle Werte bleiben bei einem Batteriewechsel gespeichert.

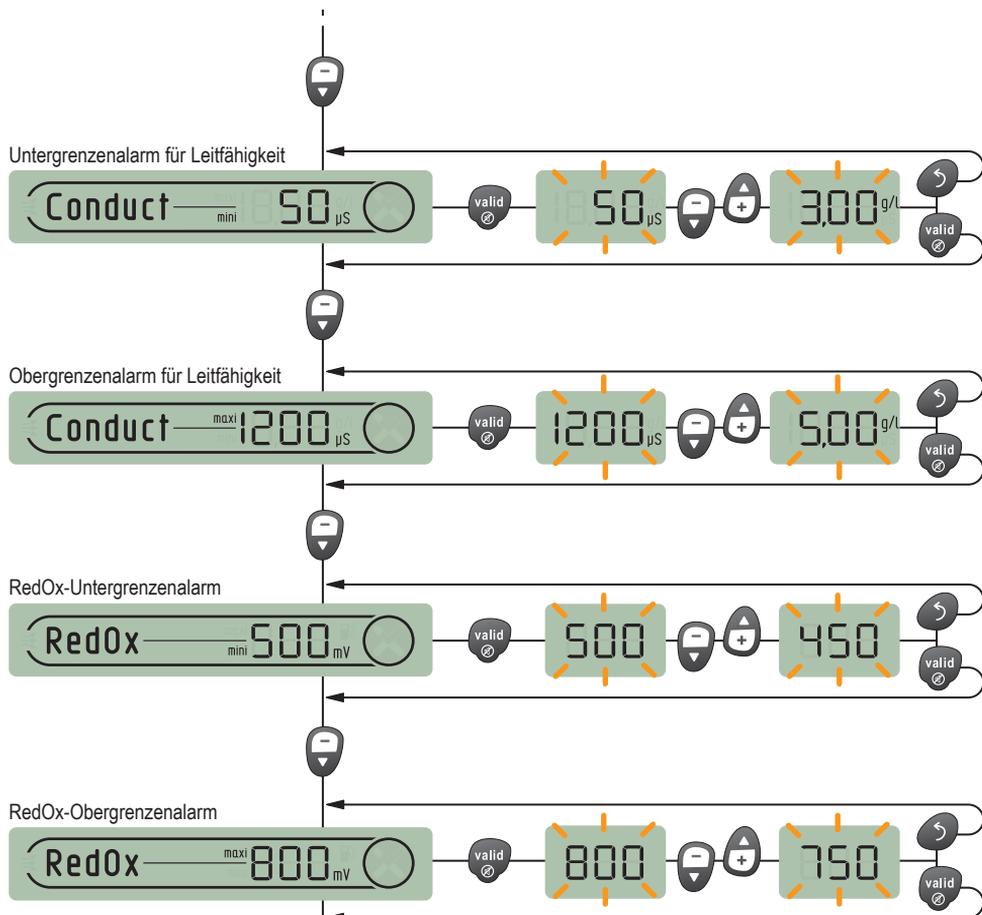
pH-Untergrenzenalarm



pH-Obergrenzenalarm



ALARMMODUS - Änderung der Sollwerte der Alarme



> Stellen Sie den Schalter auf ON.



Rückstellung auf die Werkseinstellungen

Um alle ursprünglichen Werte des Geräts wiederherzustellen, drücken Sie mithilfe einer Büroklammer lange (4 s) auf „Reset“ auf der Rückseite der Anzeige. Die Rückstellung auf die Werkseinstellungen wird durch einen langen Piepton bestätigt.

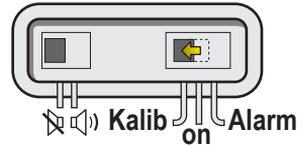
KALIBRIERMODUS - Änderung der Einheiten & willentliche Korrektur der Werte

i Trotz der Kalibrierung der Messsensoren kann es sein, dass der Wert eines anderen Messinstruments (z. B. gewöhnliches Thermometer) abweicht. Deshalb haben Sie die Möglichkeit, bestimmte Werte zu korrigieren.

