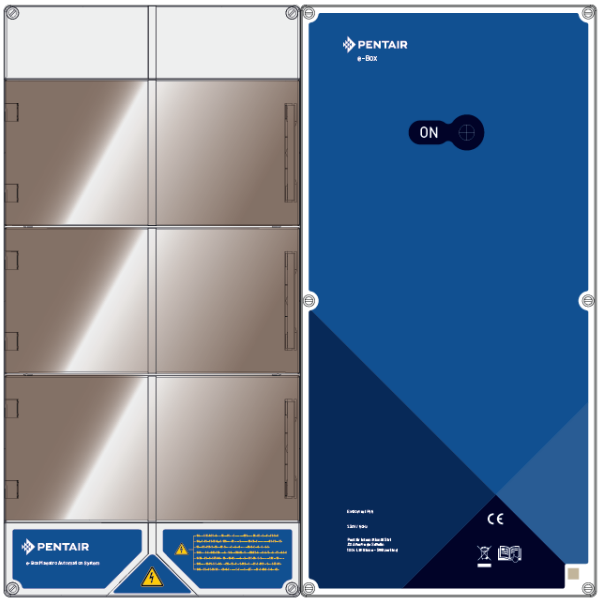
INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Fassung E-Box MAESTRO



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE
Lesen Sie und befolgen Sie alle Anweisungen
Diese Anweisungen beobachten

WWW.PENTAIRPOOLEUROPE.COM

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein 5
1.1 Geltungsbereich dieses Dokuments 5
1.2 Versionsverwaltung 5
1.3 Herstellerkennung, Produkt 5
1.4 Verfahren für technische Hilfe 5
1.5 Urheberrecht und Handelsmarken 6
1.6 Haftungsbeschränkung 6
1.7 Konformitätserklärung 7
1.8 Pentair Scan Anwendung 8
1.9 Website und Steuerungsanwendung für die Hausautomation 8
1.10 Website und ergänzende Hinweise zur Installation 8

2 Sicherheit 9
2.1 Definition von sicherheitsrelevanten Piktogrammen 9
2.2 Platzierung der Serienetiketten 9
2.3 Risiken 10
2.3.1 Personal 10
2.3.2 Material 12

3 Beschreibung 14
3.1 Technische Merkmale 14
3.2 Überfüllen-Schema 15
3.3 Produktbeschreibung 17
3.3.1 Allgemeiner Betrieb 17
3.3.2 Die E-Box 18
3.3.3 Kontrollzentrum 19
3.3.4 Sondeneinheit 20
3.3.5 Internet Relais 20
3.3.6 Innenanzeige 21
3.3.7 Funkrelais 22
3.3.8 4X Erweiterungseinheit (4X Extension Unit) 23
3.3.9 Speed-FC 23

4 Einbau 25
4.1 Warnung 25
4.2 Packungsinhalt 26
4.3 Zubehör wird je nach gewählter Option geliefert 27
4.3.1 Analysekammer 27
4.3.2 Dosierpumpe für die Einspritzung flüssiger Lösungen zur Wasseraufbereitung in Schwimmbädern 28
4.3.3 Salz-Elektrolysezelle zur Herstellung von Chlor 13 oder 27 g/h (optional) 29

4.4 Werkzeuge, die für die Installation benötigte sind ... 29
4.5 Internet Relais ... 30
4.6 Innenanzeige ... 31
4.7 Funkrelais ... 32
4.8 E-Box ... 34
4.8.1 Wandbefestigung ... 34
4.8.2 Anschlüsse ... 35
4.8.3 Anschluss Filtrationspumpe „Einzelgeschwindigkeit" ... 39
4.8.4 Anschluss der Stromversorgung der Wärmepumpe (falls installiert) ... 40
4.8.5 Anschluss der Versorgung der automatischen Poolklappe (falls vorhanden) ... 40
4.9 Sondeneinheit und Kontrollzentrum ... 40
4.9.1 Wandbefestigung ... 40
4.9.2 Hydraulische und elektrische Anlage ... 42
4.9.3 Installation der Sonden ... 43
4.9.4 Anschlüsse ... 46
4.10 4X Erweiterungseinheit ... 48
4.10.1 Installationsmenü 4X Extension ... 48
4.10.2 Beispiele für Anschlüsse der IN-Eingänge ... 49
4.10.3 Anschlüsse der AUX-Ausgänge ... 51
4.11 Speed-FC ... 56
4.11.1 PENTAIR IntelliFlo VSD2, VSF ... 56
4.11.2 PENTAIR VS2 und VS2 m ... 57
4.11.3 SPECK Eco Touch ... 58
4.11.4 SPECK 90 Eco Motion ... 59
4.11.5 PENTAIR SuperFlo VS ... 60
4.11.6 HAYWARD VSTD ... 61
4.11.7 ZODIAC FloPro VS ... 62
4.11.8 Parametrierung auf www.domotique-piscine.eu ... 63

5 Programmierung ... 65

5.1 Programmierung des MAESTRO Kontrollzentrum ... 65
5.1.1 Präsentation ... 65
5.1.2 Einstellungsmenü ... 66
5.1.3 Menü Beleuchtung ... 69
5.1.4 Menü Filtration ... 69
5.1.5 Menü Aux1 ... 71
5.1.6 Menü Historie ... 71
5.1.7 Installationsmenü ... 71
5.2 Programmierung des Innenanzeige ... 73
5.2.1 Präsentation ... 73
5.2.2 Luft/Kühl Temperatur ... 74
5.2.3 PH-Trend ... 76
5.2.4 Leitfähigkeitstrend ... 78
5.2.5 RedOx-Trend ... 80
5.2.6 Aktueller Modus ... 81
5.2.7 Status des akustischen Alarms ... 87
5.2.8 Sonden ohne Wasser ... 88

5.2.9 Ladestand der Batterien ... 88
5.2.10 Funksignalstärke ... 89

6 Operationen ... 90
6.1 Inbetriebnahme ... 90
6.2 Hinzufügen eines Funkrelais und/oder eines Innenanzeige ... 90
6.3 Neulernen der Original-Innenanzeige ... 92
6.4 Betrieb des Internet Relais ... 93
6.4.1 Hausautomation-Pool-Konto ... 94

7 Wartung ... 96
7.1 Wartung ... 96
7.2 MAESTRO (Wassertemperatur < +3.0°C) ... 96
7.3 PH- und RedOx-Sonden ... 96
7.4 Funkrelais und Innenanzeige ... 97
7.5 Reinigung der pH- oder RedOx-Sonde ... 97
7.6 Austausch der Alkalibatterien ... 99
7.6.1 Batteriewechsel am Funkrelais ... 99
7.6.2 Batteriewechsel im Innenraumdisplay ... 100

8 Störungsbeseitigung ... 102
8.1 Warnmeldungen ... 102

9 Ersatzteil ... 104

10 Verschrottung ... 105

11 Anhänge ... 106

1 Allgemein

1.1 Geltungsbereich dieses Dokuments

Dieses Dokument enthält die Informationen, die für die ordnungsgemäße Verwendung des Produkts erforderlich sind. Es informiert den Benutzer, um die ordnungsgemäße Durchführung der Installations-, Betriebs- und Wartungsvorgänge zu gewährleisten.

Der Inhalt dieses Dokuments basiert auf den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Informationen.

Die Originalfassung dieses Dokuments wurde in französischer Sprache geschrieben.

Aus Sicherheits- und Umweltschutzgründen müssen die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise strikt eingehalten werden.

Dieses Dokument dient nur als Referenz und enthält nicht alle möglichen Einbausituationen. Die mit der Installation dieses Geräts beauftragte Person muss über Folgendes verfügen:

- Geeignete Schulungen für die Installation von Schwimmbädern.
- Gute Kenntnisse der Poolausrüstung und ihrer Einstellungen.

Dieses Dokument ist in anderen Sprachen auf der Seite www.pentairpooleurope.com

1.2 Versionsverwaltung

Revision	Datum	Autoren	Beschreibung
A	11.05.2023	STF/YML	Erste Ausgabe.

1.3 Herstellerkennung, Produkt

Hersteller:	Pentair International GmbH
	Avenue de Sevelin 20
	1004 Lausanne
	Suisse
Produkt:	E-Box MAESTRO

1.4 Verfahren für technische Hilfe

Verfahren für jede Anfrage nach technischer Hilfe:

1. Sammeln Sie die Informationen, die für eine Anfrage nach technischer Unterstützung erforderlich sind.
   - ⇨ Produktidentifikation (siehe Platzierung der Serienetiketten [→Seite 9]).
   - ⇨ Beschreibung des Geräteproblems.
2. Siehe Kapitel Störungsbeseitigung [→Seite 102]. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

1.5 Urheberrecht und Handelsmarken

Alle Marken und Logos PentairName_Hersteller sind Eigentum vom Pentair. Die Warenzeichen, Handelsmarken und Logos Dritter sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

© 2023 Pentair. Alle Rechte vorbehalten.

1.6 Haftungsbeschränkung

Im Rahmen des Qualitätssystems Pentair haben die Produkte unter bestimmten Voraussetzungen eine Herstellergarantie, die Direktkunden von Pentair zurückgreifen kann. Benutzer sollten sich an den Händler dieses Produkts wenden, um die geltenden Bedingungen und im Falle eines eventuellen Gewährleistungsanspruchs zu erhalten.

Mit Ausnahme von Sonden und Verbrauchsmaterialien beträgt die Garantie 2 Jahre.

In den folgenden Fällen erlischt die von Pentair gewährte Garantie für das Produkt:

- Installation durch eine Person, die nicht auf die Installation von Schwimmbädern spezialisiert ist;
- Unsachgemäße Installation, Programmierung, Verwendung, Bedienung und/oder Wartung, die zu Schäden am Produkt führen;
- Unsachgemäßer oder nicht genehmigter Eingriff an Bauteilen;
- Unsachgemäße oder fehlerhafte Verbindung/Montage von Systemen oder Produkten im Zusammenhang mit diesem Produkt und umgekehrt;
- Verwendung von Schmierstoffen, Fetten oder Chemikalien jeglicher Art, die nicht mit dem Produkt kompatibel sind und vom Hersteller nicht als mit dem Produkt kompatibel aufgeführt sind;
- Ausfall durch fehlerhafte Konfiguration und/oder Dimensionierung.

Pentair lehnt jegliche Verantwortung für Geräte ab, die der Benutzer den Produkten von vor- oder nachgeschaltet installiert Pentair, sowie für alle Prozesse oder Produktionsprozesse, die rund um die Installation aufgestellt und verbunden oder sogar damit verbunden sind. Von der Garantie ausgeschlossen sind auch Fehlfunktionen oder Ausfälle sowie alle direkten oder indirekten Schäden, die aus solchen Geräten oder Prozessen resultieren. Pentair übernimmt keine Verantwortung für Verluste oder Schäden in Bezug auf Gewinn, Umsatz, Nutzung, Produktion oder Verträge oder für indirekte, besondere oder Folgeverluste oder -schäden, ganz gleich welcher Art.

1.7 Konformitätserklärung

Richtlinien – Harmonisierte Normen

Pentair International GmbH - Avenue de Sevelin 20 - 1004 Lausanne - Suisse

Wir erklären auf eigene Verantwortung, dass das Produkt den Richtlinien entspricht:

RED

- 2014/53/EU.

SICHERHEIT

- EN 62368-1 :2014;
- EN 62311: 2008

EMC

- EN 301 489-1 V2.2.0;
- EN 301 489-3 V2.1.1;
- EN 55024: 2010 / A1: 2015

RADIO

- EN 300 220-2 V3.1.1.

MAESTRO (+ PARTS)

- SB-PF-ENS-002E.

TEIL-NUMMERN

- SB-SE-PRO-001D;
- SB-SE-PER-001C;
- SB-SE-TEC-001B;
- SB-SE-BBX-001B;
- SB-CO-DIV-008B;
- SB-SE-DOM-001B.
- INTP-1030B.
- SB-PF-INA-003C.

Weitere normative Dokumente

- 2002/95/EC (RoHS)
- 2002/96/EG (WEEE)

CE

1.8 Pentair Scan Anwendung

Die Pentair Scan ist das ideale Werkzeug für die tägliche Arbeit des Wartungstechnikers. Durch das einfache Lesen des Identifikationsetiketts auf dem Produkt mit einem Smartphone erhalten Sie sofortigen Zugriff auf alle Informationen.

1. Laden Sie die Pentair Scan von Available on the App Store oder Available on the Google play auf einem Smartphone.
2. Öffnen Sie die Pentair Scan.
3. Scannen Sie das Etikett auf dem Produkt.
4. Navigieren Sie durch die Informationen.

1.9 Website und Steuerungsanwendung für die Hausautomation

Die Anwendung Maestro Pool ist die Anwendung, die für die Fernsteuerung Ihrer Anlage erforderlich ist. Es ist nicht einschränkend und kann auf mehreren Medien (Telefon und Tablet) mit denselben IDs installiert werden.

Für die Konfiguration der E-Box-Lösung ist eine interne Verbindung über einen Computer erforderlich

Es ist kostenlos, kein Abonnement erforderlich, Sie müssen sich nur zuvor auf der Website registrieren: www.domotique-piscine.eu.

1. Besuchen Sie die www.domotique-piscine.eu.
2. Sich mit den Informationen auf der MAESTRO (Pool ID et ID Key).
3. Registrieren Sie sich, indem Sie auf "Konto erstellen" klicken.

Einmal auf der Website registriert:

1. Laden Sie die Maestro Pool von Available on the Google play oder Available on the App Store auf einem Smartphone oder Tablet (nicht im Lieferumfang enthalten).
2. Öffnen Sie die Maestro Pool.
3. Geben Sie Ihr Login und Ihren Pass ein (zuvor hat man über die Website registriert).
4. Navigieren Sie durch die Anwendung und steuern Sie Ihre Installation.

1.10 Website und ergänzende Hinweise zur Installation

Wir empfehlen Ihnen, die Packungsbeilagen der verschiedenen auf der Website verfügbaren Geräte zu lesen und herunterzuladen: www.pentairpooleurope.com

Der Zugang ist kostenlos, kein Abonnement erforderlich.

Als Profi ist Ihnen ein Abschnitt gewidmet, und Sie müssen sich nur auf dieser Website registrieren und einen Antrag auf Zugang stellen.

Laden Sie die Dokumentation für die verschiedenen Produkte herunter (IntelliPool-Gehäuse, Elektrolyseur, IntelliFlo-Filterpumpe usw.).

2 Sicherheit

2.1 Definition von sicherheitsrelevanten Piktogrammen

GEFAHR

Diese Kombination aus Symbol und Stichwort weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

Diese Kombination aus Symbol und Stichwort weist auf eine eventuelle Gefahrensituation hin, die schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

Diese Kombination aus Symbol und Stichwort weist auf eine eventuelle Gefahrensituation hin, die minimale oder leichte Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Vorsicht - Material

Diese Kombination aus Symbol und Schlagwort weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

Verbot

Zwingend zu befolgender Hinweis.

Verpflichtung

Anzuwendende Richtlinie, Massnahme.

Hinweis

Informativer Kommentar.

2.2 Platzierung der Serienetiketten

Verpflichtung

Stellen Sie sicher, dass die Serien- und Sicherheitsetiketten am Gerät gut lesbar und sauber sind!

Falls erforderlich, ersetzen Sie sie durch neue Etiketten, die an der gleichen Stelle angebracht werden.

2.3 Risiken

Alle in diesem Dokument enthaltenen Sicherheits- und Schutzhinweise müssen beachtet werden, um Verletzungen, Sachschäden oder Umweltverschmutzung zu vermeiden, die irreparabel oder vorübergehend sind.

Ebenso müssen alle anderen Vorschriften und Maßnahmen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sowie alle anerkannten technischen Vorschriften über sichere und geeignete Arbeitsmethoden, die im Land und am Ort der Verwendung des Geräts anwendbar sind, eingehalten werden.

Verstöße gegen Sicherheits- und Schutzvorschriften oder bestehende gesetzliche und technische Vorschriften können zu irreparablen oder vorübergehenden Verletzungen, Sachschäden oder Umweltverschmutzung führen.

2.3.1 Personal

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag oder Stromschlag:

Vor der Arbeit an der E-Box MAESTRO:

- Schalten Sie vor Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung des MAESTRO Kontrollers am Schutzschalter aus. Wenn Sie dies nicht tun, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen desTechnikers, der Poolbenutzer oder anderer Personen durch elektrischen Schlag führen.
- Bitte ausschalten Sie die Verbindungen, vor Sie an MAESTRO arbeiten, den Relaisklemmen kann Wechselstrom aus anderen Quellen zugeführt werden.

⚠ GEFAHR

Chemische Verbrennungsgefahr!

Stellen Sie sicher, dass Sie alle Pumpen an den Hauptschaltern des Haushaltsverteilers abschalten, vor Sie in jede Rohrleitung bohren. Befestigen Sie alle elektrischen, Wasser- und Chemikalienleitungen ordnungsgemäß. Gruppieren Sie die Förderpumpen und die Tanke** von Chemikalienprodukten in einem sicheren Bereich.

⚠ WARNUNG

Sicherheitshinweise zur Standardlösung!

Die pH-4-Standardlösung ist sauer. Sie sollte von Kindern ferngehalten und rechts von der Flasche verschlossen werden. An einem trockenen und belüfteten Ort aufbewahren. Nicht dem Frost aussetzen.

⚠ WARNUNG

Wassertemperaturen über 37.7°C stellen eine Gesundheitsgefahr dar!

Längeres Eintauchen in heißes Wasser kann zu Hyperthermiephänomenen führen. Die Einnahme von Alkohol, Drogen oder Medikamenten ist ein Faktor, der das Risiko einer Hyperthermie in Warmwasserbädern und Spas erhöht.

Hyperthermie tritt auf, wenn die Innentemperatur des Körpers um mehrere Grad über der normalen Temperatur von 37°C liegt. Hyperthermie kann folgende Auswirkungen haben:

- Unfähigkeit, eine unmittelbare Gefahr wahrzunehmen.
- Wärmeunempfindlichkeit.
- Unfähigkeit, die Notwendigkeit zu erkennen, den Pool zu verlassen.
- Körperliche Unfähigkeit, den Pool zu verlassen.
- Fetale Wunde bei schwangeren Frauen.
- Synkope einer Ertrinkungsgefahr.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung!

Nur qualifiziertes Personal und entsprechend geschultes Fachpersonal dürfen die erforderlichen Eingriffe entsprechend ihrer Ausbildung, ihrer Erfahrung, den erhaltenen Anweisungen und ihrer Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und der durchzuführenden Tätigkeiten ausführen.

Verbot

Erlauben Sie Kindern nicht, dieses Gerät zu bedienen!

Verletzungsgefahr.

Verbot

Verwenden Sie dieses Produkt nicht, um eine automatische Poolklappe zu bestellen!

Schwimmer riskieren, unter der Klappe eingesperrt zu werden.

Verpflichtung

Beachten Sie unbedingt die Sicherheits- und Handhabungsverfahren der Säurehersteller!

Einschließlich Maßnahmen zum Schutz von Händen, Körper und Augen während der Übertragung und Handhabung von Säure. Beachten Sie auch die vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen für den Umgang mit Salzsäure zur Kontrolle des pH-Wertes des Wassers. Salzsäure kann schwere Körperverletzungen verursachen und die Poolausrüstung beschädigen.

Verpflichtung

Überprüfen Sie den pH-Wert und den Desinfektionsmittelgehalt des Wassers, vor Sie den Pool benutzen, und stellen Sie sicher, dass das Wasserfiltergerät nicht verstopft ist!

Verwenden Sie regelmäßig ein unabhängiges pH- und Chlortest-Kit, um sicherzustellen, dass der pH-Wert und der Chlorgehalt den Sicherheitsanforderungen entsprechen. PH-, Redox- oder Leitfähigkeitssensoren, die durch Öle, Lotionen oder andere Verunreinigungen beschädigt, entladen oder verschmutzt sind, können falsche Ergebnisse in das System zurückgeben und zu einer falschen chemischen Wasserbehandlung führen, die eine Gefahr für Menschen und Geräte darstellt.

Verpflichtung

Diese Installations- und Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Installation, Betrieb und Sicherheit dieses Produktes!

Dieser Leitfaden sollte dem Eigentümer und/oder Betreiber dieses Produkts übergibt werden.

2.3.2 Material

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag oder Stromschlag!

Schließen Sie dieE-Box MAESTRO einen Differentialschutzschalter an.

Hinweis: Die Stromversorgungskabel der Poolbeleuchtung dürfen nicht über Schächte mit anderen elektrischen Kabeln zum Becken geführt werden.

Weitere Informationen finden Sie in den geltenden lokalen Normen.

Verpflichtung

Vorschriften einhalten!

Die meisten Länder regeln den Bau, die Installation und den Betrieb von öffentlichen Schwimmbädern, Spas und Wohnbädern. Es ist wichtig, diese Regeln einzuhalten, die viele die Installation und Verwendung dieses Produkts direkt regeln. Überprüfen Sie Ihr Gebäude und lokale Gesundheitsvorschriften für weitere Informationen.

Verpflichtung

Bei einer Säure-Wasser-Mischung dem Wasser, immer am Wasser die Säure hinzufügt!

Fügen Sie der Säure niemals Wasser hinzu. Achten Sie beim Hinzufügen einer Chemikalie zum Pool darauf, dass Sie die Anweisungen des Herstellers befolgen und mit der entsprechenden Schutzausrüstung sollen Sie sein.

Verpflichtung

Bei der Installation, Wartung und dem Betrieb von Pumpensystemen für Säureversorgung, müssen Sie besondere Vorsichtsmaßnahmen beachten!

Säure ist gefährlich zu handhaben und erfordert die Anwendung spezieller Maßnahmen in Bezug auf ihre Behälter, Transport, Abfüllung, Lagerung, Verteilung und Handhabung.

Verpflichtung

Überprüfen Sie täglich das Display MAESTRO!

Stellen Sie sicher, dass keine Alarmmeldungen aktiv sind.

Verpflichtung

Bei allen anderen Komponenten als Fernbedienungen muss ein Abstand von mindestens 1,5 m zur Innenwand des Pools oder Spas eingehalten werden!

Verpflichtung

Eine ausreichende Potentialausgleichsverbindung (min. 4.5 mm^2) ist gemäß den örtlichen Vorschriften für alle Metallkomponenten des Pools einschließlich der Poolpumpe obligatorisch!

Dies ist sowohl für die elektrische Sicherheit als auch für die Verringerung des Korrosionsrisikos erforderlich.

Verbot

Mischen Sie nicht Natriumhypochlorit und Salzsäure!

Nicht aus dem Wasser mischen, chloriertes Produkt und pH-Korrektur!

Hinweis

Geräte, die für andere Zwecke als die Verwendung in Einfamilienhäusern bestimmt sind, erfordern möglicherweise zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen, um den örtlichen Vorschriften zu entsprechen!

Hinweis

Dieses Produkt ist ausschließlich für Anwendungen im Schwimmbad bestimmt.