- In diesem Modus können die Einheiten geändert werden für:
 - die Luft- und Wassertemperatur (werkseitig auf °C eingestellt)
 - die Wassertiefe (werkseitig auf cm eingestellt)
 - die Leitfähigkeit (werkseitig auf μS eingestellt)
- Dieser Modus ermöglicht die Korrektur der Messwerte der Luft- und Wassertemperatur.

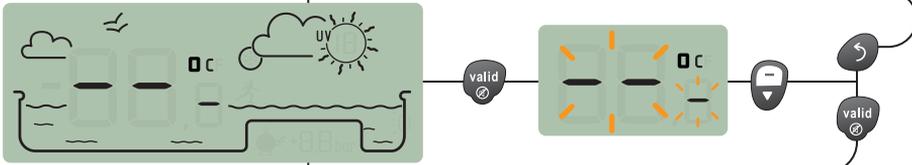


> Stellen Sie den Schalter auf den Kalibriermodus (Rückseite des Displays im Innenbereich).

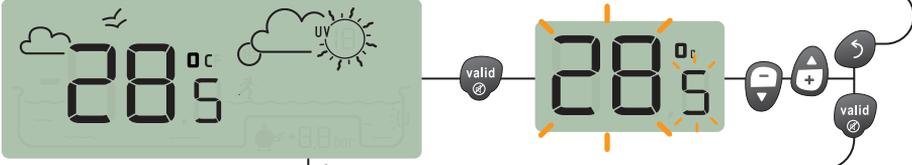


i Alle Werte bleiben bei einem Batteriewechsel gespeichert.

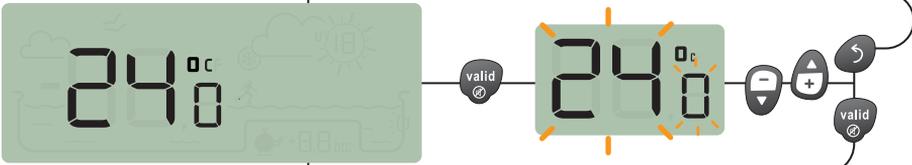
Einheit der Wasser- und Lufttemperatur (°C/°F)



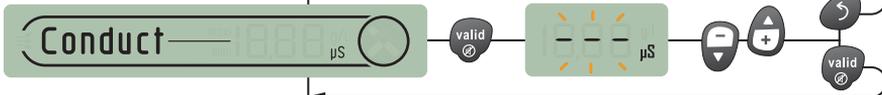
Korrektur der Lufttemperatur



Korrektur der Wassertemperatur



Einheit der Leitfähigkeit (g/l oder μS)



> Stellen Sie den Schalter auf ON.

KALIBRIERMODUS - Kalibrierung einer pH-Sonde

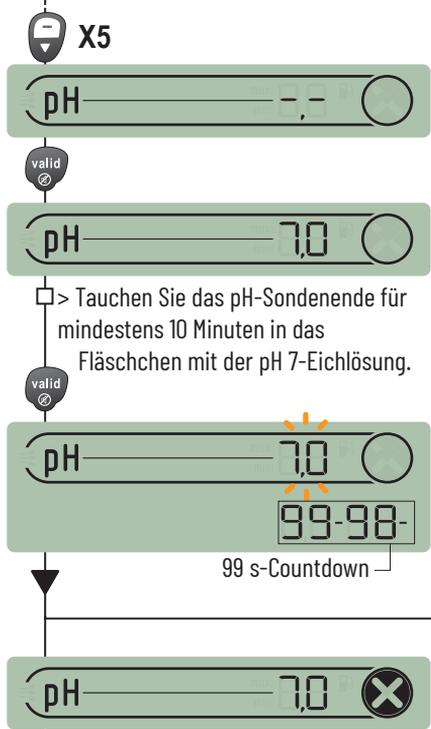
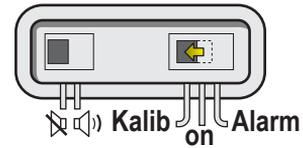
i Eine pH-Sonde muss von Natur aus regelmäßig neu kalibriert werden (vorzugsweise vor Beginn der Badesaison). Wird hierauf vergessen, erscheint am Bildschirm der Steuereinheit die Meldung „Kontrolle Sonden“. Die pH-Sonde von Pentair ist bei Ihrem Pentair-Fachhändler als Ersatzteil erhältlich.