3 Beschreibung

3.1 Technische Merkmale

E-Box

Schutzfaktor	IP44
Systemvorverkabelung	SB-PF-ENS-0020
Betriebsspannung	230 V
Eingangszufuhrfrequenz	50 Hz
Leistung	max. 14 kW
Anzahl der Eingänge	6x
Anzahl der Ausgänge	9x (230 V / 16 A max)
	6x (230 V/16 A max)
	1x (24 V / 3 A max)
	5x Trockenkontakte 8 A max
Speed FC	inbegriffen
Modul 4X Erweiterungseinheit	inbegriffen

Kontrollzentrum, Sondeneinheit, Funkrelais und Innenanzeige

Produktspezifikationen	Modell SB-PF-ENS-002E
Betriebstemperatur	0° bis 40°C
Betriebsfeuchtigkeit	40% bei 75°C
Maximale Betriebshöhe	2000 m
Gewicht (ohne Sonden)	3.5 Kg
Verbrauch der Sondeneinheit	2.4 W
Verbrauch des Kontrollzentrum	16 W
Funkrelais (für den Außenbereich)	IP 65
Kontrollzentrum + Sondeneinheit (für den Innenbereich)	IP 64
Innenanzeige (für den Innenbereich)	IP 20
Internet Relais (für den Innenbereich)	IP 30
Spezifikationen der Netzstromversorgung Internet Relais 230 V/DC Buchse 5,5/2,1 mm (Außennegativ)	VEL05US060-EU-JA
Input	100-240 V 50/60 Hz 0,18 A
Output	6.0 V 0.83 A max

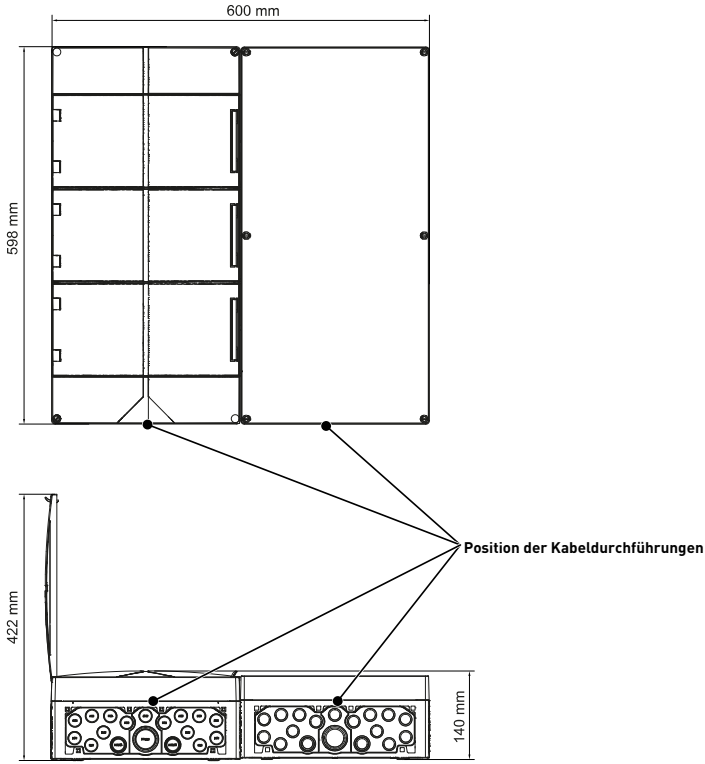
Umweltbedingungen

- Nur für den Innenbereich;
- Temperatur von 5°C bis 40°C;

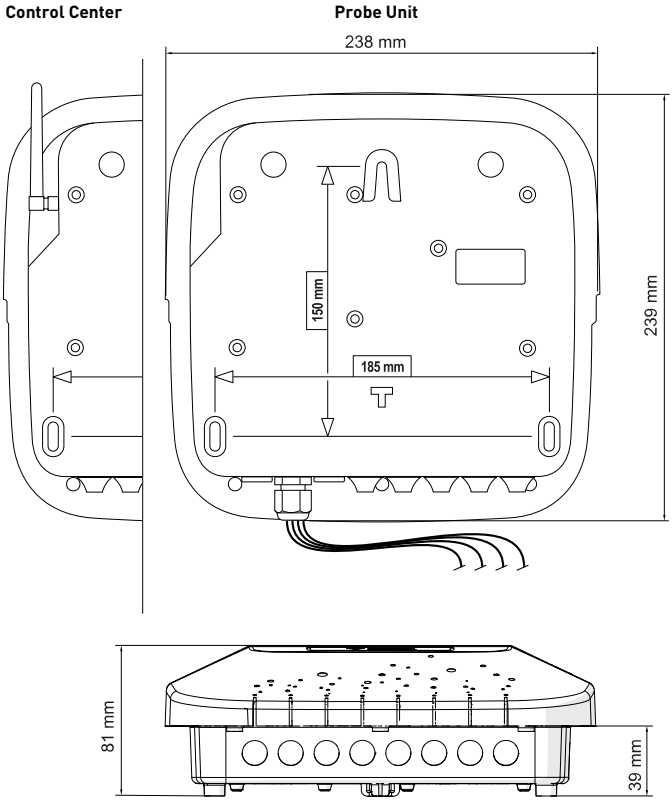
- Maximale relative Luftfeuchtigkeit von 80% für Temperaturen von bis zu 31°C, die linear auf 50% relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C abnimmt;
- Schwankungen der Netzspannung von ± 10% der Nennspannung.

3.2 Überfüllen-Schema

E-Box



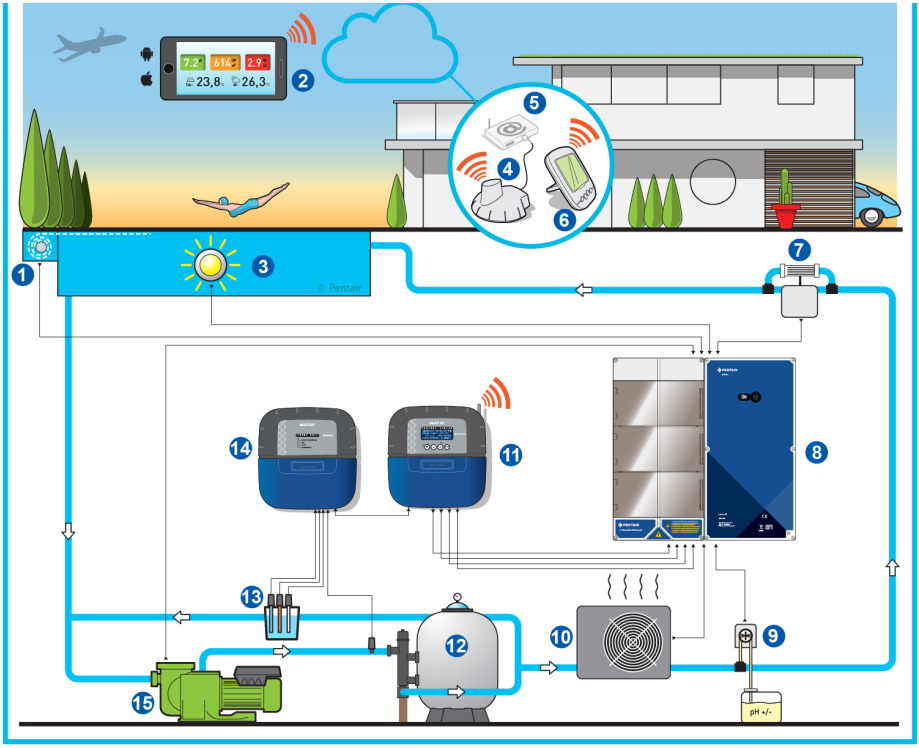
Kontrollzentrum und Sondeneinheit (beide Gehäuse haben die gleichen Abmessungen)



3.3 Produktbeschreibung

3.3.1 Allgemeiner Betrieb

Das folgende Diagramm beschreibt ein Beispiel für eine typische Installation eines vollautomatischen und ferngesteuerten Pools. Beziehen Sie sich auf der betreffende Teil, um weitere Informationen darüber zu erhalten.



1 **Rolladen**
2 **Hausautomation Pool**
3 **Beleuchtung**
4 **Internet Relais**
5 **Internet-Box**
6 **Innenanzeige**
7 **Elektrolyseur**
8 **E-Box**
9 **Peristaltische Pumpe**
10 **Heizung**
11 **Kontrollzentrum**
12 **Filter**
13 **Sonden (pH + RedOx + Leitfähigkeit)**
14 **Control Unit**
15 **VS-Pumpe**

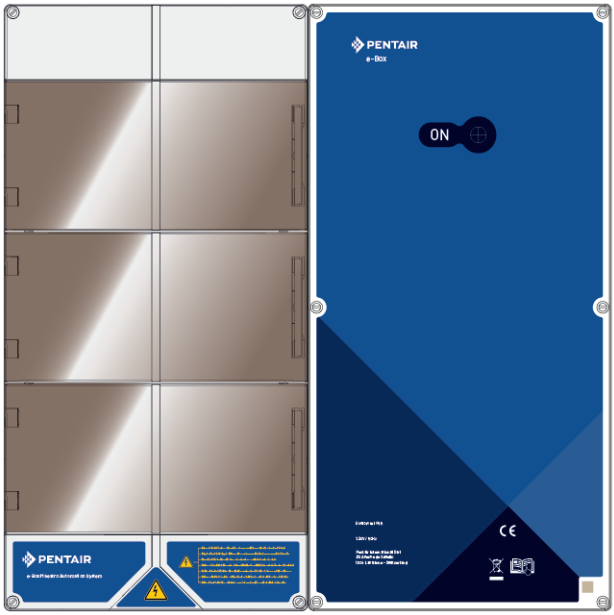
3.3.2 Die E-Box

Die E-Box ist ein schlüsselfertiges System zur schnellen und einfachen Herstellung aller Verbindungen zu den verschiedenen Geräten der Anlage.

Die Verbindungen zwischen den mitgelieferten Boxen (E-Box und MAESTRO erfolgen über Kabel mit Schnellanschlüssen und ermöglichen somit einen Betrieb mit der Möglichkeit der Fernsteuerung und -information (vorbehaltlich der Verbindung der Anlage mit dem Internet über die Internetbox des Benutzers).

Ihre E-Box MAESTRO enthält ein 4X Extension Unit-Modul (zur Steuerung ergänzender und zusätzlicher Geräte) sowie ein Speed-FC-Modul (zur Steuerung von Pumpen mit variabler Drehzahl).

Innerhalb Ihrer E-Box sind keine Eingriffe erforderlich, außer dem Anschluss an die Klemmenleisten, um die verschiedenen Geräte der Anlage anzuschließen.

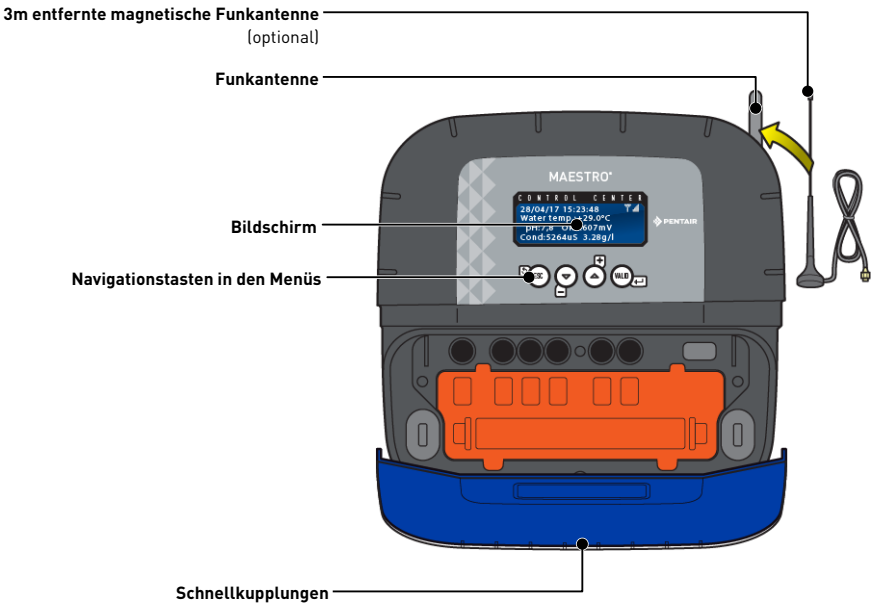


3.3.3 Kontrollzentrum

Das Kontrollzentrum steuert und berechnet automatisch die Betriebszeit der an das System angeschlossenen Geräte, das ist das Gehirn der Anlage.

Es empfängt Befehle, die über die Fernbedienung oder das Internet übermittelt werden, und kommuniziert mit dem betreffenden Gerät.

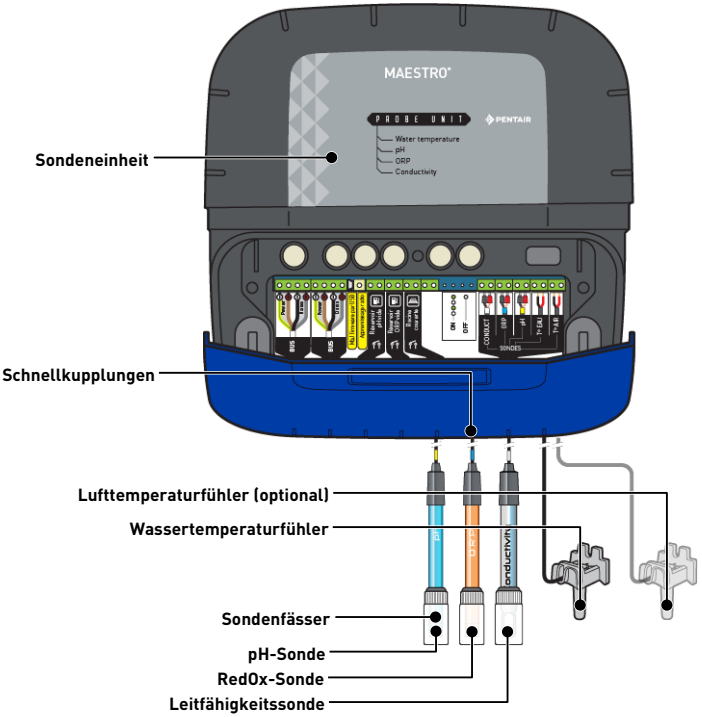
Darüber hinaus ist die Aktivität für den Benutzer durchsuchbar und wird im Speicher gespeichert. Es ist möglich, sie über die Webseite abzufragen.



3.3.4 Sondeneinheit

Das Gerät ist mit fünf Sonden ausgestattet, mit denen es die Eigenschaften und Werte des Wassers messen kann.

Die gesammelten Informationen werden dann an das Kontrollzentrum weitergeleitet, um die Regulierung der Wasserregulierung zu verfeinern.

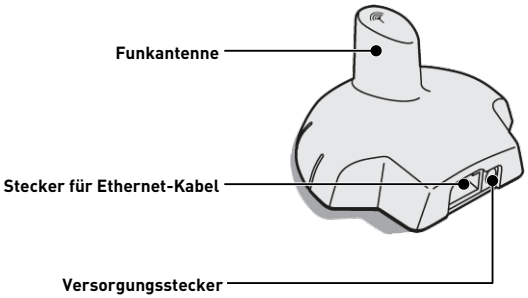


3.3.5 Internet Relais

Das Internet Relais ermöglicht es Ihnen, mit Ihrer Anlage in Kontakt zu bleiben. So haben Sie Zugriff auf Ihre Daten in Echtzeit und können auch über einen Computer, ein Tablet oder ein mit dem Internet verbundenes Smartphone an Einstellungen und Bedienelementen arbeiten.

Sie müssen über Ihre Box mit dem Internet verbunden sein, damit Sie Ihre Anlage steuern und abfragen können.

Um funktionsfähig zu sein, muss das Internetrelais mit Ihrer Internetbox verbunden sein. Die Verbindung zum Server www.domotique-piscine.eu automatisch ist.



Dieses Relais, sobald es an Ihre Internet-Box angeschlossen ist (siehe Internet Relais [→Seite 30], hat ein Funknetzwerk erstellt, das es ihm ermöglicht, Informationen von Ihrer Installation zu senden und zu empfangen.

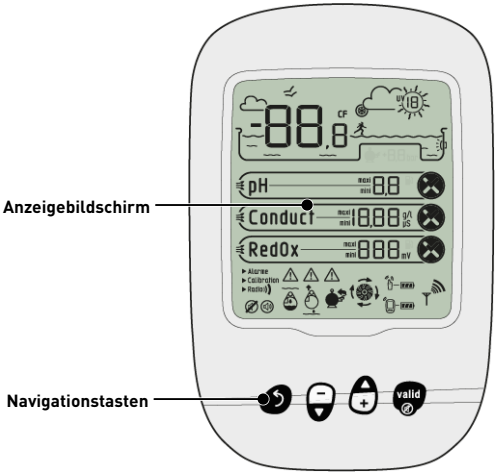
3.3.6 Innenanzeige

Die Innenanzeige ist ein Gerät, das Zugriff auf alle Parameter der Wasserqualität und Komfort geben (Temperaturen und UV). Die Daten werden alle 15 Minuten aktualisiert.

Es ist ausschließlich für den Innenbereich bestimmt.

Vorprogrammierte Warnmeldungen ermöglichen die Überprüfung des chemischen Gleichgewichts des Wassers ohne Analyse am Beckenrand.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Programmierung des Innenanzeige [→Seite 73].

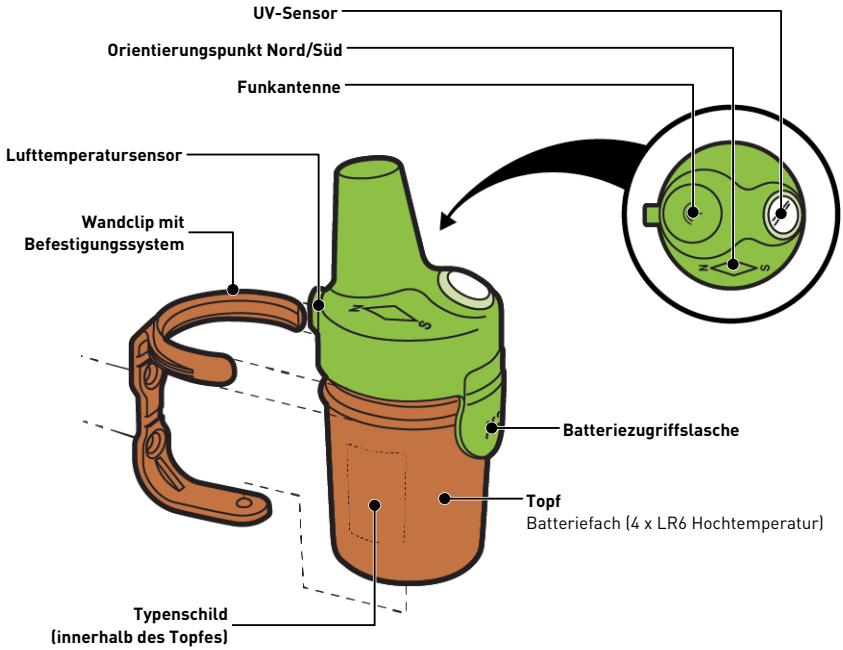


3.3.7 Funkrelais

Das Funkrelais wird verwendet, um die Funkwellen zwischen dem Technikraum und der Internetbox über das Internetrelais zu übertragen.

Es sollte im Freien aufgestellt werden, zum Beispiel im Garten auf halbem Weg zwischen dem Technikraum und dem Haus. So kann er auch den UV-Index und die Außentemperatur messen.

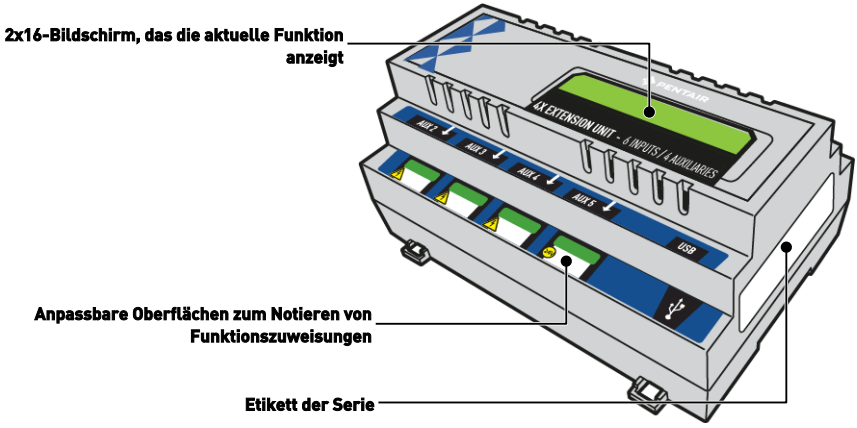
Bei großer Entfernung oder Garten mit viel Relief ist es möglich, ein oder zwei zusätzliche Funkrelais hinzuzufügen.



3.3.8 4X Erweiterungseinheit (4X Extension Unit)

Das 4X Extension-Modul ist ein Ein- und Ausgabe-Erweiterungsmodul, das in Ihrer E-Box installiert wird. Es ermöglicht Ihnen, mehr Geräte an Ihr System anzuschließen. Das Modul besteht aus 4 IN-Eingängen, 2 AL-Alarmeingängen und 4 AUX-Ausgängen.

Um funktionsfähig zu sein, muss das Modul 4X Extension nur über die Webseite parametriert werden.



3.3.9 Speed-FC

Die Speed-FC ist eine Schnittstelle, die in Ihrer E-Box installiert wird. Der Speed-FC ermöglicht die optimale Steuerung der verschiedenen Geschwindigkeiten einer Filterpumpe mit variabler Geschwindigkeit in Abhängigkeit von Szenarien, die nur über die Webseite programmiert werden können.

Die Drehzahlen der verschiedenen Geschwindigkeiten sind direkt am Steuergerät der Pumpe voreingestellt.

Der Speed FC wählt die erforderliche Geschwindigkeit nach Bedarf aus, um maximale Einsparungen beim Stromverbrauch zu erzielen, ohne die Filterqualität zu beeinträchtigen.

Abhängig von der Marke der Pumpe gibt es normalerweise 3 oder 4 verschiedene Geschwindigkeiten (V1, V2, V3 und V4).

Abhängig von der Marke der Pumpe gibt es normalerweise 3 oder 4 verschiedene Geschwindigkeiten (V1, V2, V3 und V4).

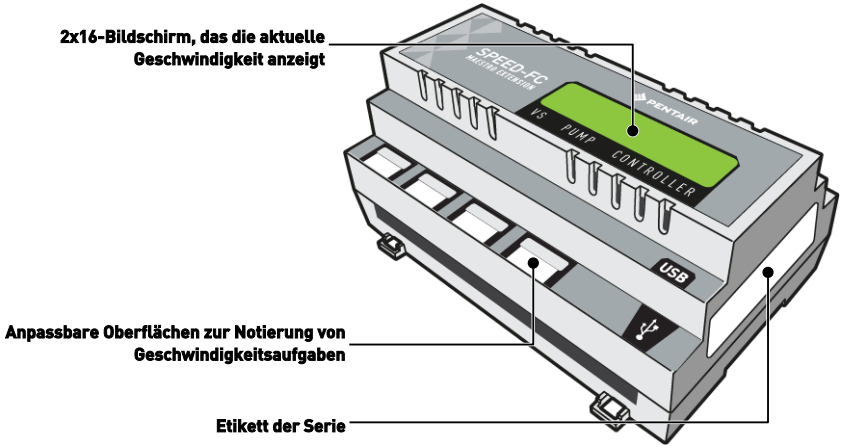
- Geschwindigkeit 1 (V1): Minimale Wasserzirkulation. Diese Geschwindigkeit dient der Frostvermeidung und wird ausgewählt, wenn die Klappe am Becken ausgefahren wird (sofern die Anlage damit ausgestattet ist). Die Geschwindigkeit V1 arbeitet 24/24h, wenn die Wassertemperatur über +28.0°C ist;
- Geschwindigkeit 2 (V2): ermöglicht eine größere Wasserzirkulation, wenn die Klappe verstaut ist (wenn die Anlage damit ausgestattet ist);
- Geschwindigkeit 3 (V3): ermöglicht eine starke Wasserzirkulation, wenn ein Zubehörteil dies erfordert. Es wird häufig ausgewählt, wenn eine Heizung, eine Kaskade usw. verwendet wird. Es wird gemäß den Parametern eines Timers oder über eine Kabelfernbedienung ausgelöst;

- Geschwindigkeit 4 (V4): wird ausschließlich zum Rückspulen des Filters verwendet. Bei einigen Pumpen ist V4 nicht einstellbar und entspricht der maximalen Leistung.

Der Speed-FC ist kompatibel zur Steuerung von VS-Pumpen wie (nicht erschöpfende Liste):

- Pentair IntelliFlo;
- Pentair VS2 und VS2m
- Speck EcoTouch, EcoMotion;
- Hayward VSTD und Zodiac Flo Pro VS.

Oder einen Invertek Drives/Optidrive Frequenzumrichter.



4 Einbau

4.1 Warnung

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag oder unter Druck stehende Bauteile!

Unqualifiziertem Personal musst niemals der Zugang zu internen Systemkomponenten für technische Eingriffe jeglicher Art haben.

- Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Schließen Sie die Wasserzufuhr und entlasten Sie das System, vor Sie die Abdeckung öffnen, um auf die internen Komponenten zuzugreifen.