Bereiten Sie für diesen Vorgang die pH-Sonde, das Display im Innenbereich und die mitgelieferten Kalibrierfläschchen pH4 und pH7 vor.

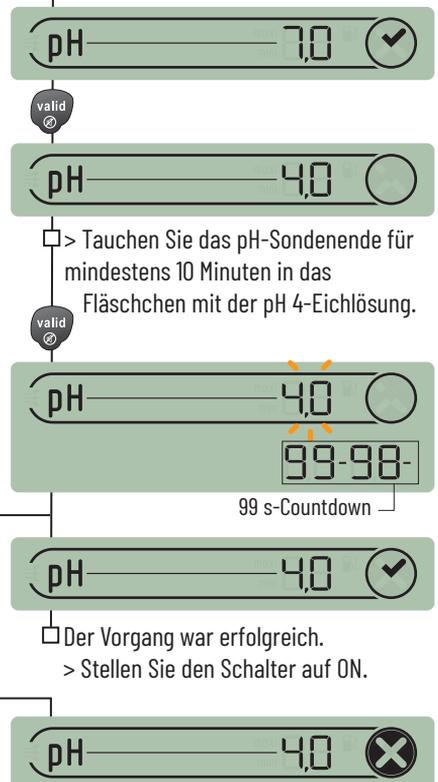
Da der pH-Wert temperaturabhängig ist, muss dieser Vorgang im Schatten durchgeführt werden (25 °C).



> Stellen Sie den Schalter auf den Kalibriermodus (Rückseite des Displays im Innenbereich).



■ SCHEITERN DES VERFAHRENS:
 > Prüfen Sie das Vorhandensein einer pH 7.0-Lösung am Kontakt der Sonde während des Vorgangs.
 > Die Sonde ist nicht mehr funktionstüchtig (Austausch erforderlich).



■ SCHEITERN DES VERFAHRENS:
 > Prüfen Sie das Vorhandensein einer pH 4.0-Lösung am Kontakt der Sonde während des Vorgangs.
 > Die Sonde ist nicht mehr funktionstüchtig.

WARTUNG - Reinigung der pH- oder ORP-Sonde.

- i** Ablagerungen oder bewegliche Elemente können im Gefäß vorkommen. Die Sonden sind empfindliche Messgeräte, sie müssen mit Vorsicht gereinigt werden, vor allem die Platinoberflächen der leitenden Elektroden der Sonden.

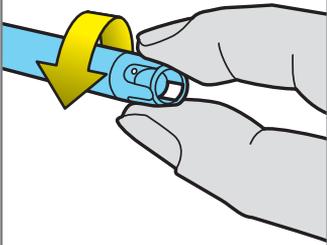


- Für diese Reinigungsarbeiten müssen eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe getragen werden.

Die physikalische Reinigung einer Sonde, wenn ein Element im Gehäuse vorhanden ist:

Abhängig von der Umgebung der Sonde, können sich Organismen entwickeln und die Messung verfälschen. Dann ist es nötig, um das Sondenende physikalisch zu reinigen (pH oder ORP).

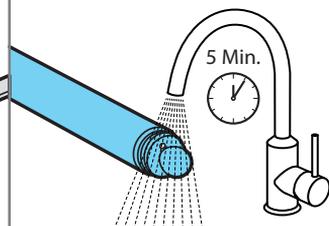
- 1** Entfernen Sie vorsichtig manuell das Gehäuse



- 2** Mit Hilfe einer Zahnbürste, die Sie zuvor in weißen Essig getaucht haben, bürsten Sie vorsichtig den Aufsatz der Sonde, bis Sie den Fremdkörper vollständig entfernen können.