Verpflichtung

Die Geräte sind dauerhaft verbunden.

Verpflichtung

Die Ausrüstung muss von einem qualifizierten Techniker gemäß den geltenden lokalen Vorschriften installiert werden.

Hinweis

Jeder Ausgang hat einen normalerweise offenen Trockenkontakt für eine maximale Spannung von 230 V.

Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die aus einer unsachgemäßen Verwendung des Geräts oder einer Verwendung, die nicht den folgenden Anweisungen entspricht, resultieren.

Bei Zweifeln in diesem Handbuch bezüglich Installation, Betrieb oder Wartung wenden Sie sich bitte an der technischen Hilfe des Unternehmens, dass das Gerät installiert hat.

Die Installation des Geräts muss von einem qualifizierten Techniker unter Einhaltung der geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden, wobei Werkzeuge zu verwenden sind, die mit dem Gerät kompatibel sind, um eine sichere Verwendung zu gewährleisten. Derselbe Techniker muss auch das Gerät warten.

Stellen Sie im Falle einer Störung oder eines Defekts vor der Durchführung eines beliebigen Eingriffs am Gerät sicher, dass die E-Box von der Stromquelle ausschalten ist:

1. Beim Auspacken und bei nachfolgenden Handhabungen ist Vorsicht geboten, da das Gewicht bei versehentlichem Aufprall zu Sach- und Personenschäden führen kann.
2. Vor jedem elektrischen Anschluss, musst du die Anlage mit einer Erdung verbinden.
3. Stellen Sie sicher, dass die Umgebung, in der die Geräte installiert sind, keine Temperaturen erreicht, die zum Einfrieren von Wasser führen können, da das Ventil beschädigt werden kann.

4.2 Packungsinhalt

- 1 E-Box
- 5 Kabel für den Anschluss des MAESTRO an derE-Box
- Satz Kabelverschraubungen zur Installation von Kabeln im Gehäuse E-Box
- 1 MAESTRO Kontrollzentrum
- 1 MAESTRO Sondeneinheit
- 4 Sonden (pH, RedOx, Leitfähigkeit und Temperatur)
- 2 Chemische Lösungen zur Kalibrierung der pH-Sonde (pH4- und pH7-Lösungen)
- 1 Analyse-Kammer mit verbundenen Rohren und Befestigungen
- 1 Innenanzeige
- 1 Funkrelais
- 1 Satz mit 8 Batterien im Format AA
- 1 Internet Relais
- 1 Netzkabel für das Internet Relais mit integriertem Transformator
- 1 RJ45-Kabel für das Internet Relais
- 1 Schlauchpumpe 1.5 l/h zur Injektion von flüssiger pH-Korrekturlösung

Je nach gewählter Option:

- 1 Schlauchpumpe 1,5 l/h zum Einspritzen von flüssigem Chlor oder flüssigem Peroxid, spezieller Pool
- 1 Intellichlor-Salz-Elektrolysezelle (13 oder 27 g/h Produktion)

4.3 Zubehör wird je nach gewählter Option geliefert

4.3.1 Analysekammer

Es ist mit dem Installationskits installiert. Es muss so nah wie möglich am Gehäuse der Sondeneinheit installiert werden und erhält die mitgelieferten Messsonden: RedOx, pH-Wert und Leitfähigkeit.

Diese Kammer enthält einen darin eingebauten Durchflusssensor.

Bei der Installation der Analysekammer ist die Durchflussrichtung des Wassers zu beachten (siehe Installation der Sonden [→Seite 43]).

Inhalt des Analysekammer-Kits:

- 1 Schüssel für 3 Sonden mit eingebautem Durchflusssensor;
- 2 Anbohrschellen mit einem Durchmesser von 50 mm;
- 3 m durchsichtige 6/12^{-te} Röhre transparent;
- 2 PVC ¼ -Ventile DN.15 mit Anschlüssen für Hydraulikschlauch.

4.3.2 Dosierpumpe für die Einspritzung flüssiger Lösungen zur Wasseraufbereitung in Schwimmbädern

Die Dosierpumpe für die Lösungsinjektion wird mit dem Installationskit geliefert und muss gemäß der Gebrauchsanweisung getrennt vom Schaltschrank installiert werden, der fest mit der Wand des Technikraums verbunden ist.

Bei der Installation der peristaltischen Dosierpumpe ist es notwendig, die Richtung des Pumpens des Produkts in diese zu beachten und eine maximale Absaughöhe des Produkts von 1,5 m über dem Boden einzuhalten.

Dieses Material ist dafür vorgesehen, ein Wasseraufbereitungsprodukt für ein Schwimmbad in flüssiger Form zu spritzen.

Inhalt Dosierpumpen-Kit:

- 1 peristaltische pH-Pumpe, Durchfluss 1,5 l/h bei 1,5 bar;
- Wandbefestigungsset;
- 2 x 2 m Injektionsrohr;
- 1 Injektor mit Adapter ½¨;
- 1 Produktansaugsieb.

Der Anschluss dieses Materials erfolgt an der E-Box, wie detailliert Anschlüsse [→Seite 35].

4.3.3 Salz-Elektrolysezelle zur Herstellung von Chlor 13 oder 27 g/h (optional)

Dieses Material ist für die Herstellung von Chlor aus Schwimmbadwasser vorgesehen.

Die Salz-Elektrolysezelle wird optional mit dem Installationskit geliefert, sie muss im Bypass oder in der Leitung installiert werden (max. akzeptierter Durchfluss von 18 m^3/h).

Es funktioniert mit 3,5 g Salz pro Liter Wasser.

Sie muss über die E-Box mit Niederspannung versorgt werden.

Die Zelle verfügt über ein eingebautes Einstellfeld.

Beachten Sie die Gebrauchsanweisung dieses Materials für Installation, Einstellungen und Wartung.

4.4 Werkzeuge, die für die Installation benötigte sind

Sie benötigen die folgenden Tools, um die Installation unter den bestmöglichen Bedingungen durchzuführen:

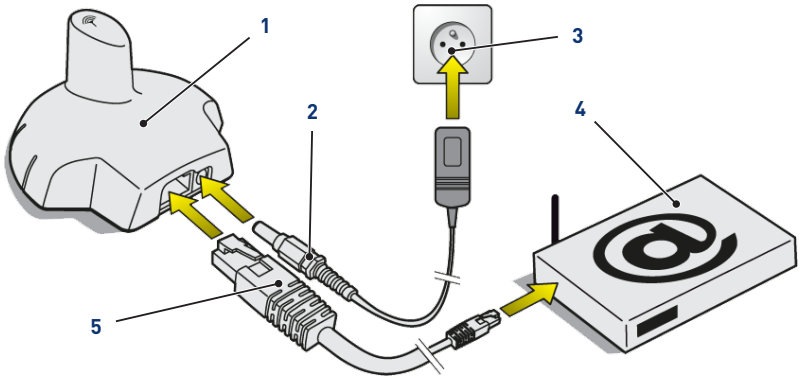
- Ein Satz flacher Schraubendreher;
- Ein Bohrer mit geeigneten Bohrern;
- Ein Maßband;
- Eine Ebene;
- Ein Kompass.

4.5 Internet Relais

Hinweis

Installieren und verbinden Sie das Internet Relais zuerst.

Die Kopplung der verschiedenen Geräte erfolgt somit automatisch.



1. Verbinden Sie das mitgelieferte Ethernet-Kabel (**5**) mit dem Internet Relais (**1**) und Ihrem Internet-Modem (**4**).

Hinweis

Bei Verbindungsproblemen mit dem Technikraum kann das mitgelieferte Ethernet-Kabel durch ein gleichwertiges Kabel mit einer Länge von bis zu 100 Metern ersetzt werden.

2. Verbinden Sie das Netzkabel (**2**) mit dem Internet Relais (**1**) und einer Steckdose (**3**).
   ⇨ Das Internet Relais wird dann automatisch konfiguriert. Die Kuppel des Relais wird dann in festem Orange beleuchtet.

Wenn dies nicht der Fall ist (die Kuppel ist nicht hinterleuchtet oder blinkt orange), überprüfen Sie, dass:

- der DHCP-Server Ihres Internetmodems ist aktiviert;
- der vom Internet Relais verwendete Port 8001 ist offen.

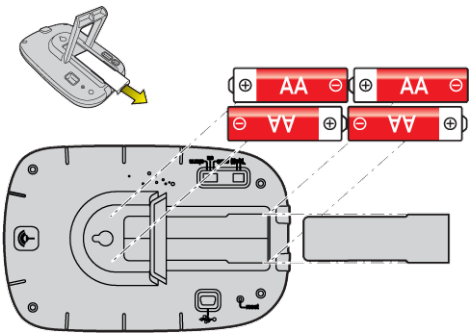
4.6 Innenanzeige

Vorsicht - Material

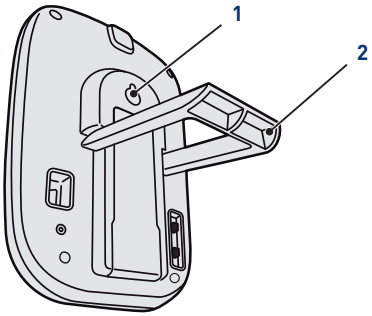
Setzen Sie das Gerät nicht der Sonne (UV) oder dem Regen aus.

Gefahr einer irreversiblen Beschädigung der Innenanzeige.

Das Display ist für den Innenbereich bestimmt.



1. Installieren Sie 4 AA-Batterien im Inneren.



Auf einem Tisch

1. Stativ (**2**) ausklappen.
2. Stellen Sie das Display auf einen stabilen Tisch.

An einer Wand

1. Verwenden Sie den Wandhalter (**1**), um das Display an eine Wand zu hängen.

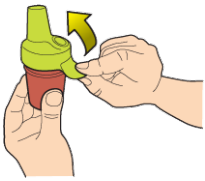
4.7 Funkrelais

Inbetriebnahme

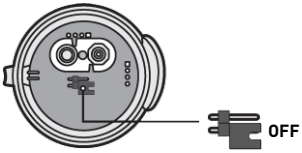
Hinweis

Das Einschalten eines Funkrelais oder einer Innenanzeige löst das automatische Erkennen/Lernen eines Funkcodes aus.

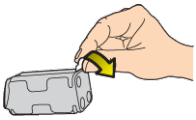
1. Ziehen Sie am Topf durch der Lasche ausziehen.



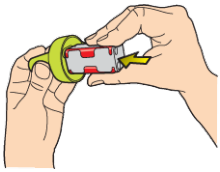
2. Stellen Sie den Jumper in die Off-Position, um eine Störung der Außentemperatur- und UV-Indexwerte des Funkrelais K Nr.1, Funkrelais [→Seite 22].



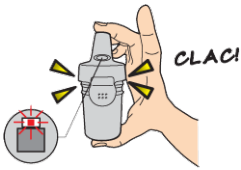
3. Entfernen Sie die Isolierfolie von den Batterien.



4. Verbinden Sie den Stapelblock erneut.



5. Den Topf wieder anziehen.



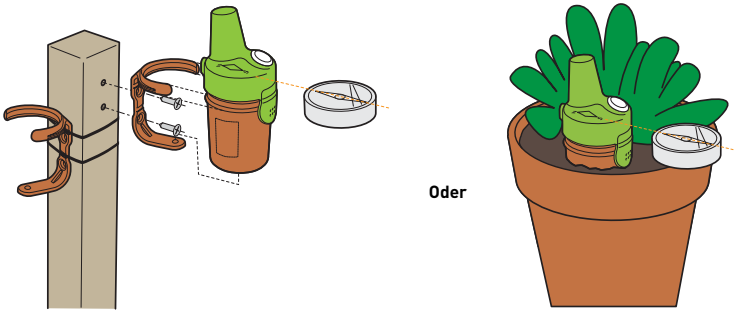
⇨ Die rote LED blinkt.

Positionierung

Hinweis

Das Funkrelais sollte in der Höhe (z. B. an einer Wand oder einem Pfosten) entfernt von metallischen Gegenständen (Eisenzaun, Zinkrinne) aufgestellt werden.

1. Verwenden Sie den Kompass, um das Funkrelais mit der dafür vorgesehenen Markierung nach Süden auszurichten.



2. Stellen Sie das Funkrelais gemäß einer der folgenden Konfigurationen ein:
   - ⇨ direkt in die Erde (Pflanzgefäß).
   - ⇨ zwischen zwei Töpfen auf einem Fensterbrett.
   - ⇨ mit seiner Stütze auf einen Pfahl oder eine Wand geschraubt.
   - ⇨ auf einem Pfahl mit Hilfe seiner Halterung und Klemmflanschen festgeklemmt.

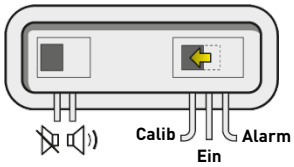
Hinweis

Ersetzen Sie die 4 Batterien systematisch gleichzeitig und mit professionellen Batterien.

Wenn das Funkrelais auf den Boden fällt, überprüfen Sie, dass es keine Schäden erlitten hat, und installieren Sie es wieder, wobei Sie darauf achten, dass beide Teile gut zusammenpassen.

Hinweis

Die Datenanzeige kann aktualisiert werden, indem der Schalter auf „CALIB“ gestellt und dann wieder auf „ON“ (auf der Rückseite des Displays) gewechselt wird. Diese Manipulation ermöglicht es, nach 10 Sekunden die Stärke des Funksignals bei jedem Versuch der Positionierung des Funkrelais zu visualisieren.



Hinweis

Bei sehr großer Entfernung zwischen dem Pool und dem Haus ist es möglich, ein oder zwei Funkrelais hinzuzufügen (Option).

Siehe Hinzufügen eines Funkrelais und/oder eines Innenanzeige [→Seite 90].

4.8 E-Box

4.8.1 Wandbefestigung

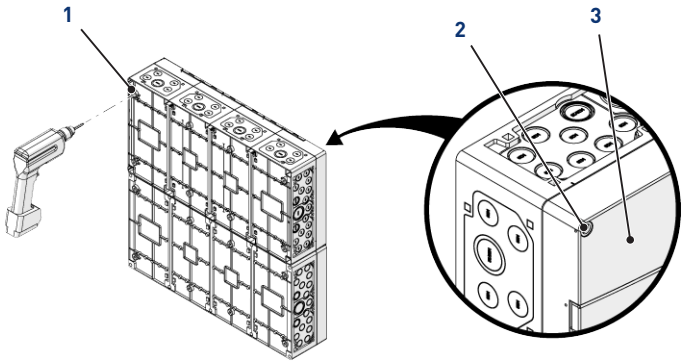
Vorsicht - Material

Das Gerät sollte nicht im Freien aufgestellt werden, sondern einen Technikraum bevorzugen, der für Kinder unzugänglich ist.

- Stellen Sie sicher, dass die Halterung, auf der das Gerät installiert ist, eine Last von 10 kg tragen kann.
- Verwenden Sie Dübel, die für die Halterung geeignet sind, auf der das Gehäuse installiert werden soll.

✓ Gehäuse auf Werkbank gestellt.

1. Die zwölf Schrauben (**2**) abschrauben.
2. Beide Deckel (**3**) abnehmen.
3. Verwenden Sie eine Bohrmaschine, um vier Löcher (**1**) zu bohren.

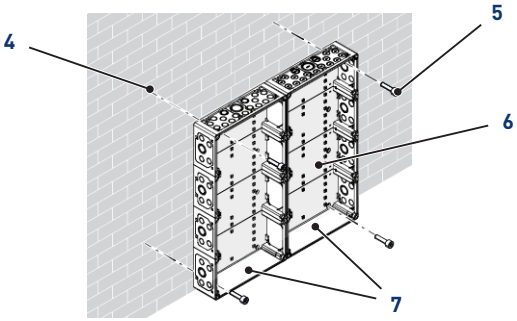


Tipp

Es empfiehlt sich, die Löcher (1) an den vier Ecken derE-Box (6) zu bohren.

Andernfalls berücksichtigen Sie den Schwerpunkt derE-Box, um die Position der Löcher zu bestimmen.

4. Markieren Sie die vier Löcher (**4**), die in die Wand gebohrt werden sollen.
5. Bohren Sie die Wand an den zuvor markierten Stellen.
6. Stecken Sie einen Dübel in jedes Loch.
7. E-Box (**6**) mit vier Schrauben (**5**) befestigen.



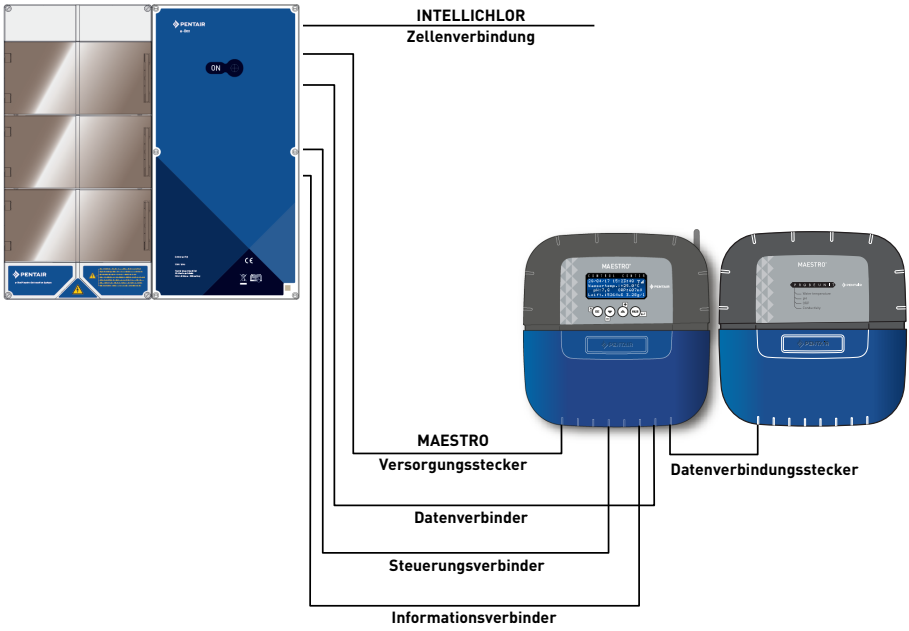
Hinweis

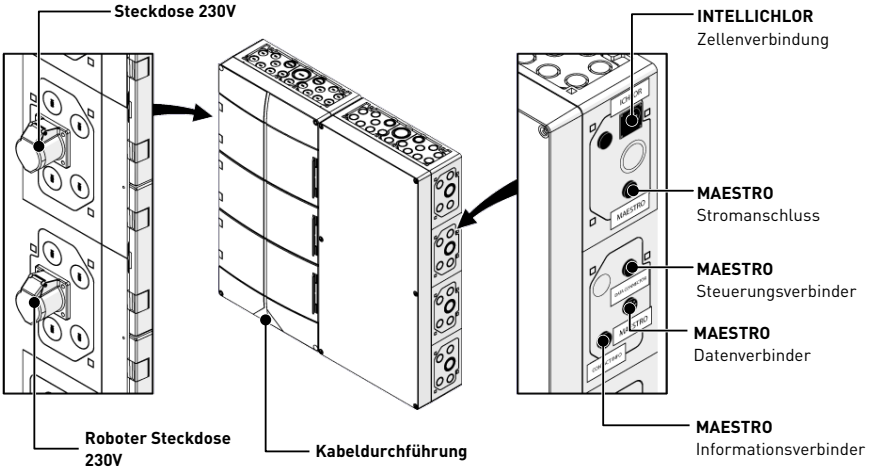
Die Schnellverbindungskabel sind an der Unterseite derE-Box (7) verbunden.

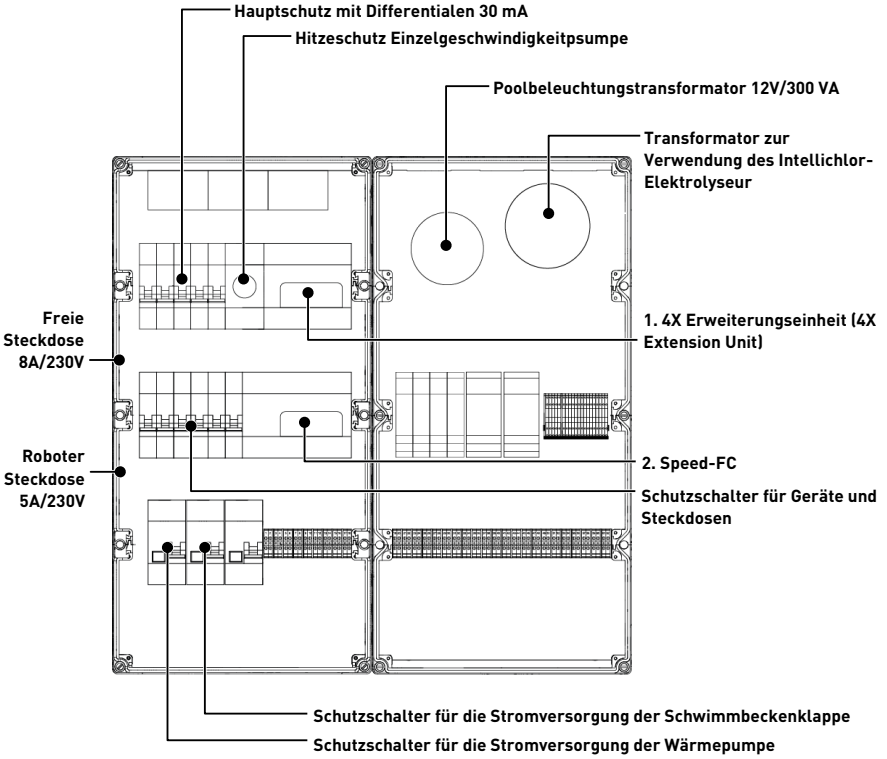
Installieren Sie die mitgelieferten Kabeldurchführungen entsprechend dem Durchmesser und der Anzahl der verwendeten Kabel.

Die Kabeldurchführungen verhindern das Eindringen von Feuchtigkeit oder saurem Dampf in das Gerät. Lassen Sie ein leeres Loch niemals ungenutzt und ohne Bewahrung. Siehe Kapitel Anschlüsse [→Seite 35].

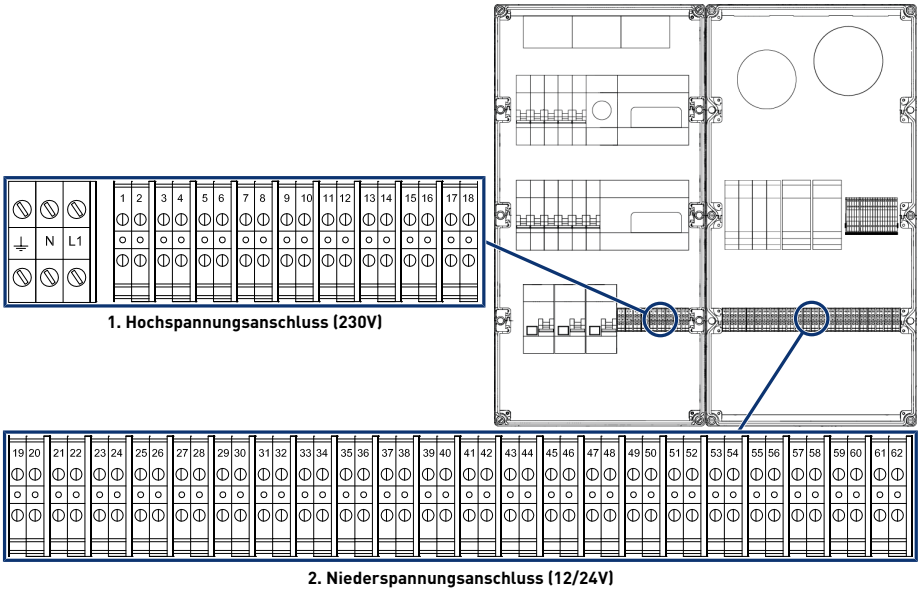
4.8.2 Anschlüsse




Steckdose 230V
INTELLICHLOR
Zellenverbindung
MAESTRO
Stromanschluss
MAESTRO
Steuerungsverbinder
MAESTRO
Datenverbinder
MAESTRO
Informationsverbinder
Roboter Steckdose 230V
Kabeldurchführung


Hauptschutz mit Differentialen 30 mA
Hitzeschutz Einzelgeschwindigkeitpsumpe
Poolbeleuchtungstransformator 12V/300 VA
Transformator zur Verwendung des Intellichlor-Elektrolyseur
Freie Steckdose 8A/230V
1. 4X Erweiterungseinheit (4X Extension Unit)
Roboter Steckdose 5A/230V
2. Speed-FC
Schutzschalter für Geräte und Steckdosen
Schutzschalter für die Stromversorgung der Schwimmbeckenklappe
Schutzschalter für die Stromversorgung der Wärmepumpe

1 4X Erweiterungseinheit [→Seite 48] **2** Speed-FC [→Seite 56]

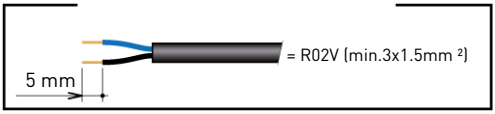


1. Hochspannungsanschluss (230V)

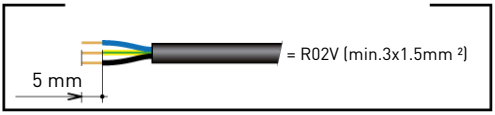
2. Niederspannungsanschluss (12/24V)

1 Klemmenleiste 1: Hochspannungsanschluss (230V) [→Seite 37] **2** Klemmenleiste 2: Niederspannungsanschluss (12-24 V) [→Seite 38]

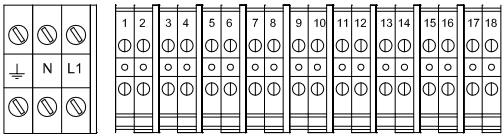
Kompatible Kabel Stromversorgung 230V Minimum



Kompatible Kabel Mindesttrockenkontakte



4.8.2.1 Klemmenleiste 1: Hochspannungsanschluss (230V)



Positionen und Markierungen der Anschlussklemmen:

N-L1 Hauptstromversorgung des E-Box-Gehäuses (230 V)

1-2 Anschluss der Wärmepumpenversorgung (230 V)

3-4 Anschluss der Versorgung der Pumpe mit variabler Geschwindigkeit (230 V)

5-6 Anschluss der Versorgung der automatischen Poolklappe (230 V)

7-8 Anschluss der Versorgung der Einzelgeschwindigkeit-Filterpumpe (230 V)

9-10 Anschluss der Versorgung der Dosierpumpe zur pH-Regelung (230 V)

11-12 Anschluss der Versorgung für die Dosierpumpe zur die Regulierung von Chlor oder der Versorgung des Elektrolyseur (230 V)

13-14 AUX 3 Möglichkeit des Anschlusses einer zusätzlichen Pumpe (Unterdrücker, Kaskade, Gebläse) unter 230 V 10 A max. mit Parametrierung der Funktion über die Webseite

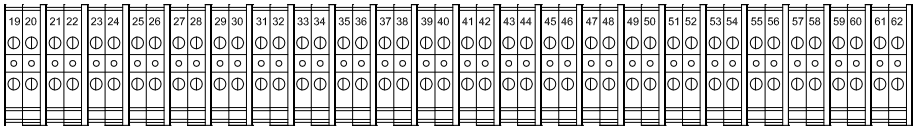
15-16 AUX 4 Möglichkeit des Anschlusses eines zusätzliches Zubehör unter 230 V 10 A max. mit Parametrierung der Funktion über die Webseite

17-18 AUX 5 Möglichkeit des Anschlusses eines zusätzliches Zubehör (Roboterunterdrücker) unter 230 V 10 A max. mit Parametrierung der Funktion über die Webseite (AUX5 steuert auch den 230 V "Roboter"-Steckdose an der Seite der E-Box)

Damit die Ausgänge ordnungsgemäß funktionieren, müssen sie über die Webseite parametriert werden.

Diese Parametrierung kann teilweise über die MAESTRO Schnittstelle, über die unterstellten Menüs erfolgen.

4.8.2.2 Klemmenleiste 2: Niederspannungsanschluss (12-24 V)



19-20 Trockenkontaktanschluss für Beleuchtung (gleiche Parameter wie Poolbeleuchtung)

21-22 Trockenkontakt zur Steuerung der Poolheizung (über den Flow Switch der Wärmepumpe oder über die Kontakte „Remote oder Fernbedienung“)

23-24 Steuerung über den 3-Trockenkontakt (gleiche Parameter wie beim AUX 3-Trockenausgang 230 V 13/14)

25-26 Steuerung über den 4-Trockenkontakt (gleiche Parameter wie beim AUX 4-Trockenausgang 230 V 15/16)

27-28 Steuerung über den 5-Trockenkontakt (gleiche Parameter wie beim AUX 5-Trockenausgang 230 V 17/18, sowie bei der seitlichen Steckdose)

29-31-33-35 Anschluss der gemeinsamen von Geschwindigkeiten (siehe SPECK Eco Touch [→Seite 58])

30 Geschwindigkeit 1

32 Geschwindigkeit 2

34 Geschwindigkeit 3

36 Geschwindigkeit 4

37-38 Informationseingang „Eingang 1“ am Modul 4X Extension Unit

39-40 Informationseingang „Eingang 2" am Modul 4X Extension Unit
41-42 Informationseingang „Eingang 3" am Modul 4X Extension Unit
43-44 Informationseingang „Eingang 4" am Modul 4X Extension Unit
45-46 Informationseingang „Alarm 1" am Modul 4X Erweiterungseinheit
47-48 Informationseingang „Alarm 2" am Modul 4X Erweiterungseinheit
49-50 Anschluss des Temperaturfühlers bei Verwendung von Solarheizung
51-52 Ausgang power +/- zum Anschluss eines Füllmagnetventils (24 V)
53-54 DATA +/- Ausgang für Geräteanschluss Pentair mit der DATA-Fonction
55 bis 62 Anschluss der Poolscheinwerfer (12 V/50 W Stück)

Verbot

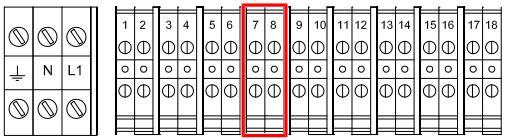
Legen Sie niemals Spannung (Neutral + Phase) an die Eingänge IN, AL und die Ausgänge AUX

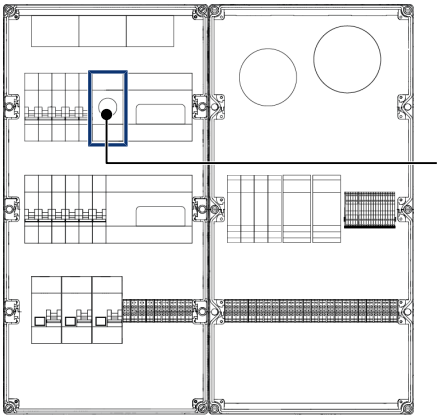
Damit die Ausgänge ordnungsgemäß funktionieren, müssen sie über die Webseite parametriert werden.

Diese Parametrierung kann teilweise über die MAESTRO Schnittstelle, über die unterstellten Menüs erfolgen.

4.8.3 Anschluss Filtrationspumpe „Einzelgeschwindigkeit"

Der Anschluss der Versorgungsphase, des Neutrals und der Erde muss über die Anschlussklemme gemäß den Klemmen 7 und 8 erfolgen (für den Anschluss der Erde: mit dem Anschluss an die dafür vorgesehene Klemme fortfahren).





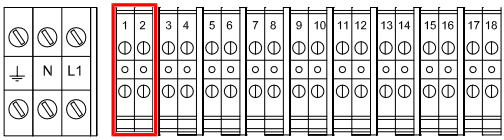
Position des Wärmeschutzes der Einzelgeschwindigkeit-Filterpumpe, mit Einstellung der Schutzstromstärke

Verpflichtung

Vergessen Sie nicht, den Wärmeschutz auf die Schutzkaliber der verwendeten Filterpumpe einzustellen.

4.8.4 Anschluss der Stromversorgung der Wärmepumpe (falls installiert)

Der Anschluss der Versorgungsphase, des Neutrals und der Erde muss über die Anschlussklemme gemäß den Klemmen 1 und 2 erfolgen (für den Anschluss der Erde: mit dem Anschluss an die dafür vorgesehene Klemme fortfahren).

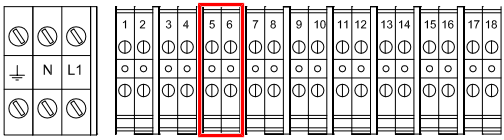


Der Stromverbrauch der Wärmepumpe darf 20 A einphasig nicht überschreiten.

Die Steuerung des Wärmepumpenbetriebs muss an die Klemmen 21-22 angeschlossen werden (siehe Bedienungsanleitung der verwendeten Wärmepumpe).

4.8.5 Anschluss der Versorgung der automatischen Poolklappe (falls vorhanden)

Der Anschluss der Versorgungsphase, des Neutrals und der Erde muss über die Anschlussklemme gemäß den Klemmen 5 und 6 erfolgen (für den Anschluss der Erde: mit dem Anschluss an die dafür vorgesehene Klemme fortfahren).



Der Stromverbrauch der automatischen Poolklappe darf 16 A in einphasiger Ausführung nicht überschreiten.

Dieser Anschluss ermöglicht nur die Stromversorgung der Poolklappe und nicht deren Öffnungs- oder Schließsteuerung.

4.9 Sondeneinheit und Kontrollzentrum

4.9.1 Wandbefestigung

Vorsicht - Material

Das Gerät sollte nicht im Freien aufgestellt werden, sondern einen Technikraum bevorzugen, der für Kinder unzugänglich ist.

- Stellen Sie sicher, dass die Halterung, auf der das Gerät installiert ist, eine Last von 5 kg tragen kann.
- Verwenden Sie Dübel, die für die Halterung geeignet sind, auf der das Gehäuse installiert werden soll.

Hinweis

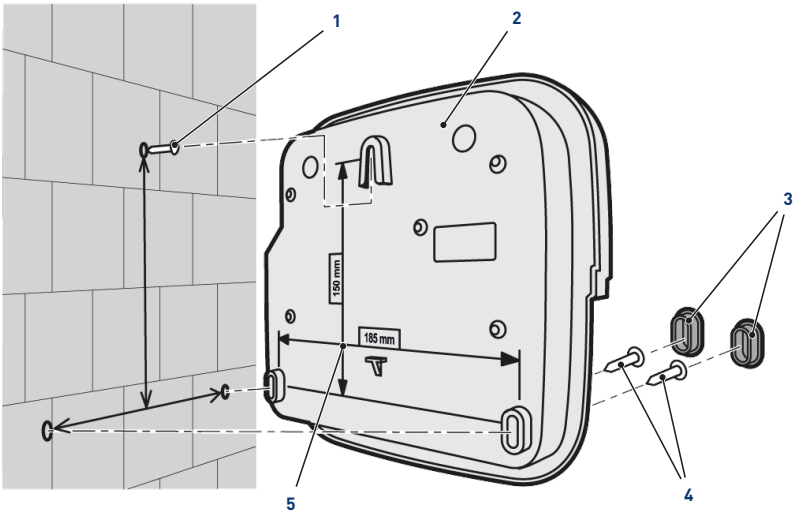
Das folgende Installationsverfahren gilt für die Sondeneinheit- und Kontrollzentrum-Geräte.

1. Markieren Sie die drei Löcher, die in die Wand gebohrt werden sollen, wie hinter dem Gerät (**2**) angegeben (**5**).
2. Bohren Sie die Wand an den zuvor markierten Stellen.
3. Stecken Sie einen Dübel in jedes Loch.
4. Die obere Schraube (**1**) einsetzen und das Gerät (**2**) an der dafür vorgesehenen Stelle aufhängen.
5. Befestigen Sie das Gerät (**2**) mit den beiden unteren Schrauben (**4**).
6. Die beiden Schraubenabdeckungen (**3**) zur Abdichtung des Gerätes (**2**) einsetzen.

Hinweis

Die Schnellverbindungskabel sind an der Unterseite des Gerätes (2) angeschlossen.

Installieren Sie die Kabeldurchführungen und Stopfen mit dem mitgelieferten Silikonfett. Kabeldurchführungen und Stopfen verhindern das Eindringen von Feuchtigkeit oder saurem Dampf in das Gerät. Lassen Sie ein leeres Loch niemals ungenutzt und ohne Bewahrung. Siehe Kapitel Anschlüsse [→Seite 46].



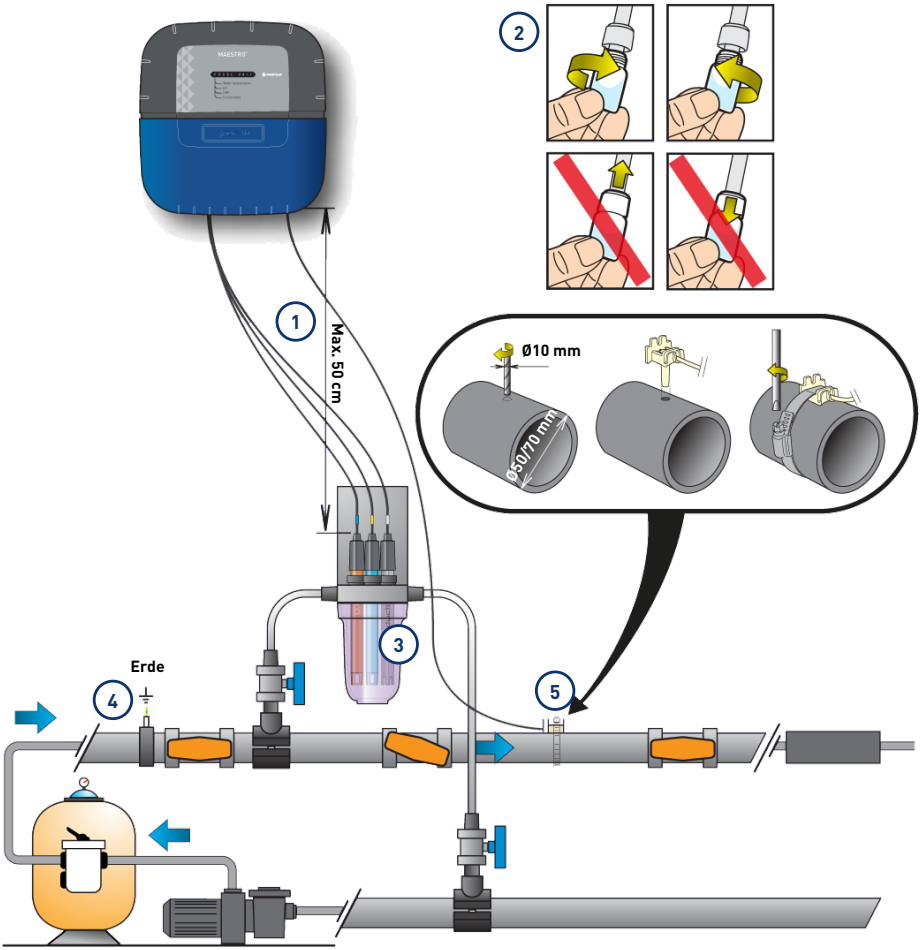
4.9.2 Hydraulische und elektrische Anlage

Das nachfolgende Prinzipdiagramm veranschaulicht die elektrischen und hydraulischen Verbindungen der Sondeneinheit mit der Analysekammer.

Verpflichtung

Der Bypass muss unbedingt isoliert werden - indem die beiden Ventile geschlossen werden - vor eine Sonde gewechselt wird.

Hochwassergefahr.



1 **Die Kabel der Sonden dürfen das Netzkabel nicht kreuzen (Störgefahr) oder auf sich selbst gewickelt werden.**

4 **Das Hydrauliknetz muss mit einer vom Elektriker validierten Vorrichtung geerdet sein, um die Ablesegenauigkeit der Sonden nicht zu beeinträchtigen.**

2 **Installieren Sie die Sonden in der Analysekammer, indem Sie zuvor den unteren Teil (die transparente Schüssel) der Analysekammer entfernen.**

Installation der Sonden [→Seite 43]

3 **Installieren Sie die Analysekammer nach dem Schema, und den Durchfluss begrenzen Sie, darum es langsam zu füllen (Befüllung in 1 Minute). Nachdem, lassen Sie diese Wasserdurchgangseinstellung in der Analysekammer.**

5 **Die Sondeneinheit wird mit einer Sonde zur Messung der Wassertemperatur geliefert. Eine zweite Sonde (optional) kann installiert werden, um die Lufttemperatur zu messen.**
Für eine bessere Genauigkeit der Wassertemperaturfühler, installieren Sie es vor der Filtration der Pumpe.

Für eine bessere Genauigkeit der Lufttemperaturfühler, installieren Sie es vor der Sonne geschützt.

Installation der Sonden [→Seite 43]

4.9.3 Installation der Sonden

Einbau der Messfühler in die Analysekammer (im Lieferumfang enthalten):

⚠ VORSICHT

Füllen der Sonden mit Kaliumchlorid

Spritzgefahr auf Haut, Augen und Kleidung

- Vorsichtig behandeln
- Nicht einnehmen

Verpflichtung

Die Sondenbolzen sind mit Kaliumchlorid gefüllt.

Wenn Sie sie wiederverwenden möchten, füllen Sie sie erneut mit Kaliumchlorid oder in Ermangelung von fließendem Wasser.

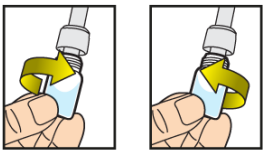
Gefahr der Beschädigung der Sonden.

Verpflichtung

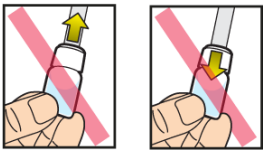
Der Bolzen der Leitfähigkeitssonde darf nicht für andere Sonden verwendet werden.

1. Bolzen abschrauben.

Bolzen einschrauben/abschrauben



Die mit dem Stopfen ausgerüsteten Bolzen niemals schieben oder ziehen

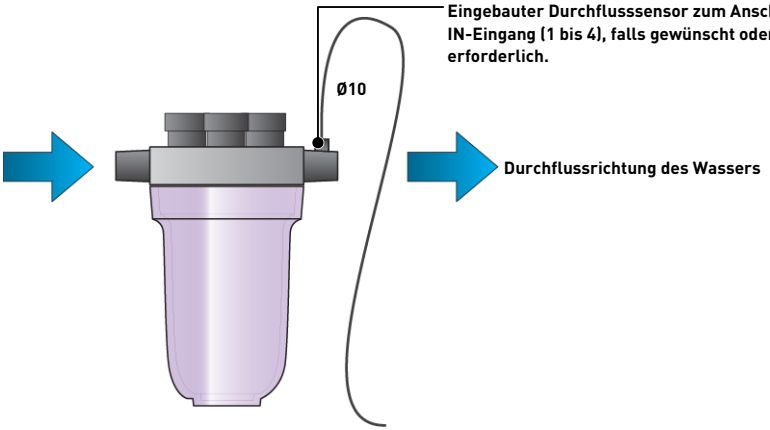


Verbot

Es ist verboten, die Stollen zu schieben oder zu ziehen.

Gefahr der Beschädigung der Sonden.

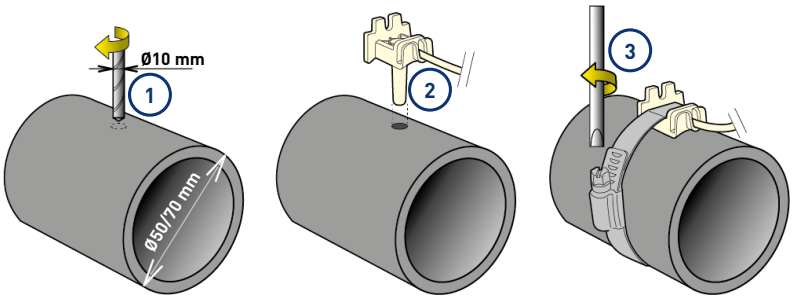
2. Installieren Sie die Sonden in der mitgelieferten Analysekammer.
3. Die Sonden an die Sondeneinheit anschließen, siehe Anschlüsse Sondeneinheit [→Seite 46].
4. Sondenkabel nicht verlängern.



Installation des Wassertemperaturfühlers

Installieren Sie den Wassertemperaturfühler vorzugsweise vor dem Filtersystem der Pumpe.

1. Bohren Sie die PVC-Rohrleitung (Ø50-70 mm), um ein Loch mit einem Durchmesser von 10 mm zu machen.
2. Entfernen Sie die Späne und prüfen Sie den O-Ring unter dem Sensor.
3. Legen Sie den Sensor in das Loch, dann legen Sie den Metallkragen in die Nut und ziehen Sie ihn fest.
4. Verbinden Sie das Kabel der Sonde mit der Sondeneinheit (siehe SchemaAnschlüsse [→Seite 46]).

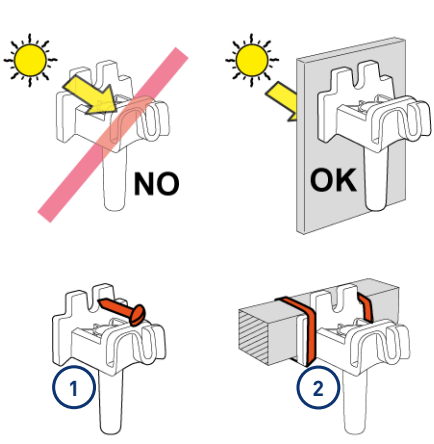


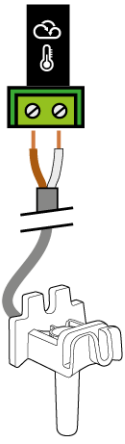
Einbau des Lufttemperaturfühlers (Option)

Wenn der Lufttemperaturfühler angeschlossen ist, wird er automatisch zum Referenzwert für das Frostschutzmanagement. Der Lufttemperaturfühler wird im Freien und vor Sonneneinstrahlung geschützt platziert, um die Messung nicht zu verfälschen. Sie leicht verstellt wegen ihres 6 m langen Kabels.

Hinweis

Wenn ein Lufttemperaturfühler angeschlossen ist, werden die Lufttemperaturinformationen vom Funkrelais nicht mehr gespeichert.