- 3** Das Sondenende gründlich unter laufendem Wasser für mindestens 5 Minuten spülen.

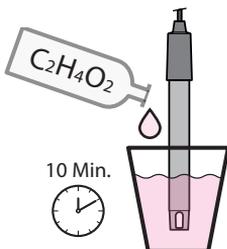


- 4** Entfernen Sie vorsichtig das Schutzgehäuse.

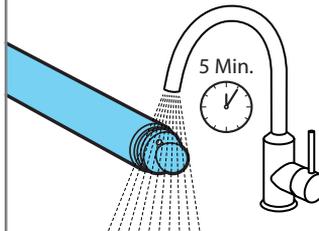
- 5** Im Fall der pH-Sonde, kalibrieren Sie sie.

Eine chemische Reinigung einer Sonde (wenn kein Element im Gehäuse vorhanden ist):

- 1** Tauchen Sie das Sondenende für mindestens 10 Minuten in weißen Essig.



- 2** Das Sondenende gründlich unter laufendem Wasser für mindestens 5 Minuten spülen.



- 3** Im Fall der pH-Sonden, kalibrieren Sie sie.



WARTUNG - Überwinterung von MAESTRO (Wassertemp. < +3,0°C)

- i** - Aktive Überwinterung: Der Dauerbetrieb der Pumpe verhindert die Eisbildung an der Oberfläche.
- Passive Überwinterung: Senken des Wasserstands unter den Überlaufdüsen, Entleeren der Leitungen, Anbringen von Eisdruckpolstern, Anbringen einer Abdeckung etc.

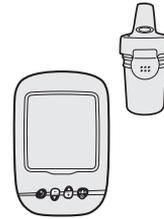
Aktive Überwinterung des Schwimmbads

Die Sonden können bis zu einer Wassertemperatur von +3°C / +37° F oder mehr im Wasser bleiben. Sinkt die Temperatur auf unter +3°C / +37° F, besteht die Gefahr, dass die pH- und RedOx-Sonden dauerhaft beschädigt werden. > Achten Sie darauf, die Wassertemperatur über +3°C / +37° F zu halten (Aktivierung der Filtration); MAESTRO bietet diese Frostschutzfunktion (änderbar im Installationsmenü > Filtration).

Wartung und Instandhaltung des Funkrelais und des Displays im Innenbereich

i Da sich das Funkrelais im Außenbereich befindet, ist es völlig normal, wenn sich Ablagerungen bilden. Das Display für den Innenbereich ist ausschließlich für die Verwendung im Innenbereich vorgesehen. Wird das Display der Sonne (UV) oder dem Regen ausgesetzt, kann es auf irreparable Weise beschädigt werden.

- > Setzen Sie die Geräte keinen Erschütterungen und Kräfteinwirkungen aus, die seinen Betrieb beeinträchtigen und seine Lebensdauer verkürzen könnten.
- > Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.
- > Reinigen Sie die Außenseite mit einem Mikrofasertuch oder einem weichen Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Scheuermittel oder Säuren.
- > Funkrelais: Befreien Sie die Linse von eventuellen Fremdkörpern, die die Glasscheibe zudecken, und reinigen Sie sie (Blätter, Flecken etc.).



TECHNISCHER SUPPORT

Ihr offizieller Pentair-Händler stellt Ihnen alle Informationen zur Verfügung, die Sie für die optimale Nutzung Ihres MAESTRO-Systems benötigen. Die Antworten auf die häufigsten Fragen stehen auch unter <http://www.domotique-piscine.eu/faq> zur Verfügung. Bitte schicken Sie Ihre Fragen an folgende E-Mail-Adresse: techsupport.poolemea@pentair.com

ERSATZTEILE (Ref.)

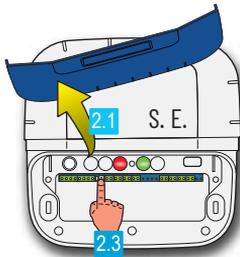
i Die Original-Ersatzteile, die Sie für die Wartung Ihres Pentair-Geräts benötigen, sind bei Ihrem Händler erhältlich.