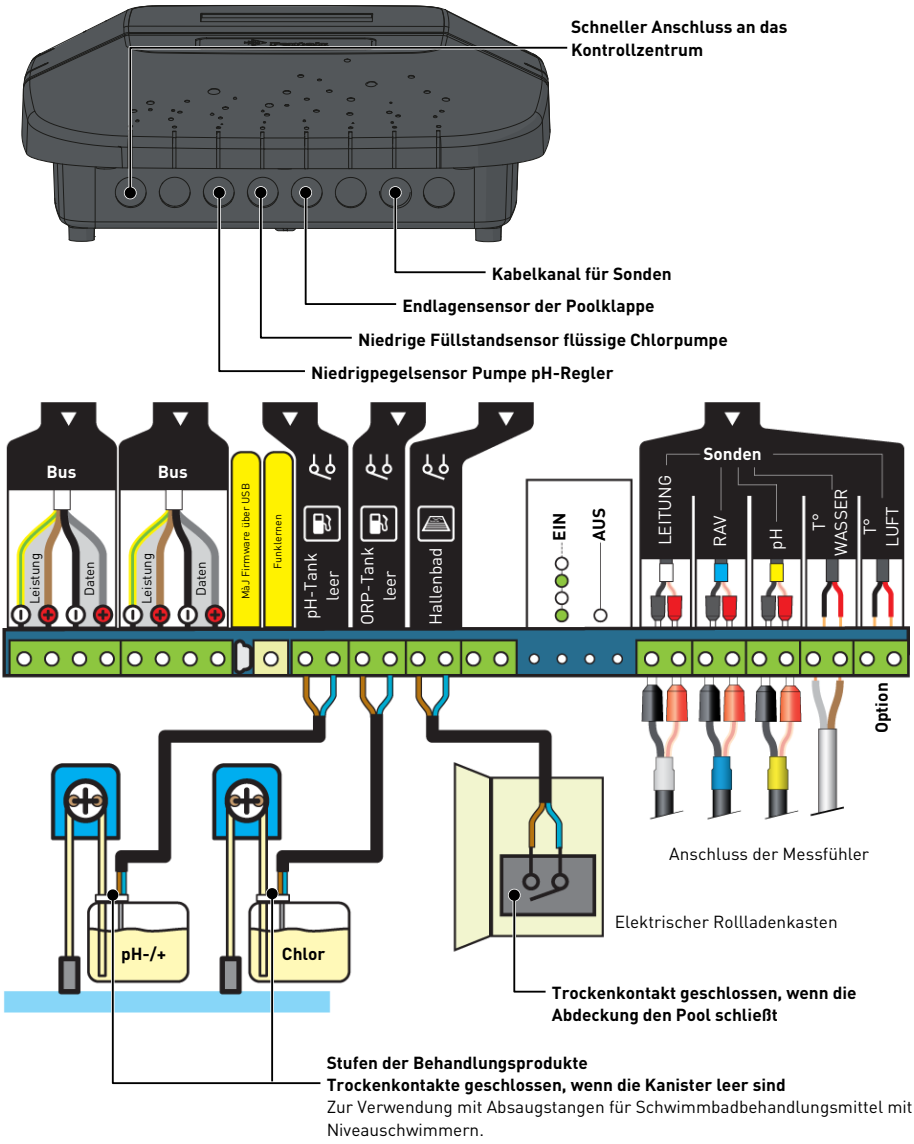
Anschluss am Gehäuse der Sondeneinheit

1 Befestigung an einer Wand durch Verschrauben

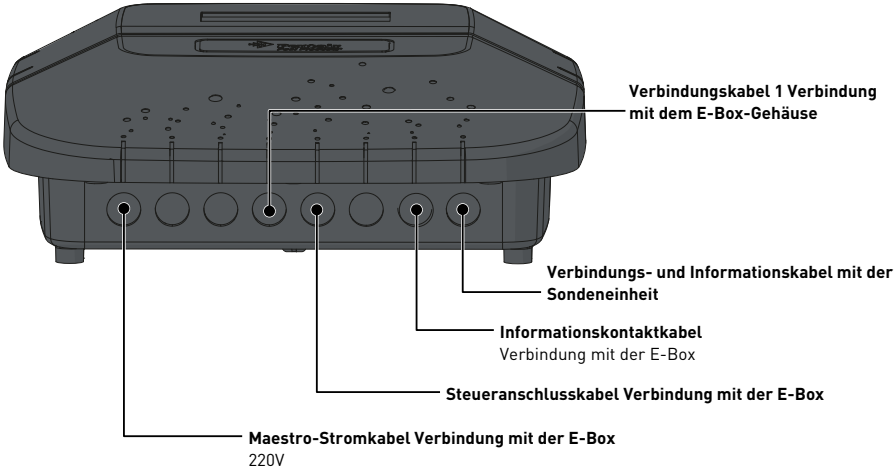
2 Befestigung mittels Rilsanschelle an einer horizontalen Stange eines Gitters

4.9.4 Anschlüsse

4.9.4.1 Anschlüsse Sondeneinheit



4.9.4.2 Anschlüsse Kontrollzentrum

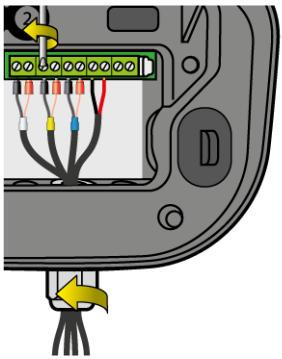


Anschlüsse am Kontrollzentrum-Gehäuse über die Schnellkabel (im Lieferumfang enthalten).

Hinweis

Keine internen Anschlüsse im Schaltschrank des Kontrollzentrums

4.9.4.3 Sondenanschlüsse (pH + RedOx + Leitfähigkeit + Temperatur)



1. Kabelverschraubung vollständig abschrauben: Achten Sie darauf, dass die schwarze Weichdichtung nicht herunterfällt.
2. Führen Sie die 4 Seile durch die Mutter und die Kabelverschraubung.
3. Verbinden Sie jede Hülse entsprechend der Angabe unter jeder Klemmenleiste.
4. Schrauben Sie mit einem 2,5 mm Schlitzschraubendreher bei 0,5-0,6 Nm.
5. Kabelverschraubung von Hand fest anziehen.

Hinweis

Nur die Sonden Pentair sind kompatibel und gewährleisten die einwandfreie Funktion des Gerätes.

4.10 4X Erweiterungseinheit

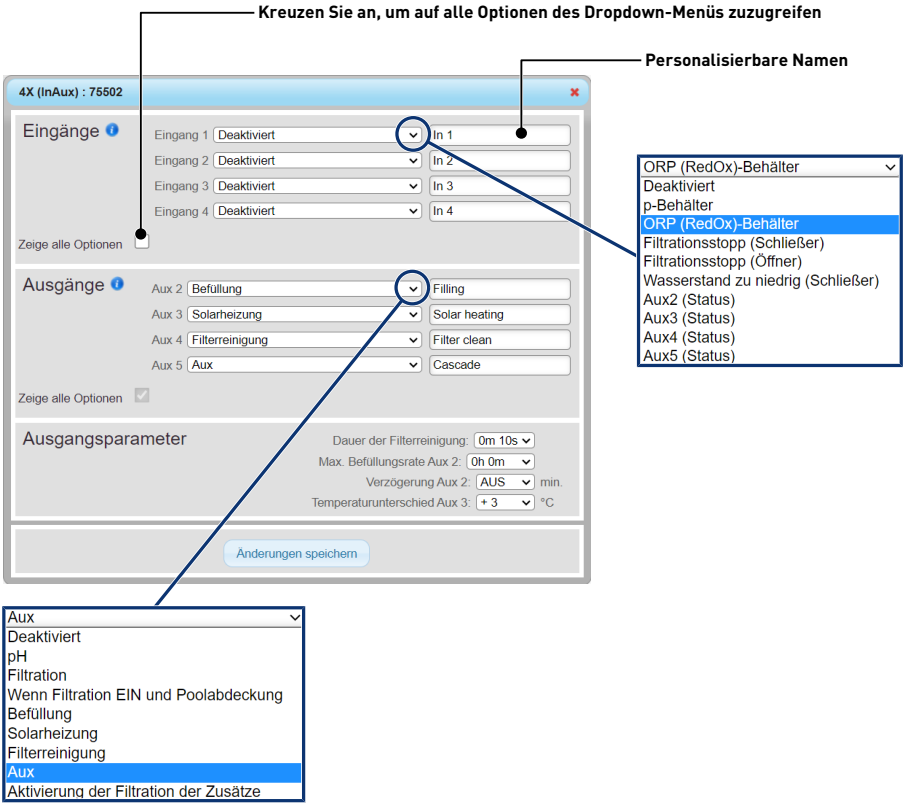
4.10.1 Installationsmenü 4X Extension

Hinweis

Das Menü ist nur über die Webseite zugänglich. Siehe Website und Steuerungsanwendung für die Hausautomation [→Seite 8].

1. Eigenschaften auswählen > Pooleigenschaften.
2. Drücken Sie auf der angezeigten Seite den Button 4X (InAux) - Menü installieren.

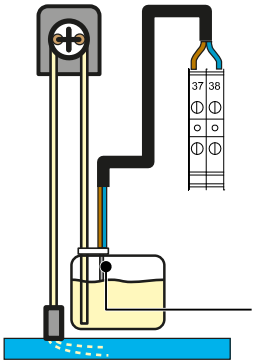
⇨ Das Menü Installation 4X Extension erscheint:



4.10.2 Beispiele für Anschlüsse der IN-Eingänge

Eingang IN1 (Klemmenleiste 37-38)

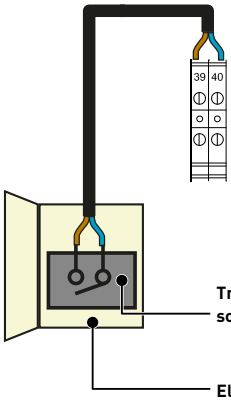
1. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]** den Eintrag „**pH-Tank oder Redox**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.



Füllstandssensor normal offen
(Schalter geschlossen = Tank leer)

Anschluss eines Rollladenendschalters

1. Schließen Sie den Einschaltschalter direkt an den gewählten Eingang an. Beispiel Eingang IN 2 (Klemmenleisten 39-40).
2. Im Menü „Eigenschaften Schwimmbäder > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]**, den Eintrag „**Rollladen**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.

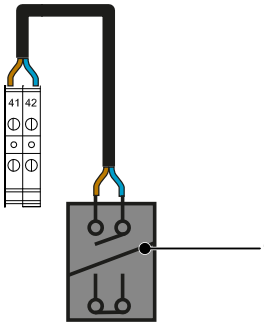


Trockenkontakt geschlossen, wenn die Abdeckung den Pool schließt

Elektrischer Rollladenkasten

Verbinden eines Bauteils, davor die Filtration unterbrochen wird (NO oder NF)

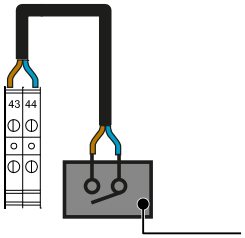
1. Schließen Sie den Schalter direkt an den gewählten Eingang an. Beispiel Eingang IN 2 (Klemmen 41-42).
2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]**, den Eintrag „**Stop Filtration NO oder NF**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.



Trockenkontakt Normal Offen oder Normal Geschlossen nach Wahl:
NO = Normal Offen = ermöglicht die Filtration (das Schließen stoppt sofort die Filtration)
NF = Normal Geschlossen = ermöglicht die Filtration (das Öffnen stoppt sofort die Filtration)

Verbinden eines Bauteils zum Starten eines Hilfsmittels (X)

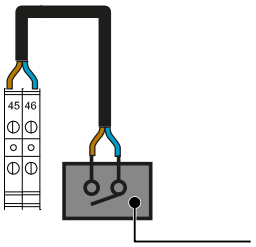
1. Schließen Sie den Informationssteckkontakt direkt an den gewählten Eingang an (Beispiel Klemmen 43-44).
2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]**, den Eintrag „**Aux X (Status)**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.



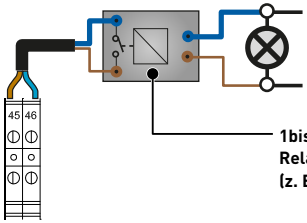
Die Schließung des Kontakt auslöst den Start des ausgewählten Aux.

Verbinden eines Geräts mit dem Ziel, seine Aktivitätszeit in der Historie zu messen

1. Schließen Sie den Kontakt direkt an. Wenn das Gerät keinen Kontakt hat, dann gemäß Abbildung 1bis ein Relais angeschlossen wird.
2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension", siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]**, den Eintrag „**Info IN 1 (Klemmenleisten 45-46) oder 2 (Klemmenleisten 47-48)**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.



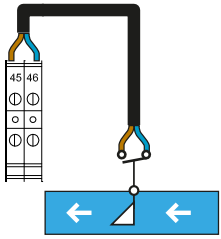
Die Schließzeit des Trockenkontakt wird in der Historie aufgezeichnet (wie ein Füllsensor vom Typ Wasserzähler)



1bis - Anbringen eines Relais, das einen Schalter schließt. Verwenden Sie ein Relais, das mit der Spannung des zu überwachenden Bauteils kompatibel ist (z. B. einen Anwesenheitssensor)

Anschließen eines Durchflusssensors (z. B. des Durchflusssensors der Analysekammer)

1. Schließen Sie den Kontakt direkt an.
2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [**⇒**Seite 48]**, den Eintrag „**Durchflussdetektor**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.



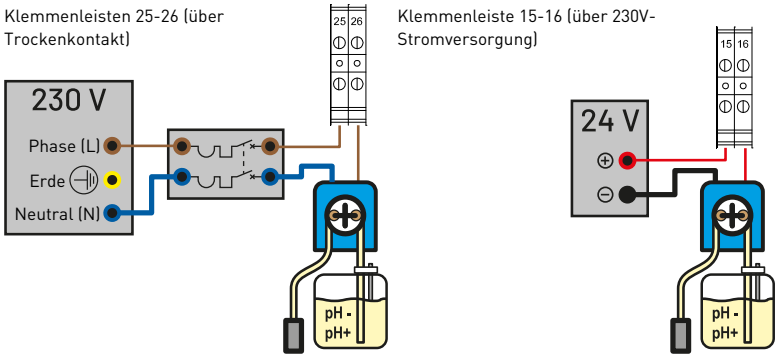
4.10.3 Anschlüsse der AUX-Ausgänge

Hinweis

Die Ausgänge (AUX 3 „Klemmenleisten 23-24", AUX 4 „Klemmenleisten 25-26" und AUX 5 „Klemmenleisten 27-28") sind Trockenkontakte und liefern keine Spannung.

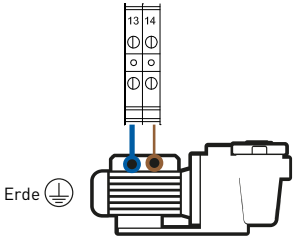
Anschluss einer pH/Flockungsmittel/Algizid-Pumpe

1. Schlauchpumpe 230 V AC oder 24 V DC nach dem entsprechenden Schema anschließen.
2. Im Menü „Eigenschaften Schwimmbäder > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [**⇒**Seite 48]**, den Ausgang „**pH**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.



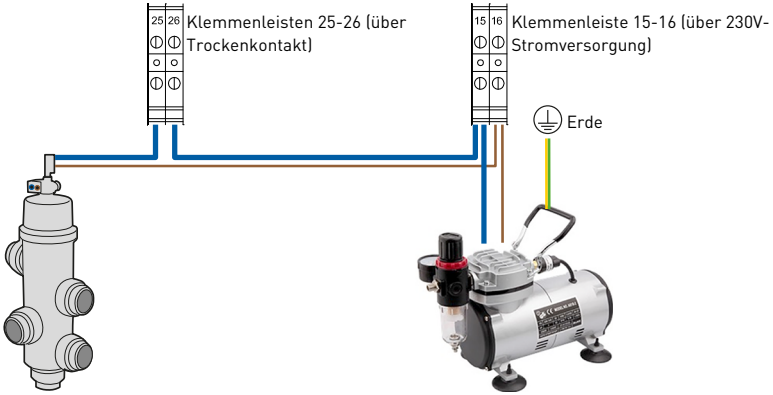
Anschluss einer Zusatzpumpe oder eines Gerätes >12 A an 230 V

1. Verbinden Sie nach dem folgenden Schema den Ausgang AUX 3 Klemmenleisten 13-14.
2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension", siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]**, den Ausgang „**Filtration"** wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.



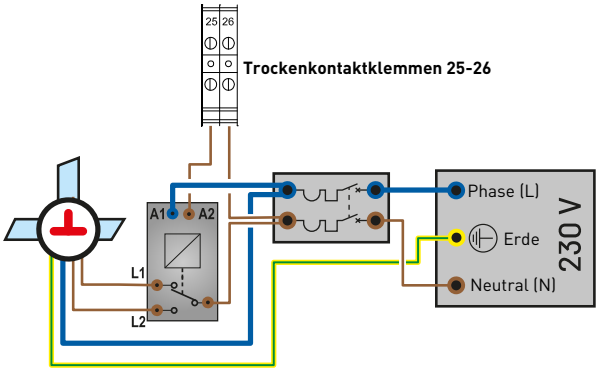
Anschluss eines pneumatischen Push/Pull-Ventils für Filterwäsche

1. Schließen Sie das Ventil nach dem folgenden Schema an.
2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]**, den Ausgang AUX 4 „**Filterwäsche**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.



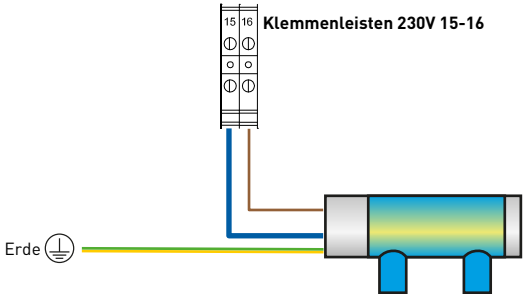
Anschluss eines 3-Wege-Ventils an das Kontrollzentrum (für Brunnenauslösung...)

1. Schließen Sie das Ventil nach dem folgenden Schema an.
2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [**⇒**Seite 48]**, den Ausgang „**Aux 4**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.



Anschluss eines UV-Sterilisators

1. Schließen Sie die UV-Röhre nach dem folgenden Schema an.
2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [**⇒**Seite 48]**, den Ausgang AUX 4 „**Wenn die Filterung eingeschaltet ist**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name. Der UV-Sterilisator ist aktiv, sobald die Hauptfiltration funktioniert.

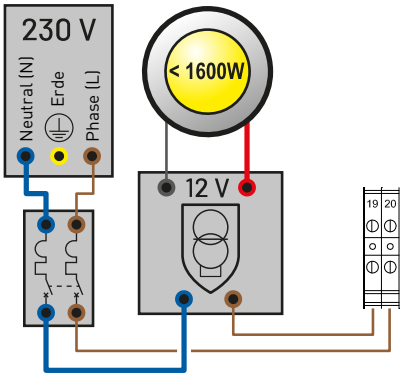


Anschluss einer Sekundärbeleuchtung (Garten, Ambiente) mit einer Leistung von weniger als 1600 W.

Hinweis

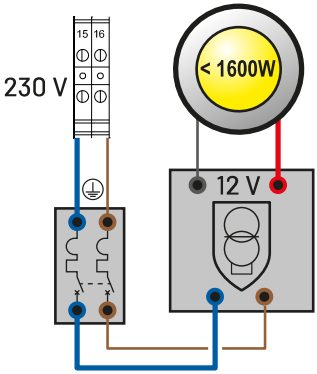
Die Hauptbeleuchtung des Pools muss direkt an die E-Box angeschlossen werden.

1. Schließen Sie die Beleuchtung nach dem folgenden Schema an.
2. Der Betrieb dieser Beleuchtungssteuerung ist die gleiche wie bei der Poolbeleuchtung über die Klemmenleisten 19-20.



Unabhängiger Anschluss der Poolbeleuchtung

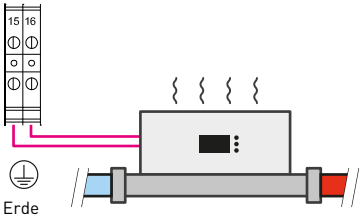
1. Verbinden Sie die zusätzliche Beleuchtung nach dem folgenden Diagramm, Klemmenleiste 15-16.
2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]**, den Ausgang AUX 4 „**AUX**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.
   Die Beleuchtung wird bei der Zeitprogrammierung oder bei der Betätigung des Schalters über die App aktiviert.



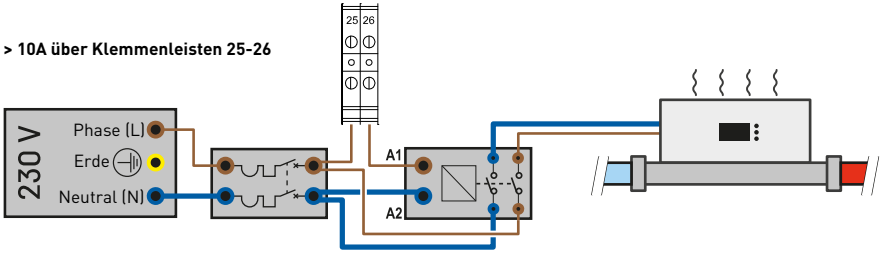
Anschluss eines elektrischen Heizgerätes

1. Schließen Sie die Heizung nach Wahl des untenstehenden Schemas an (größer oder kleiner als 10 A).
2. Im Menü „Eigenschaften Schwimmbäder > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]**, den Ausgang „**Heizung**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.

< 10A über Klemmenleisten 15-16

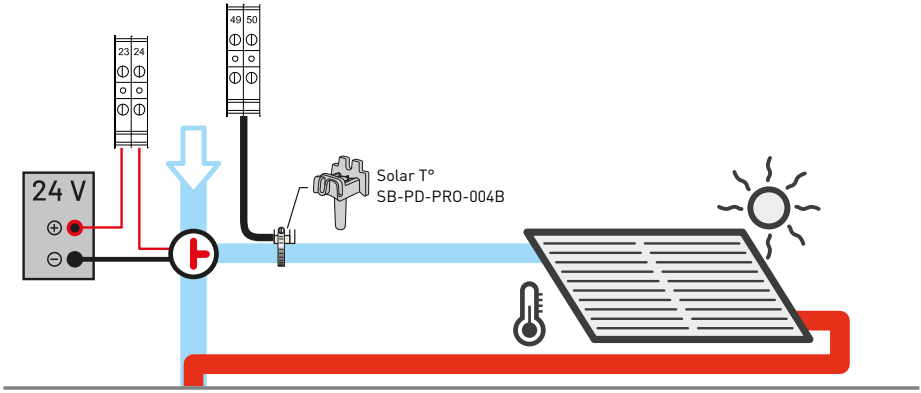


> 10A über Klemmenleisten 25-26



Anschluss einer Solarheizung

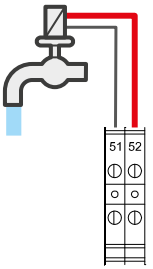
1. Schließen Sie die Solarheizung nach der Wahl des folgenden Schemas an.
2. Schließen Sie den Temperaturfühler der Solarheizung an die Klemmen 49-50 an.
3. Schließen Sie die Steuerung zum Öffnen des Dreiwegeventils an die Klemmen 23-24 (AUX3) an.
4. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension" siehe **Installationsmenü 4X Extension [→Seite 48]**, den Ausgang AUX 3 „**Solarheizung**" wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.

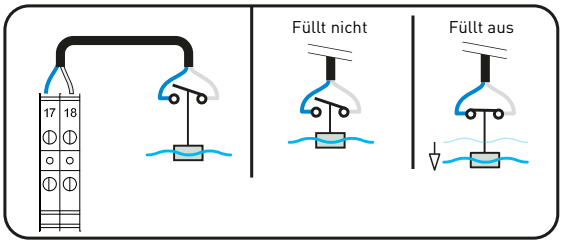


Anschluss eines Wasserstandsreglers zu niedrig (normalerweise offen N.O.)

1. Schließen Sie den Sensor und das Füllmagnetventil gemäß der Auswahl im folgenden Schema an.

2. Im Menü „Eigenschaften Pools > Menü Installation 4X Extension“ siehe **Installationsmenü 4X Extension [⇒Seite 48]**, den Ausgang AUX 2 „**Füllung**“ wählen Sie aus, und wenn notwendig personalisieren Sie der Name.
3. Schließen Sie das Füllmagnetventil (24 V) an die Klemmenleiste 51-52 an.
4. Schließen Sie den Füllstandssensor an den Eingang IN 1 (oder 2 oder 3 oder 4) an und wählen Sie über das Menü Installation den Eingang „**Wasserstand NO**“.





4.11 Speed-FC

4.11.1 PENTAIR IntelliFlo VSD2, VSF

Hinweis

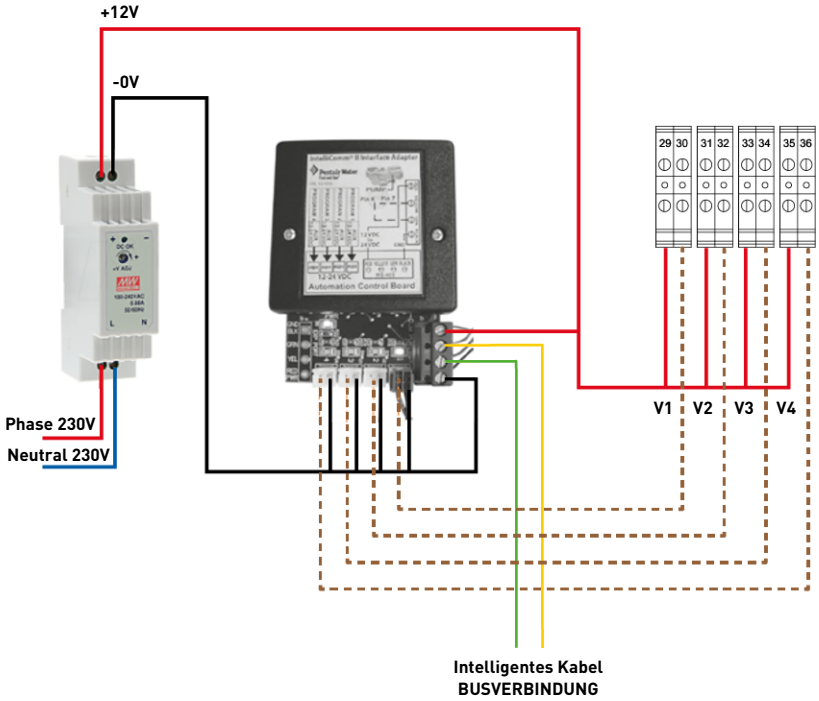
Stellen Sie die entsprechenden Geschwindigkeiten Speed 1 (Frostfrei), Speed 2 (Eco), Speed 3 (Normal) und Speed 4 (Max) am Drive (schwarzes Steuergerät an der Pumpe Intelliflo) ein.