Artikelnummer SB	Bezeichnung	Abbildung
INTP-5210	pH-Sonde 500 mm + Eichlösung pH4 & pH7	
INTP-5220	RedOx-Sonde Star 500 mm	
INTP-5230	Leitfähigkeitssonde langes Glas 500 mm	
SB-PD-PRO-004B	Sonde für die Wasser- oder Lufttemperatur 6 m	
SB-PF-DOM-001A	Display im Innenbereich alleine	
SB-PF-PER-001C	Funkrelais alleine	
INTP-HOLD-1	Sondenhalterbecher: konstanter Fluss für eine höhere Messgenauigkeit. Transparentes Rohr 4 m, 3 Sondenhalter, 2 Anbohrschellen, 2 Wasserhähne.	
INTP-5240	Abgesetzte magnetische Antenne SMA 3 m (empfohlen für Technikräume, die den Funk stören)	

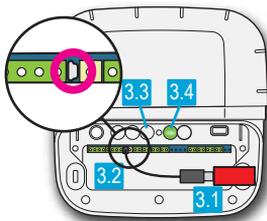
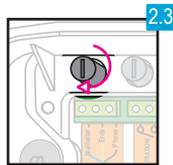
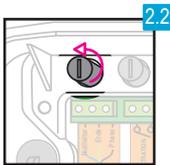
MAESTRO-Sondeneinheit: Aktualisierung der internen Firmware



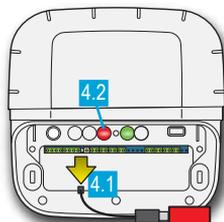
- 1.1 - Entpacken Sie die Zip-Datei MAESTRO Probe UnitXXX.zip, um die Datei Pxxxo.bin zu erhalten.
- 1.2 - Kopieren Sie die Datei Pxxxo.bin auf den Hauptspeicher des USB-Sticks, in FAT 16 oder FAT 32 formatiert.



- 2.1 - Nehmen Sie die blaue flexible Abdeckung von der Steuereinheit und Sondeneinheit ab.
- 2.2 - Trennen Sie die Stromversorgung der Steuereinheit mithilfe der 1 A 230 V-Sicherung. Schrauben Sie hierzu mithilfe eines Schlitzschraubendrehers den Sicherungshalter locker (eine halbe Drehung) und warten Sie 5 s.
- 2.3 - Drücken Sie auf der Sondeneinheit auf die Taste „Funk-Lernmodus“ und halten Sie die Taste gedrückt. Stellen Sie anschließend an der Steuereinheit die Stromversorgung wieder her (1 A-Sicherung wieder hineindrehen), sodass die rote und grüne LED blinkt.