Überbrückungsanschlüsse IN

Nicht im Lieferumfang enthalten: Erfordert die Installation eines Intellicom V2-Moduls und des Steuerkabels.

Anschlüsse an die 4 Geschwindigkeitsanschlüsse/ Installation PENTAIR IntelliFlo + IntelliCom

- **Frostfrei:** Ausgang zur Auslösung der Filtration bei einer Wassertemperatur < +3°C (veränderbar).
- **Eco-Geschwindigkeit:** Verwendete Geschwindigkeit, wenn kein vorgewähltes Ereignis (siehe betroffenes Menü) aktiv ist.
- **Normale Geschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die für ein vorausgewähltes Ereignis verwendet wird (siehe betroffenes Menü).
- **Höchstgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit für die Rückspülung oder Schockbehandlung (24 Stunden Filtration und Elektrolyseur).



4.11.2 PENTAIR VS2 und VS2 m

Hinweis

An der Pumpe einstellen: Geschwindigkeiten 1 < 2 < 3 < 4

- Aktivieren Sie die Option „Nur Control Only "(siehe Pumpenhandbuch)
- Filterpumpe über die Taste „Start/Stop" einschalten

Überbrückungsanschlüsse IN

Nicht angeschlossen: Keine Überbrückung an den IN-Eingängen des Speed FC

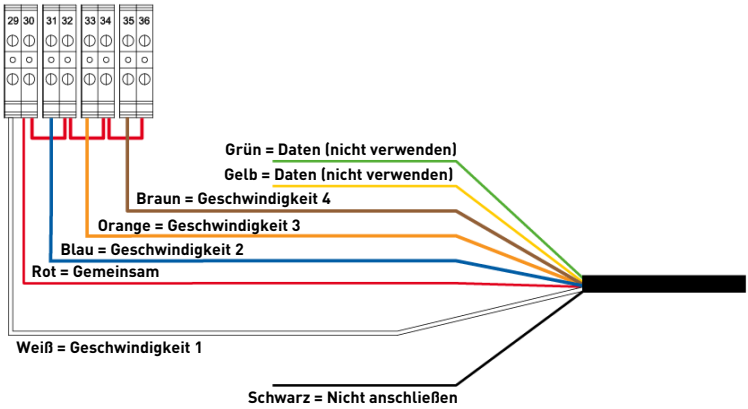
Funktionieren

- **Geschwindigkeit 1: Frostfrei:** Ausgang zur Auslösung der Filtration bei einer Wassertemperatur < +3°C (veränderbar).
- **Geschwindigkeit 2: Eco:** Die Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool wenig genutzt oder in der Zwischensaison wird.
- **Geschwindigkeit 3: Normal:** Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool benutzt wird, und/oder in der heißen Jahreszeit.
- **Geschwindigkeit 4: Maximum:** Geschwindigkeit, die zum Rückspülen verwendet wird.

Anschlüsse

- Steuerkabel des gemeinsam: 30-32-34-36

- Geschwindigkeitskabel 1: 29
- Geschwindigkeitskabel 2: 31
- Geschwindigkeitskabel 3: 33
- Geschwindigkeitskabel 4: 35



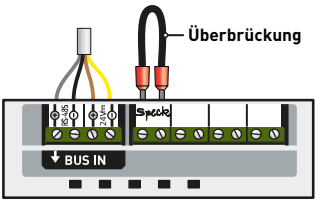
4.11.3 SPECK Eco Touch

Hinweis

Stellen Sie die entsprechenden Geschwindigkeiten Speed 1 (Frostfrei), Speed 2 (Eco), Speed 3 (Normal) und Speed 4 (Max) am Drive (schwarzes Steuergerät an der Pumpe) ein.

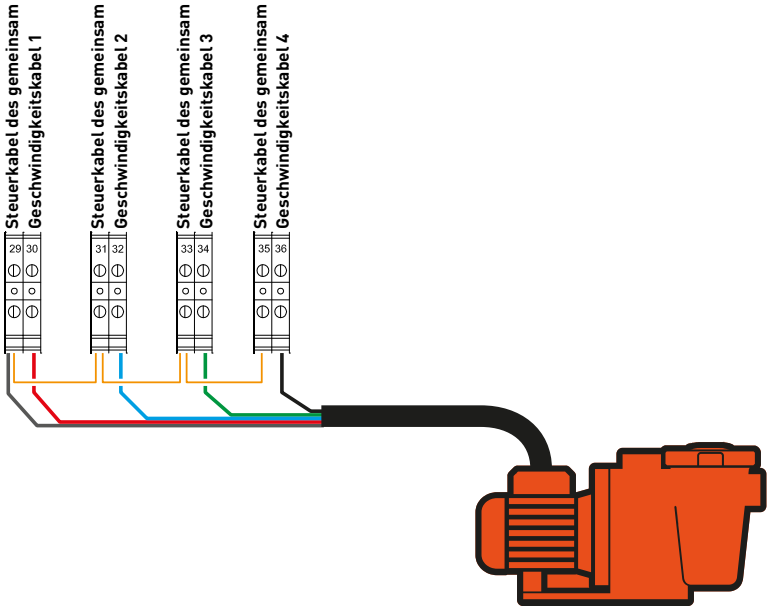
Überbrückungsanschlüsse IN1:

Verbunden: Für den Einsatz der SPECK Eco Touch Pumpe.



Mögliche Anschlüsse an den 4 „Speed" -Anschlüssen/ Installation SPECK Eco Touch:

- **HALT:** Ausgang zum Abschalten der SPECKPUMPE:
- **Eco-Geschwindigkeit:** Die Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool wenig genutzt wird, oder in der Zwischensaison ist. Diese Geschwindigkeit wird auch im Frostschutz von MAESTRO verwendet.
- **Normale Geschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool benutzt wird, und/oder in der heißen Jahreszeit.
- **Höchstgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die zum Rückspülen verwendet wird.



4.11.4 SPECK 90 Eco Motion

Hinweis

An der Pumpe einstellen:

die Geschwindigkeiten N1 < N2 < N3 < N4 und N4 bei 100 %;

„EXTERN = DIGITALE FESTGESCHWINDIGKEITEN" und „SIGNAL = KONTINUIERLICH".

Hinweis

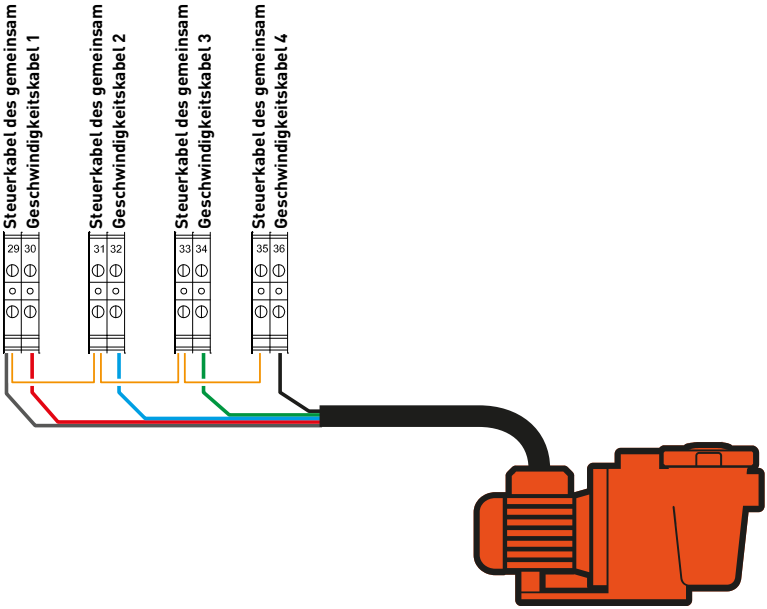
Die Pumpe kann 5 Minuten nach dem Einschalten mit maximaler Geschwindigkeit betrieben werden.

Überbrückungsanschlüsse IN:

Nicht angeschlossen: Für den Einsatz der SPECK Eco Motion Pumpe.

Mögliche Anschlüsse an den 4 Anschlüssen „Geschwindigkeit"/Installation SPECK 90 EcoMotion:

- **Frostfrei:** Ausgang zur Auslösung der Filtration bei einer Wassertemperatur < +3°C (veränderbar).
- **Eco-Geschwindigkeit:** Die Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool wenig genutzt wird, oder in der Zwischensaison ist.
- **Normale Geschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool benutzt wird, und/oder in der heißen Jahreszeit.
- **Höchstgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die zum Rückspülen verwendet wird.



4.11.5 PENTAIR SuperFlo VS

Hinweis

Stellen Sie die Geschwindigkeiten V1 < V2 < V3 < V4 und V4 auf 100% am Pumpenantrieb ein.

Stellen Sie die DIP-Switches 1, 2, 3, 4 auf ON auf den Pumpenantrieb.

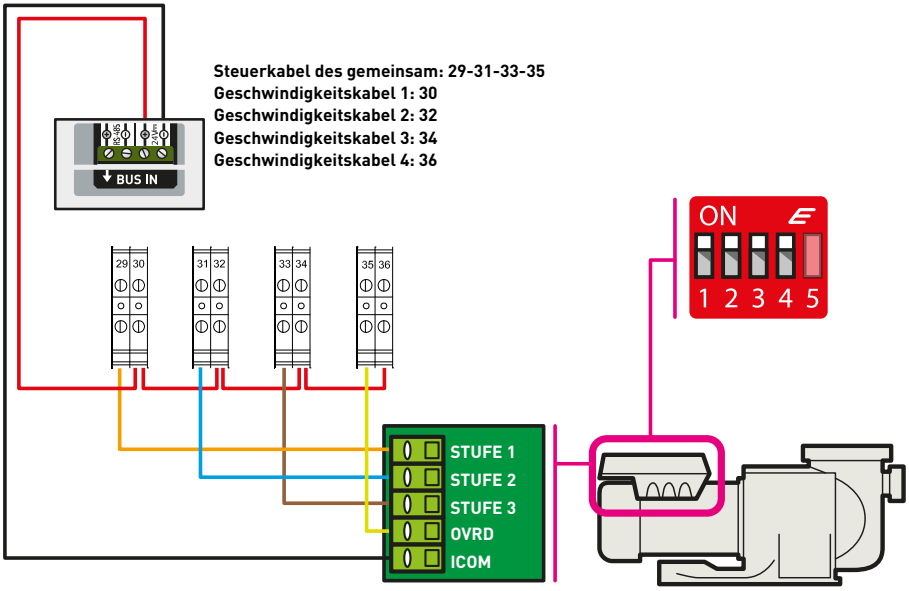
Überbrückungsanschlüsse IN

Nicht angeschlossen: Für den Einsatz der PENTAIR SuperFlo Pumpe.

Anschlüsse an den 4 „Speed" -Anschlüssen/ PENTAIR SuperFlo-Installation:

- **Frostfrei:** Ausgang zur Auslösung der Filtration bei einer Wassertemperatur < +3°C (veränderbar).
- **Eco-Geschwindigkeit:** Verwendete Geschwindigkeit, wenn kein vorgewähltes Ereignis (siehe betroffenes Menü) aktiv ist.
- **Normale Geschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die für ein vorausgewähltes Ereignis verwendet wird (siehe betroffenes Menü).
- **Höchstgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit für die Rückspülung oder Schockbehandlung (24 Stunden Filtration und Elektrolyseur).

1. Über power – und + am BUS des Speed FC anschließen.



4.11.6 HAYWARD VSTD

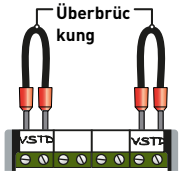
Hinweis

Passende Geschwindigkeiten 1 (Eco), 2 (Normal) und 3 (Max) an der HAYWARD-PUMPE einstellen.

Kompatibel ab Firmware-Version 3.01 (sichtbar beim Start von SpeeedFC).

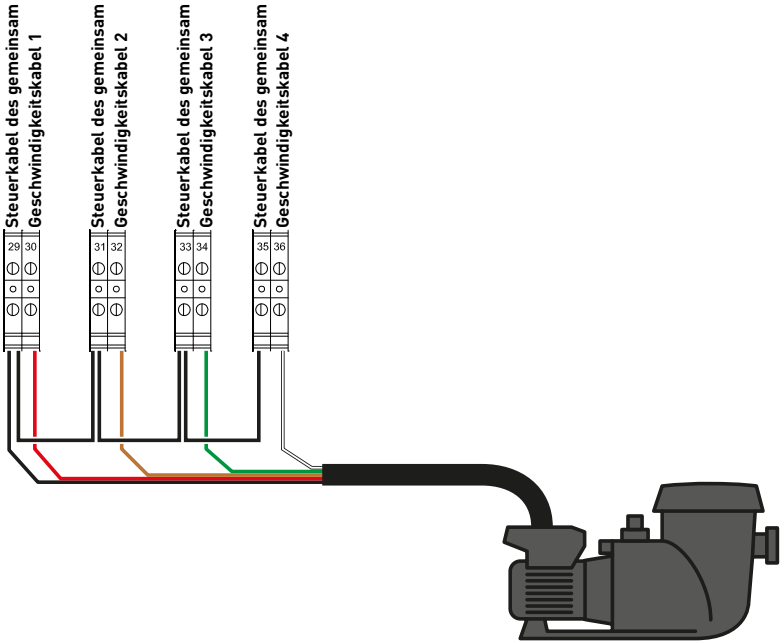
Überbrückungsanschlüsse IN1 und IN4:

Anschlüsse: Für den Einsatz der HAYWARD VSTD-Pumpe.



Mögliche Anschlüsse an den 4 „Speed“ -Anschlüssen/HAYWARD VSTD-Installation:

- **HALT:** Ausgang zum Abschalten der VSTD-Pumpe.
- **Eco-Geschwindigkeit:** Die Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool wenig genutzt wird, oder in der Zwischensaison ist. Diese Geschwindigkeit wird auch im Frostschutz von MAESTRO verwendet.
- **Normale Geschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool benutzt wird, und/oder in der heißen Jahreszeit.
- **Höchstgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die zum Rückspülen verwendet wird.



4.11.7 ZODIAC FloPro VS

Hinweis

An der Pumpe einstellen:

Geschwindigkeiten 1 < 2 < 3 < 4;

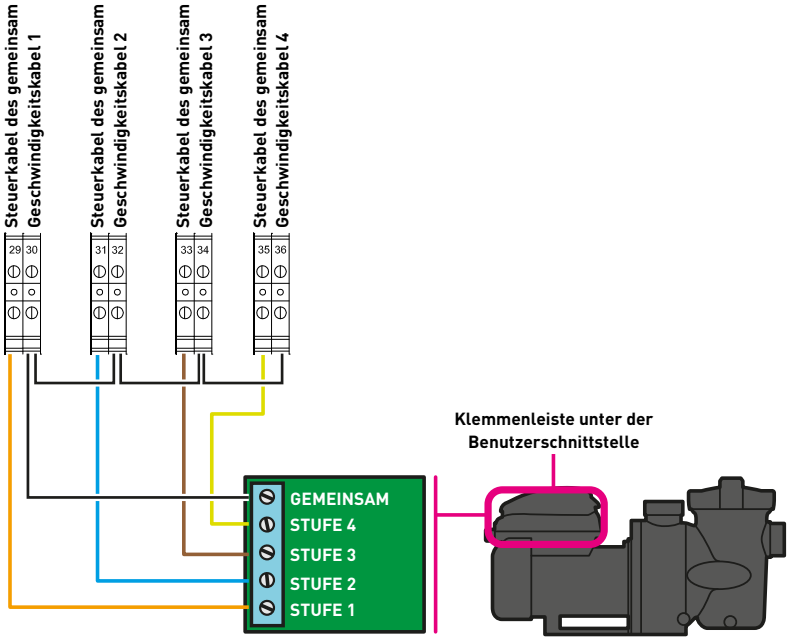
alle Fahrzeiten auf „0".

Überbrückungsanschlüsse IN

Nicht angeschlossen: Für den Einsatz der FloPro VS. Zodiac-Pumpe.

Mögliche Verbindungen an den 4 Verbindungen „Geschwindigkeit"/Installation ZODIAC FloPro VS:

- **Frostfrei:** Ausgang zur Auslösung der Filtration bei einer Wassertemperatur < +3°C (veränderbar).
- **Eco-Geschwindigkeit:** Die Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool wenig genutzt wird, oder in der Zwischensaison ist.
- **Normale Geschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die für die Filtration verwendet wird, wenn der Pool benutzt wird, und/oder in der heißen Jahreszeit.
- **Höchstgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit, die zum Rückspülen verwendet wird.

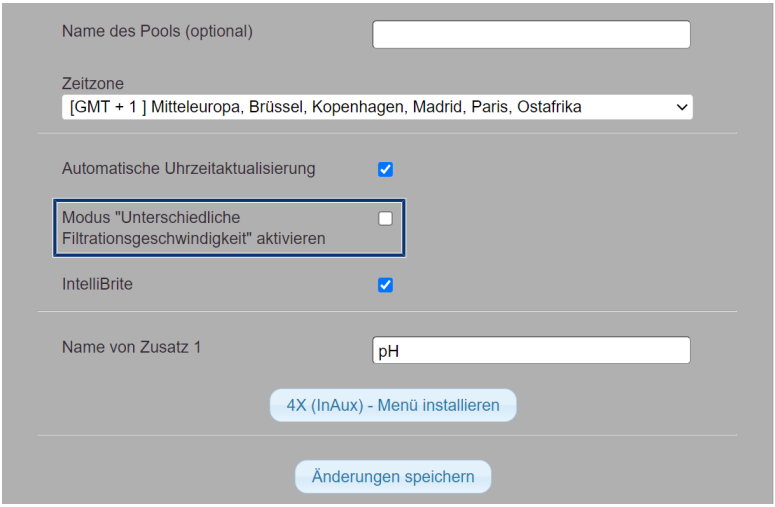


4.11.8 Parametrierung auf www.domotique-piscine.eu

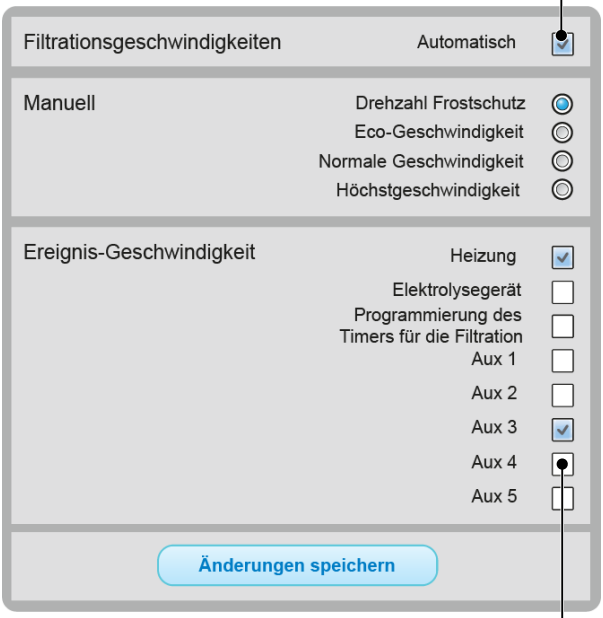
Hinweis

Sobald der Speed FC über MAESTRO verbunden und eingeschaltet ist, loggen Sie sich in sein Konto www.domotique-piscine.eu **ein, nachdem wählen Sie im betreffenden Pool die Eigenschaften Pools aus und aktivieren Sie dann den Modus Filterung mit variabler Geschwindigkeit.**

Der betroffene Pool erhält dann ein neues Untermenü Geschwindigkeiten Filtration.



MAESTRO wählt die richtige Geschwindigkeit entsprechend den Ereignissen aus (Kühlmitteltemperatur zum Auslösen des Frostschutzes, Einschalten eines betroffenen Geräts)

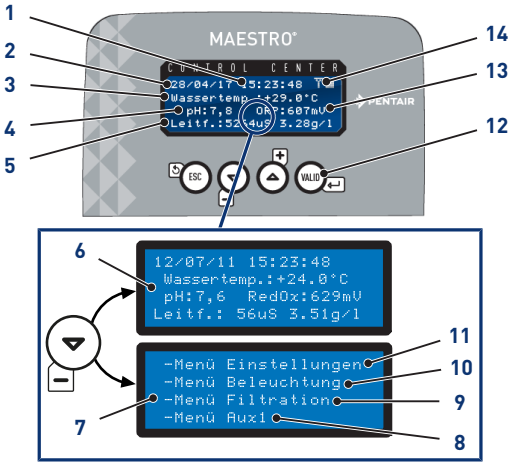


Umschalten von Eco auf Normal, wenn eines dieser Elemente angekreuzt ist und dieses Gerät eingeschaltet ist

5 Programmierung

5.1 Programmierung des MAESTRO Kontrollzentrum

5.1.1 Präsentation



1 **Uhrzeit**

2 **Datum**

3 **Wassertemperatur**

4 **Gemessener pH-Wert**

5 **Messwert der Leitfähigkeit in µS und g/l**

6 **Startbildschirm**

Alternativer Bildschirm

7 **Zugang zu den Menüs**

Alternativer Bildschirm

8 **Einstellungsmenü**

Einstellungsmenü [→Seite 66]

9 **Menü Beleuchtung**

Menü Beleuchtung [→Seite 69]

10 **Menü Filtration**

Menü Filtration [→Seite 69]

11 **Menü Aux1**

Unsichtbar, wenn Aux1 als Auto-Backwash programmiert ist

Menü Aux1 [→Seite 71]

12 **Navigationstasten**

Navigationstasten [→Seite 66]

13 **RedOx-Wert gemessen in mV**

14 **Funksignalstärke**

5.1.1.1 Navigationstasten

Auspuff

Kehren Sie zum vorherigen Schritt zurück, ohne die Änderungen berücksichtigen.

Abwärtsverschiebung/Dekrementierung

Abwärtsnavigation in Dropdown-Menüs oder Dekrementierung von Werten in Barräumen.

Aufwärtsbewegung/Inkrementierung

Aufwärtsnavigation in Dropdown-Menüs oder Inkrementierung von Werten in Barräumen.

Validierung

Ermöglicht den Zugriff auf die angezeigte Einstellung oder validiert die Änderungen und kehrt zum vorherigen Menü zurück.

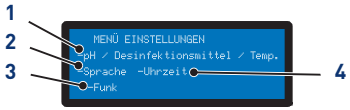
4 s behalten

Menü Historie

Ermöglicht den Zugriff auf das Menü Historie.

Menü Historie [→Seite 71]

5.1.2 Einstellungsmenü



1 **PH-Regulierung/ Desinfektionsmittel/ Temperatur**

PH-Regulierung/ Desinfektionsmittel/ Temperatur [→Seite 66]

2 **Menü Sprache und Einheit**

Menü Sprache und Einheit [→Seite 67]

3 **Radio-Menü**

Radio-Menü [→Seite 68]

4 **Datums-/ Zeiteinstellung**

Datums-/ Zeiteinstellung [→Seite 69]

1. Wählen Sie den Menüpunkt Einstellung mit und .
2. Drücken , um die Auswahl zu bestätigen.

5.1.2.1 PH-Regulierung/ Desinfektionsmittel/ Temperatur

PH-Regulierung

Optionen:

- Auto: Automatisch in Abhängigkeit vom pH-Wert regulieren.
- Aus: Schalten Sie die Stromversorgung des pH-Reglers vollständig aus.
- Wahl pH+/pH-: Art des Korrektors (pH+ oder pH-).

- Hinweis: Ändern Sie den pH-Wert.
- Ansaugen: und Drücken auf VALID löst die angeschlossene Pumpe manuell aus.

Desinfektionsmittel

Optionen:

- Auto: Automatisch nach RedOX regeln.
- Aus: Stromversorgung des Elektrolyseur komplett ausschalten.
- Hinweis: Ändern Sie den RedOx-Wert, der im Auto-Modus erreicht werden soll (650 mV ab Werk).

Temperatur

Optionen:

- Auto: Automatisch gesteuerte Temperatur.
- Aus: Heizung endgültig abschalten.
- Hinweise: Ändern Sie den zu erreichenden Wert.

5.1.2.2 Menü Sprache und Einheit

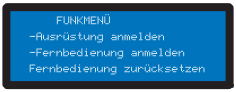
Ermöglicht die Auswahl der angezeigten Sprache und Einheit.

Optionen

- Sprachen:
  - Französisch;
  - Englisch;
  - Deutsch;
  - Niederländisch;
  - Spanisch;
  - Italienisch.
- Einheiten:
  - EU (°C und cm);
  - UK (°F und Inch).

1. Sprache mit − und auswählen +.
2. Drücken VALID, um die Auswahl zu bestätigen und zum nächsten Parameter zu springen.
3. Wählen Sie die Einheit mit − und +.
4. Drücken VALID, um die Auswahl zu bestätigen.

5.1.2.3 Radio-Menü



Im Radio-Menü können Sie eines der folgenden Menüs auswählen:

- Memo. Installation;
- Memo. Fernbedienung;
- Zurücksetzen der Fernbedienungen.

1. Wählen Sie den Menüpunkt Radio mit und .
2. Drücken , um die Auswahl zu bestätigen und zum nächsten Parameter zu springen.

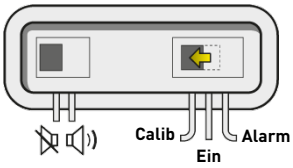
Memo. Einbau

Das Menü fordert dazu auf, das Programmieren auf dem untergetauchten Gehäuse zu starten.

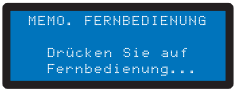
Tipp

Dieser Vorgang kann auch von der Innenanzeige aus durchgeführt werden, indem ein Hin- und Rücklauf des Schalters durchgeführt wird.

- Auf der Rückseite der Innenanzeige ON > CALIB > ON:

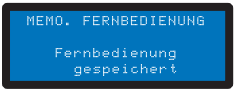


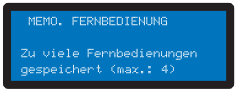
Memo. Fernbedienung



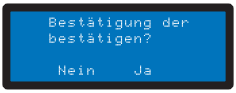
In diesem Menü wird eine neue Fernbedienung im Funknetzwerk gespeichert.

Folgende Meldungen können bei der Registrierung einer neuen Fernbedienung erscheinen:





Zurücksetzen der Fernbedienungen



In diesem Menü werden alle Fernbedienungen aus dem Netzwerk gelöscht.

5.1.2.4 Datums-/ Zeiteinstellung

Hier können Sie Datum und Uhrzeit einstellen.

1. Wählen Sie den Tag mit und .
2. Drücken , um die Auswahl zu bestätigen und zum nächsten Parameter zu springen.

5.1.3 Menü Beleuchtung

Optionen:

- Manuell: Zugang zur Beleuchtung über die Fernbedienung.
- Uhr: Stellen Sie die Zeitfenster im Untermenü Uhr einstellen ein.
- Aus: Schalten Sie die Beleuchtung dauerhaft aus.

1. Wählen Sie den Beleuchtungsmodus mit und .
2. Drücken , um die Auswahl zu bestätigen.

5.1.4 Menü Filtration

1	**Auswahl des aktuellen Modus**	• **Auto**: Automatische Berechnung der Filterzeit in Abhängigkeit von der Wassertemperatur • **Ein**: Die Filtration läuft rund um die Uhr • **Aus**: Die Filtration wird gestoppt (Achtung, Frostschutzmodus wird inaktiv) • **Uhr**: Die Filterung funktioniert in jedem ausgewählten Zeitfenster im Einstellungsmenü • **Schock**: Die **Schock** funktion löst 24H Filtration und erzwungene Elektrolyse aus. Diese Funktion kann nach starker Nutzung des Pools und einer hohen Temperatur im Pool nützlich sein. Am Ende des **Schock**modus, schaltet das MAESTRO wieder auf **Auto** um
2	**Filterreinigungsunterstützung**	• Unterstützung beim Reinigen des Filters [→Seite 70]

3 Filterbereich

- Dieses Menü gibt Ihnen die Kontrolle über die Startzeit und die Endzeit der Filtration, um die mit Ihrem Pool verbundenen Lärmbelästigungen (Filtergeräusche) gegenüber der Nachbarschaft zu kontrollieren. Standardmäßig **Ende** auf **Auto**
- Wenn Sie eine der Prioritäten ankreuzen, stimmen Sie zu, dass diese die Filterung außerhalb der zulässigen Zeiträume steuert (da diese Geräte bei laufender Filterung funktionieren müssen). Bei Bedarf wird die Filtration in einem einstündigen Zyklus wieder eingeschaltet, bis der gewünschte Sollwert erreicht ist
- In **Auto**, MAESTRO berechnet die Uhrzeit vom Filtrationsende

4 Filtereinstellungen

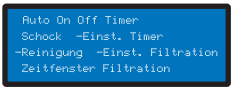
- Diese Einstellung erhöht oder verringert die Filterzeit, um die Pumpengröße und/oder die Aktivität im Pool auszugleichen
- Werkseinstellungen (änderbar im Menü Installation):
  - Turbo = +30%
  - Eco = -30%

5 Filteruhr einstellen

1. Wählen Sie den Menüpunkt Filtration mit und .
2. Drücken , um die Auswahl zu bestätigen.

5.1.4.1 Unterstützung beim Reinigen des Filters

✓ Ausgewähltes Filtermenü.



1. Drücken Sie zweimal auf dann , um „Waschen" auszuwählen.
   ⇨ Die Filterreinigungsunterstützung ist ausgewählt.

2. Wählen Sie *Filtrationsstopp > In Position Waschen + „Enter " bringen.*
3. 6-Wege-Ventil auf Waschen stellen und drücken .
   ⇨ Waschen im Gange.
4. Wählen Sie *Filtrationsstopp > Spülen + „Enter " in Position bringen.*
5. Stellen Sie das 6-Wege-Ventil auf Spülen und drücken Sie dann .

⇨ Spülen läuft.

6. Wählen Sie *Filtrationsstopp > Filtration + „Enter " in Position bringen.*
7. 6-Wege-Ventil auf Filtration stellen und dann drücken VALID.

⇨ Filtration läuft.

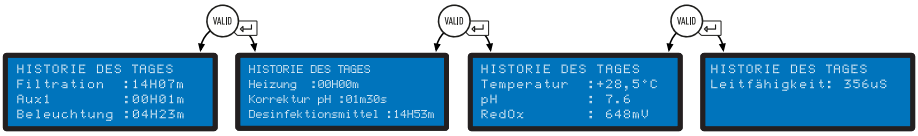
5.1.5 Menü Aux1

Optionen:

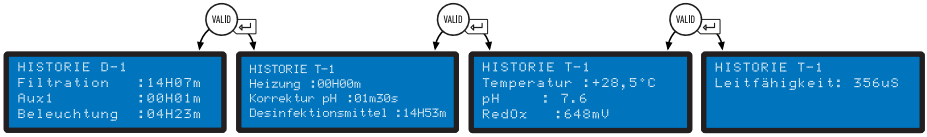
- Manuell/Uhr/Aus;
- Timer: 10';
- Timer-Einstellungen.

5.1.6 Menü Historie

1. Greifen Sie auf das sichere Menü des Tages zu MAESTRO , indem Sie 4 Sekunden VALID lang tippen.
2. Zugriff auf die 4 Seiten der Geschichte des Tages durch Drücken auf VALID :



3. Greifen Sie auf den J-1-Verlauf zu, indem Sie - drücken, VALID um die anderen 3 Seiten anzuzeigen:



4. Greifen Sie auf den J-2-Verlauf zu, indem Sie auf - tippen VALID , um die anderen 3 Seiten anzuzeigen...

5.1.7 Installationsmenü

Der Zugriff auf das Installationsmenü ist gesichert.

Drücken Sie im Einstellungsmenü gleichzeitig ESC und 3 Sek. VALID lang.

In diesem Menü kann der Installateur die Einstellungen an die Besonderheiten der Anlage anpassen.

Die Änderung dieser Parameter kann schwerwiegende Folgen für das Becken haben. Es ist ratsam, die geänderten Einstellungen von einem Fachmann überprüfen zu lassen.

Optionen:

- Elektrolyse/Sonstiges;

- Filtrationsanlage;
- PH-Anlage;
- Desinfektionsanlage;
- Installation Aux1;
- Standardwerte.

5.1.7.1 Elektrolyse/Sonstiges

Wähle die Art des gewählten Desinfektionsmittels aus. Andere entspricht einer Behandlung mit Dosierpumpe (Brom, Chlor, Aktivsauerstoff...)

5.1.7.2 Filtrationsanlage

Optionen:

- Frostfrei (Standard+3°C): Ermöglicht die Änderung der Mindesttemperatur des Wassers, von dem aus die Filtration erzwungen wird.
- Eco (Standard -30%): Verringert die Filterzeit (in %) um die normalerweise berechnete Zeit.
- Turbo (Standard +30%): Erhöht die Filterzeit (in %) um die normalerweise berechnete Zeit.

5.1.7.3 PH-Anlage

Änderung der Injektionsparameter des pH-Reglers.

Optionen:

- Einspritzzeit (Standard 15 s): Dauer jeder Injektionssequenz des Korrektors, die alle 15 Minuten von der pH-Pumpe durchgeführt wird.
- Min. Temperatur (Standard 16°C): Temperatur, unterhalb derer der pH-Korrektor nicht injiziert wird.
- Max. Tagesvolumen (Standard 0.5 l): Maximal zulässiges Injektionsvolumen des pH-Reglers (für eine Pumpe mit 1 l/h Durchfluss), um eine mögliche Überdosierung zu gewährleisten.

5.1.7.4 Desinfektionsanlage

Änderung der Injektionsparameter Desinfektionsmittel außer Elektrolyseur (Injektion von Brom, Aktivsauerstoff).

Optionen:

- Einspritzzeit (Standard 15 s): Zeit jeder Einspritzsequenz des Desinfektionsmittels.
- Min. Temperatur (Standard 14°C): Temperatur, unterhalb derer das Desinfektionsmittel nicht injiziert oder der Elektrolyseur abgeschaltet wird, um den Verschleiß der Platten zu begrenzen.
- Max. Tagesvolumen (Standard 0.5 l): Maximal zulässiges Volumen der Desinfektionsmitteleinspritzung (bei einer Pumpe mit 1 l/h Durchfluss), um eine mögliche Überdosierung zu gewährleisten.

5.1.7.5 Installation Aux1

Wählen Sie die Aux1-Parameter.

Optionen:

- Robotermodus (Standard Nein): Wählen Sie **Ja**, um den AUX1-Ausgang einem Reinigungsroboter zuzuweisen.
- Rückspülmodus (Standard Ja): Wählen Sie **Ja**, um ein pneumatisches Rückspül-Push-Pull-Ventil zu steuern.
- Tempo-Rückspülung (Standard 10 s): Dauer der Rückspülung.

5.2 Programmierung des Innenanzeige

5.2.1 Präsentation

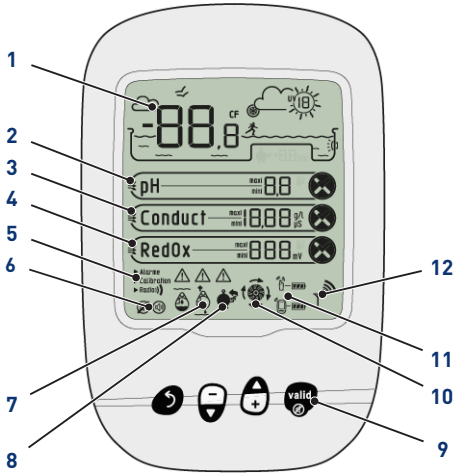
Das Remote-Innendisplay informiert über alle Parameter (aktualisiert alle 15 Minuten) der Wasserqualität und des Komforts (Temperaturen, UV).

Vorprogrammierte Alarme, die für den Innenbereich bestimmt sind, ermöglichen es auf einen Blick, das chemische Gleichgewicht des Wassers zu überprüfen, ohne langwierige Analysen am Rand des Beckens durchzuführen.

Das Verschieben des Displays kann zu einem Signalverlust führen. Wenn mehr als 1 Stunde außer Reichweite ist, werden alle Informationen gelöscht.

Das Remote-Display kann verwendet werden:

- auf sein Stativ stellen;
- an der Wand befestigen (nach Prüfung der Signalreichweite).



1 Anzeige Luft/Wasser-Temperatur

Luft/Kühl Temperatur [→Seite 74]

2 PH-Trend

PH-Trend [→Seite 76]

3 Leitfähigkeitstrend

Leitfähigkeitstrend [→Seite 78]

7 Sonden ohne Wasser

Sonden ohne Wasser [→Seite 88]

8 Filterwaschalarm

Waschen Filter zu tun

9 Navigationstasten

Navigationstasten [→Seite 74]

4 RedOx-Trend

RedOx-Trend [→Seite 80]

5 Aktueller Modus

Alarm/Kalibrierung/Radio

Aktueller Modus [→Seite 81]

6 Status des akustischen Alarms

Ein/Aus

Status des akustischen Alarms [→Seite 87]

10 Zustand der Filtration

Ein = in Betrieb

11 Ladestand der Batterien

Funkrelais/Fernanzeige

Ladestand der Batterien [→Seite 88]

12 Funksignalstärke

Funksignalstärke [→Seite 89]

5.2.1.1 Navigationstasten

Hinweis

Durch Drücken einer beliebigen Taste wird ein akustischer Alarm gestoppt.

Auspuff

Kehren Sie zum vorherigen Schritt zurück, ohne die Änderungen berücksichtigen.

Abwärtsverschiebung/Dekrementierung

Abwärtsnavigation in Dropdown-Menüs oder Dekrementierung von Werten in Barräumen.

Aufwärtsbewegung/Inkrementierung

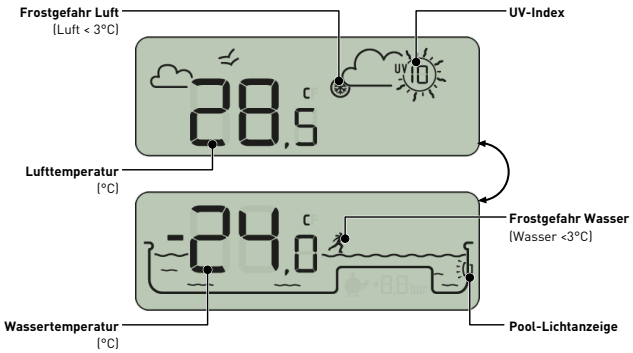
Aufwärtsnavigation in Dropdown-Menüs oder Inkrementierung von Werten in Barräumen.

Ein-/Ausschalten der Beleuchtung

Validierung

Ermöglicht den Zugriff auf die angezeigte Einstellung oder validiert die Änderungen und kehrt zum vorherigen Menü zurück.

5.2.2 Luft/Kühl Temperatur



5.2.2.1 Die Temperaturen

Die Innenanzeige zeigt die Temperatur in °C:

Die Lufttemperatur mit Piktogramm

z.B.: Die Lufttemperatur beträgt 28,5°C.

Die Wassertemperatur mit Piktogramm

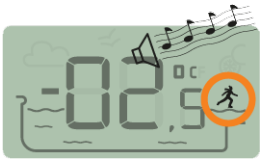
z.B.: Die Wassertemperatur beträgt 24.0°C

Hinweis

Die Einhaltung der Nord-Süd-Ausrichtung des Funkrelais verbessert die Messgenauigkeit der Lufttemperatur.

Wenn die Anlage zwei Funkrelais umfasst, liefert dasjenige, dessen Jumper ON ist, diese Werte, siehe Hinzufügen eines Funkrelais und/oder eines Innenanzeige [→Seite 90]. Bei einer Verschiebung zwischen einem angezeigten Temperaturwert und dem von einem Standardgerät gelieferten Referenzwert kann diese Verschiebung über das Menü „Kalibrierung“ abgerufen werden, siehe Kalibriermodus [→Seite 84].

5.2.2.2 Die Erkennung der Frostgefahr (Wasser und Luft)



Die Lufttemperatur beträgt -2.5°C.

Das Piktogramm Wasserfrost wird angezeigt, wenn die Wassertemperatur unter +3°C liegt. Es besteht die Gefahr der Eisbildung, es muss eingegriffen werden, um Schäden am Pool und an der Hydraulikanlage zu vermeiden.

- aktive Überwinterung: Drücken Sie die Pumpe gegen Frostbildung, dann können die Sonden im Wasser bleiben. Diese Frostschutzfunktion ist automatisch, wenn das MAESTRO MAESTRO mit der Sondeneinheit angeschlossen ist.
- passive Überwinterung: Nehmen Sie die Sonden aus dem By-Pass und setzen Sie die Stollen zur Konservierung wieder auf die Sonden. Das Innendisplay zeigt dann Messwerte im Wasser der Schutzbolzen an.

Weitere Details finden Sie im Kapitel Überwinterung Ihres Pools.

Die Wassertemperatur beträgt 0.5°C

Das Gefrierpiktogramm für die Lufttemperatur wird angezeigt, wenn die vom Funkrelais gemessene Temperatur unter +3°C liegt.

5.2.2.3 UV-Wert (nicht garantiert, indikativ)

Der UV-Wert dient als Richtwert für die Sensibilisierung für das Hautrisiko durch Sonneneinstrahlung zwischen 11 und 15 Uhr.

Hinweis

Falsche Sonneneinstrahlung des Funkrelais (einschließlich des Sensors) kann den UV-Indexwert verfälschen. Es ist zwingend notwendig, seine Nord-Süd-Ausrichtung zu respektieren, um eine zuverlässige Messung zu erhalten, die signifikant ist.

Wenn die Anlage zwei Funkrelais umfasst, liefert dasjenige, dessen Jumper ON ist, diese Werte, siehe Funkrelais [→Seite 22].

UV < 3: Sonnenbrille, Hut

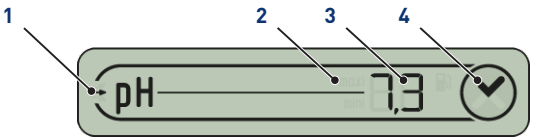
UV 4 bis 6: Sonnenbrille, Hut, Sonnenschutz IP30

UV 7 bis 8: Sonnenbrille, Hut, Sonnenschutz IP50, keine Belichtung zwischen 12 und 16 Uhr

UV 9 +: Verbrennungsgefahr, Abdeckung, Sonnenschutz IP50+

Wenden Sie sich an Ihren Dermatologen, um sich über die Risiken Ihres Hauttyps zu informieren.

5.2.3 PH-Trend



1 PH-Trend (wird alle 2 Stunden aktualisiert)

- ↗ pH-Wert steigt
- → der pH-Wert ist stabil
- ↘ pH-Wert sinkt

2	**Der pH-Wert hat den Alarmwert erreicht**	• maxi der pH-Wert hat den maximalen Alarmwert erreicht (werkseitig auf 6.7 voreingestellt, über das Alarmmenü veränderbar, siehe Alarmmodus [→Seite 81]) • mini der pH-Wert hat den minimalen Alarmwert erreicht (werkseitig auf 7.9 voreingestellt und über das Alarmmenü veränderbar, siehe Alarmmodus [→Seite 81])
3	**Gemessener pH-Wert**	• Begrenzte Anzeige zwischen 0 und 9.9 • Wert außerhalb der Anzeigegrenze: – Lo pH < 0 – Hi pH > 9.9
4	**Einhaltung der Alarmsollwerte**	• pH-Wert entspricht den Alarmsollwerten (werkseitig voreingestellt von 6.7 bis 7.9) • pH-Wert außerhalb der Alarm-Sollwerte („Mini“ und „Maxi“ zeigen an, ob der Wert zu niedrig oder zu hoch ist)

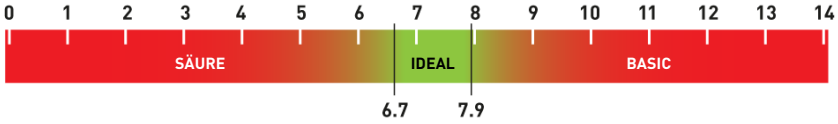
Der pH-Wert ist eine Größe (ohne Einheit), die den Säuregehalt (0 bis 7) oder die Alkalität (7 bis 14) des Beckens misst. Der pH-Wert ist die Konzentration der Wasserstoffionen. Für einen Pool ist der ideale pH-Wert in der Regel nahe 7.3 (je nach Installation mit Ihrem Poolbesitzer zu bestätigen).

Tipp

Die Genauigkeit der pH-Messung hängt mit der regelmäßigen Wartung der pH-Sonde zusammen. Es ist ratsam, die Verschmutzung regelmäßig zu überprüfen (siehe Reinigung der pH- oder RedOx-Sonde [→Seite 97]) und vor der Sommersaison zu kalibrieren (siehe Kalibriermodus [→Seite 84]).

Hinweis

Die Einstellwerte für hohe und niedrige pH-Alarme sind werksseitig auf 6.7 und 7.9 voreingestellt. Diese Werte können über den Alarmmodus geändert werden (siehe Alarmmodus [→Seite 81]).



⚠ VORSICHT

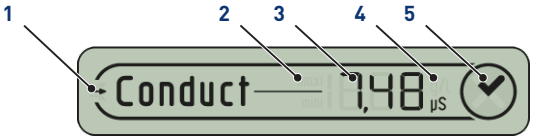
pH-Wert zu hoch oder zu niedrig!

Hautreizung

- ✓ Sicherstellen, dass:
- ✓ der Bolzen wurde von der pH-Sonde entfernt (siehe Installation der Sonden [→Seite 43])
- ✓ die pH-Sonde wurde vor weniger als 6 Monaten kalibriert (siehe Kalibriermodus [→Seite 85])
- ✓ pH-Sonde nicht verschmutzt (siehe Reinigung der pH- oder RedOx-Sonde [→Seite 97])
- manuelle Regelung: je nach pH-Drift „pH-“ oder „pH+“ einfüllen.
- automatische Regelung: Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Ausrüstung.

Wenn der pH-Wert Hi oder Lo ist, überprüfen Sie, ob eine Luftblase an der Unterseite der pH-Sonde die Messung nicht verfälscht. Schütteln Sie das Gerät (nach Art eines Quecksilberthermometers) so, dass durch Zentrifugalkraft eine eventuelle Luftblase aufsteigt.

5.2.4 Leitfähigkeitstrend



1	**Leitfähigkeitstrend (Aktualisierung alle 2 Stunden)**	• ↗ leitfähigkeit steigt • → leitfähigkeit ist stabil • ↘ leitfähigkeit sinkt
2	**Leitfähigkeit hat Alarmwert erreicht**	• maxi die Leitfähigkeit hat den maximalen Alarmwert erreicht (werkseitig auf 50 µS voreingestellt, über das Alarmmenü veränderbar, siehe Alarmmodus [→Seite 81]) • mini die Leitfähigkeit hat den minimalen Alarmwert erreicht (werkseitig auf 1200 µS voreingestellt, über das Alarmmenü veränderbar, siehe Alarmmodus [→Seite 81])
3	**Messwert der Leitfähigkeit**	• begrenzte Anzeige zwischen 0 und 1999 • Wert außerhalb der Anzeigegrenze: – Lo Leitfähigkeit < 0 g/l – Hi Leitfähigkeit > 19.99 g/l

4 Verwendete Einheit

- g/l Einheit für die Salzelektrolyse
- µS-Einheit ohne Salz-Elektrolyse

Die Wahl der Leitfähigkeitseinheit (µS oder g/l) erfolgt über den Kalibrier- /Einheitenwechselmodus (siehe Kalibriermodus [→Seite 84]).