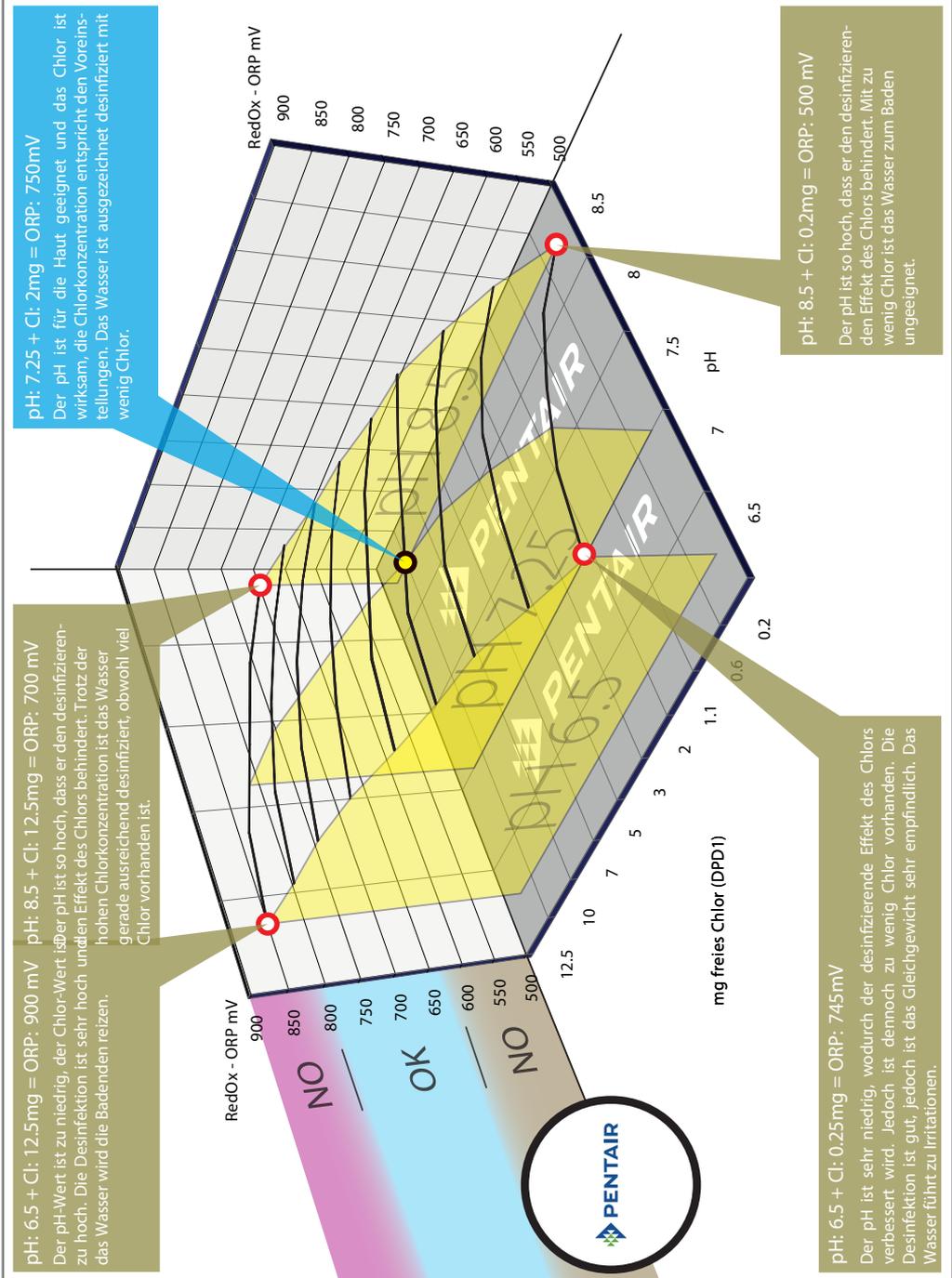


- 3.1 - Verbinden Sie den USB-Stick mit dem Ende des USB-Kabels
- 3.2 - Verbinden Sie das USB-Kabel mit dem Mini-USB-Anschluss der MAESTRO-Sondeneinheit.
- 3.3 - Die rote LED geht aus.
- 3.4 - Warten Sie, bis die grüne LED dauerhaft für 5 s leuchtet.



- 4.1 - Entfernen Sie den USB-Stick
- 4.2 - Die rote LED blinkt ca. 40 s lang und schaltet sich dann aus.
- 4.3 - Die grüne LED blinkt weiterhin

Variationen des RedOx (ORP) im Verhältnis zum pH und der Chlorkonzentration im Wasser, ohne Stabilisierung, bei einer Temperatur von 18 °C.





PENTAIR INTERNATIONAL LLC,

Ave. de Sevellin 18, CH-1004 - LAUSANNE, Switzerland

Copyright - Begrenzte Lizenz: Sofern dieses Dokument keine ausdrückliche Genehmigung enthält, dürfen keine Bestandteile der Inhalte des vorliegenden Dokuments in jeglicher Form oder mit Hilfe jeglicher Mittel ohne die vorherige schriftliche Genehmigung durch Pentair International SRL.