Wenn das Display µS als Maßeinheit verwendet und der Wert über 1999 µS steigt, wechselt es automatisch in g/l. Leitungswasser hat in der Regel eine Leitfähigkeit zwischen 300 und 600 µS in Frankreich.

5 Einhaltung der Alarmsollwerte

- ✓ leitfähigkeit gemäß den Alarmsollwerten (werkseitig voreingestellt von 50 µS bis 1200 µS)
- ✗ leitfähigkeit außerhalb der Alarmsollwerte („Mini“ und „Maxi“ zeigen an, ob der Wert zu niedrig oder zu hoch ist)

Die Leitfähigkeit ist die Fähigkeit eines Wassers, den Durchgang von elektrischem Strom zu ermöglichen, die Leitfähigkeit ist proportional zur Konzentration an gelösten Mineralien (teilweise aus Wasseraufbereitungsprodukten).

Hinweis

Der µS-Wert gibt das „Alter des Teichwassers“ an.

Übereinstimmung µS/ g/L: 1.000 µS = 0.63 g/L und 1 g/L = 1.587 µS.

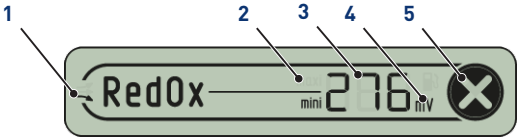
Leitfähigkeit bei 25°C (µS/cm)	TH geschätzt	Klassifizierung der Wasserhärte
<300	<17	Süßwasser
Zwischen 300 und 550	Zwischen 17 und 30	Hartes Wasser
Zwischen 550 und 950	Zwischen 30 und 55	Sehr hartes Wasser
>950	>55	Extrem hartes Wasser

- Leitfähigkeit in einem Salz-Elektrolysebecken (in g/l)
  - die Leitfähigkeit ist zu niedrig (je nach Typ des Elektrolyseur): Salz bis zu dem von Ihrem Elektrolyseur empfohlenen Wert hinzufügen.
  - leitfähigkeit zu hoch (je nach Typ des Elektrolyseur): Teichwasser erneuern (Entleerung + Befüllung), bis der gewünschte Wert erreicht ist
- Leitfähigkeit in einem Becken ohne Salzelektrolyse (in µS/cm)
  - die Leitfähigkeit ist zu hoch (>1200 µS, Standardalarmwert änderbar): Teichwasser erneuern (Entleerung + Nachfüllen), bis ein Wert unter 1200 µS erreicht ist. Ein Wasser mit einer Leitfähigkeit von mehr als 1200 µS wird als "gepuffert" bezeichnet, die Behandlungen werden dann unwirksam.

Hinweis

Ein Leitfähigkeitswert Null (oder nahe Null) ist ein Zeichen für das Vorhandensein von Luft in der Sondenhalterröhre.

5.2.5 RedOx-Trend



1	**RedOx-Trend (alle 2 Stunden aktualisiert)**	• ↗ die RedOx steigt • → redOx ist stabil • ↘ redOx sinkt
2	**RedOx hat Alarmwert erreicht**	• maxi der RedOx hat den maximalen Alarmwert erreicht (werkseitig auf 800 mV voreingestellt, über das Alarmmenü veränderbar, siehe Alarmmodus [→Seite 81]) • mini der RedOx hat den minimalen Alarmwert erreicht (werkseitig auf 550 mV voreingestellt, über das Alarmmenü veränderbar, siehe Alarmmodus [→Seite 81])
3	**RedOx-Wert gemessen in mV**	• begrenzte Anzeige zwischen 0 und 999 • Wert außerhalb der Anzeigegrenze: – L Leitfähigkeit < -99 mV – H Leitfähigkeit > 999 mV
4	**leerer Desinfektionsmittelbehälter**	• Option für eine Dosierpumpe, die mit einer Kanüle zur Erkennung eines niedrigen Füllstands ausgestattet ist
5	**Einhaltung der Alarmsollwerte**	• ✓ RedOx entspricht den Alarm-Sollwerten (werkseitig voreingestellt von 550 bis 800 mV) • ✗ RedOx außerhalb der Alarm-Sollwerte („Mini“ und „Maxi“ zeigen an, ob der Wert zu niedrig oder zu hoch ist)

Konzentration des Desinfektionsmittels (Chlor, Brom, Aktivsauerstoff ...) im Becken.

Für diese Messung der „Desinfektionsleistung“ wird üblicherweise empfohlen, zwischen 650 mV und 750 mV zu bleiben.

Das Oxidations-Reduktions-Potential informiert über die Qualität des Oxidationsmittels im Wasser. Es ist das Ergebnis des Verhältnisses von Menge des Desinfektionsmittels/Menge der Verschmutzung.

⚠ VORSICHT

Ein hohes RedOx kann Teile des Beckens beschädigen!

Ein niedriges RedOx kann gefährlich für die Hygiene sein!

- ✓ Sicherstellen Sie, dass:
- ✓ der Bolzen wurde von der RedOx-Sonde entfernt (siehe Sondeneinheit [→Seite 20])
- ✓ die RedOx-Sonde ist nicht verschmutzt (siehe Reinigung der pH- oder RedOx-Sonde [→Seite 97])

- manuelle Regelung: Desinfektionsmittel (Chlor, Brom, Aktivsauerstoff...) bis zum gewünschten Wert hinzufügen.
- automatische Regelung: Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Ausrüstung mit Ihrem Poolbesitzer.

5.2.6 Aktueller Modus

Die Modi Alarm (Alarmmodus [→Seite 81]) und Kalibrierung (Kalibriermodus [→Seite 84]) entsprechen der auf der Rückseite des Innenanzeige Position des Schalters.

Der Radiomodus (Radiomodus [→Seite 87] MAESTRO) bedeutet, dass das Radio ein neues Element im Netzwerk lernt.

5.2.6.1 Alarmmodus

In diesem Modus kann der Sollwert geändert werden von:

- hoher pH-Alarm (werkseitig auf 7.9 voreingestellt);
- niedriger pH-Alarm (werkseitig auf 6.7 voreingestellt);
- hoher Leitfähigkeitsalarm (werkseitig auf 1200 µS voreingestellt);
- niedriger Leitfähigkeitsalarm (werkseitig auf 50 µS voreingestellt);
- hochalarm des RedOx (werkseitig auf 800 mV voreingestellt);
- niedriger Alarm des RedOx (werkseitig auf 500 mV voreingestellt).

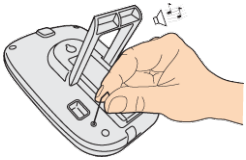
Ändern der Alarmsollwerte

Hinweis

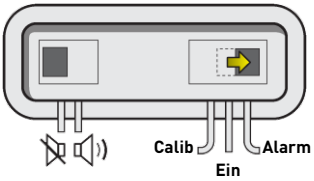
Alle diese Werte bleiben beim Batteriewechsel gespeichert.

Hinweis

Um alle Standardeinstellungen des Geräts wiederherzustellen, drücken Sie lange (4 s) auf „Reset“ mit einer Büroklammer auf der Rückseite der Innenanzeige. Die Operation wird mit einem langen Piepton bestätigt.



1. Stellen Sie den Schalter auf den Alarmmodus (Rückseite der Innenanzeige).



⇨ Der Alarmmodus ist auf der Innenanzeige ausgewählt:

2. Drücken Sie , um den niedrigen pH-Alarm auszuwählen.

3. Drücken Sie , um den pH-Wert auszuwählen

.

4. Verwenden und stellen Sie den niedrigen pH-Alarmwert ein

.

5. Drücken Sie, um den niedrigen pH-Alarmwert zu bestätigen.

6. Drücken Sie , um den hohen pH-Alarm auszuwählen.

7. Drücken Sie , um den pH-Wert auszuwählen

.

8. Verwenden und stellen Sie den hohen pH-Alarmwert ein

.

9. Bestätigen Sie die Auswahl, valid um den Wert des hohen pH-Alarms zu bestätigen.
10. Drücken Sie , um den niedrigen Leitfähigkeitsalarm auszuwählen.

11. Drücken Sie, valid um den Leitfähigkeitswert auszuwählen

.
12. Verwenden und stellen Sie den niedrigen Alarmwert der Leitfähigkeit ein

.
13. Drücken Sie valid, um den Wert für den niedrigen Leitfähigkeitsalarm zu bestätigen.
14. Drücken Sie , um den hohen Leitfähigkeitsalarm auszuwählen.

15. Drücken Sie, valid um den Leitfähigkeitswert auszuwählen

.
16. Verwenden und stellen Sie den hohen Alarmwert der Leitfähigkeit ein

.
17. Bestätigen Sie die Auswahl, valid um den Wert des hohen Alarms der Leitfähigkeit zu bestätigen.
18. Drücken Sie , um den unteren Alarm des RedOx auszuwählen.

19. Drücken Sie valid, um den RedOx-Wert auszuwählen

.
20. Verwenden und um den niedrigen Alarmwert des RedOx einzustellen

.
21. Drücken Sie valid, um den niedrigen Alarmwert des RedOx zu bestätigen.
22. Drücken Sie , um den hohen Alarm des RedOx auszuwählen.

23. Drücken Sie valid, um den RedOx-Wert auszuwählen

.

24. Verwenden und stellen Sie den hohen Alarmwert des RedOx ein

.
25. Bestätigen Sie die Auswahl valid, um den Wert des hohen Alarms des RedOx zu bestätigen.
26. Stellen Sie den Schalter wieder auf den ON-Modus (Rückseite der Innenanzeige).

5.2.6.2 Kalibriermodus

Trotz der Kalibrierung der Messsensoren kann es vorkommen, dass ein Wert mit einer anderen Messmarke (übliches Thermometer...) verschoben wird. Dazu haben Sie die Möglichkeit, bestimmte Werte freiwillig zu korrigieren.

Einheitenwechsel & freiwillige Wertkorrektur

Hinweis

Alle diese Werte bleiben beim Batteriewechsel gespeichert.

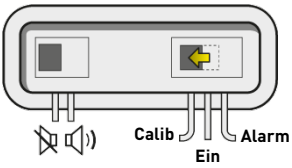
In diesem Modus können die Einheiten geändert werden von:

- die Lufttemperatur & Kühlmitteltemperatur (werkseitig voreingestellt in °C);
- die Wasserhöhe (werkseitig voreingestellt in cm);
- die Leitfähigkeit (werkseitig voreingestellt in µS).

In diesem Modus werden die Messwerte korrigiert von:

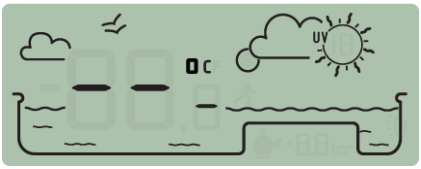
- Die Lufttemperatur;
- Die Wassertemperatur.

1. Stellen Sie den Schalter auf den Alarmmodus (Rückseite der Innenanzeige).



⇨ Der Kalibrierungsmodus wird auf der Innenanzeige ausgewählt:

Temperatureinheit Luft & Wasser (°C /°F)



1. Drücken Sie valid, um die Luft- und Wassertemperatureinheit auszuwählen .
2. Verwenden Sie , um die Einheit zu ändern.
3. Drücken Sie valid, um die Auswahl zu bestätigen.

Lufttemperaturkorrektur

1. Drücken Sie , um die Lufttemperatur auszuwählen .
2. Verwenden und um den Wert der Lufttemperatur einzustellen.
3. Auswahl bestätigen, valid um den Wert der Lufttemperatur zu bestätigen.

Kühlmitteltemperaturkorrektur

1. Drücken Sie , um die Kühlmitteltemperatur auszuwählen .
2. Verwenden und um den Wert der Kühlmitteltemperatur einzustellen.
3. Bestätigen Sie die Auswahl, valid um den Wert der Kühlmitteltemperatur zu bestätigen.

Leitfähigkeitseinheit (g/l oder µS)

1. Drücken Sie , um die Leitungseinheit auszuwählen .
2. Verwenden und ändern Sie die Einheit.
3. Bestätigen Sie die Auswahl valid, um die Leitfähigkeitseinheit zu bestätigen.
4. Stellen Sie den Schalter wieder auf den ON-Modus (Rückseite der Innenanzeige).

Kalibrierung einer pH-Sonde

Aufgrund seiner Beschaffenheit muss eine pH-Sonde regelmäßig (vorzugsweise vor der Saison) neu kalibriert werden.

Der pH-Sensor Pentair ist als Ersatzteil bei Ihrem Händler Pentair.

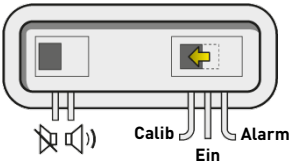
Werkzeuge

- pH-Sonde;
- innenanzeige;
- pH4- und pH7-Standardflaschen.

Vorgehensweise

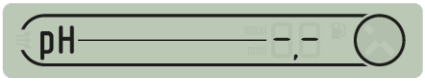
✓ Dieses Verfahren erfordert, dass es im Schatten praktiziert wird.

1. Stellen Sie den Schalter auf den Kalibrierungsmodus (Rückseite der Innenanzeige).

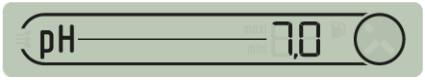


⇨ Der Kalibrierungsmodus wird auf der Innenanzeige ausgewählt:

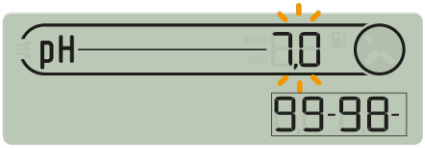
2. Drücken Sie 5 Mal , um den pH-Trend auszuwählen.



3. Auswahl bestätigen valid.
4. Tränken Sie das Ende der pH-Sonde in der Durchstechflasche mit pH 7-Standardlösung für mindestens 10 min.



5. Tippen Sie auf valid, ein Countdown von 99 s wird gestartet:



⇨ Setzen Sie den Vorgang fort (gehen Sie zum nächsten Schritt)

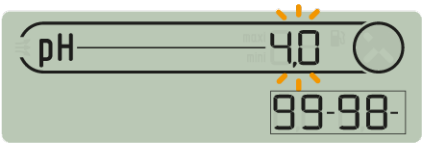
⇨ Verfahren fehlgeschlagen:

⇨ Überprüfen Sie das Vorhandensein einer Lösung pH 7 in Kontakt mit der Sonde für die Zeit des Verfahrens.

⇨ Die Sonde ist nicht mehr funktionsfähig (muss ersetzt werden).

6. Auswahl bestätigen valid.
7. Tränken Sie das Ende der pH-Sonde in der Durchstechflasche mit pH 4-Standardlösung für mindestens 10 min.

8. Tippen Sie auf valid, ein Countdown von 99 s wird gestartet:



⇨ ✓ Das Verfahren ist abgeschlossen.

⇨ ✗ Verfahren fehlgeschlagen:

⇨ Überprüfen Sie das Vorhandensein einer Lösung pH 4.0 in Kontakt mit der Sonde für die Zeit des Verfahrens.

⇨ Die Sonde ist nicht mehr funktionsfähig (muss ersetzt werden).

5.2.6.3 Radiomodus

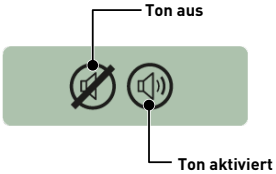
Hinweis

Die Bestandteile eines Pakets MAESTRO werden werksseitig durch einen eindeutigen Funkcode gekoppelt, der das Risiko von Interferenzen mit anderen MAESTRO (Umgebung...).

Mit diesem FUNKMODUS können Sie in ein bestehendes Produktsystem einfügen MAESTRO:

- ein Funkrelais Nr.2 zur Bewältigung schwieriger Funkreichweitensituationen (Relief, sehr lange Distanzen...) ;
- ein Innenanzeige Nr.2, um eine zweite Quelle zum Lesen der Informationen Ihres Beckens zu nutzen.

5.2.7 Status des akustischen Alarms



Auf der Innenanzeige sind ein akustischer Alarm für die verschiedenen Alarme sowie ein diskreter Piepton verfügbar.

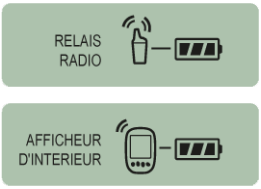
Dieses Piktogramm veranschaulicht das Ein- und Ausschalten des Schalls, auf den über den Schalter auf der Rückseite der Innenanzeige zugegriffen werden kann.

5.2.8 Sonden ohne Wasser

PH- und RedOx-Sonden (ORPs) sollten immer in Wasser getaucht werden, um ein Austrocknen zu verhindern.

Normalerweise befinden sich die Sonden immer im Wasser. Wenn Luft in der Rohrleitung vorhanden ist, überprüfen Sie aus irgendeinem Grund das Vorhandensein eines Lufteinlasses sowie die ordnungsgemäße Abdichtung des Hydrauliksystems.

5.2.9 Ladestand der Batterien



Volle Batterien

Batterien gut

Sehr schwache Batterien

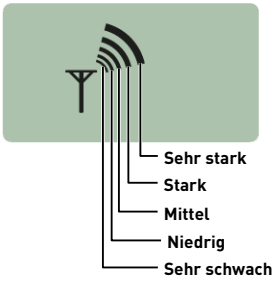
HS-Batterien müssen gewechselt werden, es besteht Auslaufgefahr

Der Batteriestand wird unter dem Piktogramm angezeigt, das jedes betroffene Element darstellt.

Die Lebensdauer der Batterien beträgt mehr als 1 Jahr, kann jedoch je nach Klima und Nutzungsbedingungen variieren.

Sobald der Füllstand auf „Schwache Batterien" eingestellt ist, müssen die Batterien gewechselt werden: (Funkrelais: 4 X LR6/Innenanzeige: 4 X LR6), siehe Austausch der Alkalibatterien [→Seite 99]

5.2.10 Funksignalstärke



Die Funkreichweite des MAESTRO Sondeneinheit Netzwerks abhängig vom geografischen Standort des Funkrelais und des Innenanzeige können folgende Punkte die ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigen:

- eine lange Distanz;
- ein erhöhter Pool im Vergleich zum Haus;
- das Vorhandensein einer Umfassungsmauer;
- materialien des Hauses (Stahlbeton oder Metallgebäude);
- die Halterung des Funkrelais (verzinkter Metallpfahl oder Regenwasserabstieg).

Wenn das Netzwerksignal nach dem Testen verschiedener Konfigurationen der Position des Funkrelais immer noch zu schwach oder nicht vorhanden ist, platzieren Sie ein zweites Funkrelais zwischen dem Technikraum und dem Innenraum-display, um die Signalstärke zu optimieren (Tests durchführen, bevor Sie die Elemente befestigen). Das Hinzufügen eines Elements zum Funknetzwerk beinhaltet das Lernen (siehe Hinzufügen eines Funkrelais und/oder eines Innenanzeige [→Seite 90]).

6 Operationen

6.1 Inbetriebnahme

Einschalten

Bei der ersten Inbetriebnahme:

- Fassadenplatten müssen auf der E-Box installiert werden;
- die Kontrollleuchte an der Vorderseite des E-Box-Gehäuses muss leuchten, was das Vorhandensein von Spannung bedeutet;
- das Kontrollzentrum muss über ein hintergrundbeleuchtetes Display verfügen und Informationen zu den verschiedenen Messungen des Poolwassers anzeigen;
  - wenn das Kontrollzentrum ausgeschaltet und wieder eingeschaltet wird, blinkt die Kontrollleuchte der 4X Extension 30 Sekunden lang, bevor sie kontinuierlich leuchtet.

6.2 Hinzufügen eines Funkrelais und/oder eines Innenanzeige

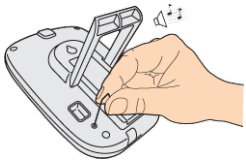
Hinweis

Die Elemente, aus denen sich ein MAESTRO zusammensetzt, werden ab Werk durch einen einzigartigen Funkcode gekoppelt, der das Risiko von Interferenzen mit anderen MAESTRO.

Mit diesem FUNKMODUS können Sie in ein bestehendes System einfügen MAESTRO:

- ein Funkrelais Nr.2 zur Bewältigung schwieriger Situationen von Funkreichweiten (Relief, sehr lange Distanzen...).
- ein Innenanzeige Nr.2, um eine zweite Quelle zum Lesen der Informationen Ihres Beckens zu nutzen.

1. Drücken Sie kurz (0.5 s) auf „Reset".



Vorsicht - Material

Nicht 4 s lang drücken (bis zum Piepton).

Dieser würde einen Reset der Alarmwerte auslösen (Gefahr des Informationsverlustes).

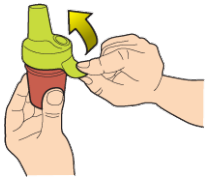
⇨ Der Radiomodus wird auf der Innenanzeige ausgewählt:

Hinweis

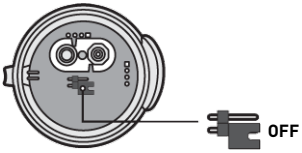
Das Einschalten eines Funkrelais oder einer Innenanzeige löst das automatische Erkennen/Lernen eines Funkcodes aus.

Neues Funkrelais Nr.2

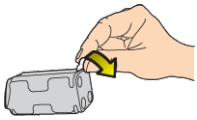
1. Ziehen Sie am Topf durch der Lasche ausziehen.



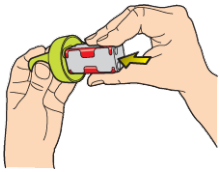
2. Stellen Sie den Jumper in die Off-Position, um eine Störung der Außentemperatur- und UV-Indexwerte des Funkrelais K Nr.1, Funkrelais [→Seite 22].



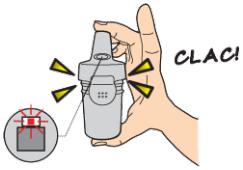
3. Entfernen Sie die Isolierfolie von den Batterien.



4. Verbinden Sie den Stapelblock erneut.



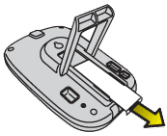
5. Den Topf wieder anziehen.



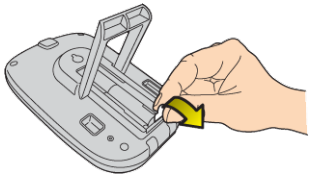
⇨ Die rote LED blinkt.

Neue Anzeige Nr.2

1. Entfernen Sie die Batterieklappe.



2. Entfernen Sie die Isolierfolie von den Batterien.



3. Die Innenanzeige Nr.2 wechselt in den Funklernmodus.
4. Die Innenanzeige Nr.2 zeigt die gleichen Werte wie die Innenanzeige Nr.1.
5. Batterieklappe wieder einsetzen.

Hinweis

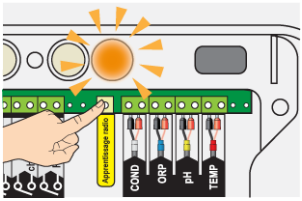
Wenn die Alarmwerte des Displays Nr.1 angepasst wurden, müssen sie auf das Display Nr.2 übertragen werden, um identische Alarmmeldungen zu erhalten.

6.3 Neulernen der Original-Innenanzeige

Dieser FUNKMODUS ermöglicht es bei Verlust oder Austausch der Originalanzeige, diese im bestehenden Netzwerk zu MAESTRO erkennen.

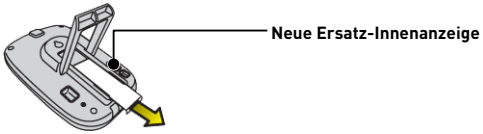
1. Drücken Sie auf „Radio-Lernen".

   ⇨ Die orangefarbene LED leuchtet auf, MAESTRO dann die Sondeneinheit 5 Min lang einen Lerncode sendet aus.

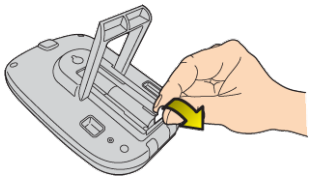


   ⇨ Das Einschalten der Innenanzeige löst das automatische Erkennen/Lernen eines Funkcodes aus.

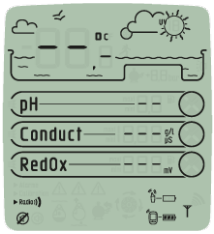
2. Entfernen Sie die Batterieklappe.



3. Entfernen Sie die Isolierfolie von den Batterien.



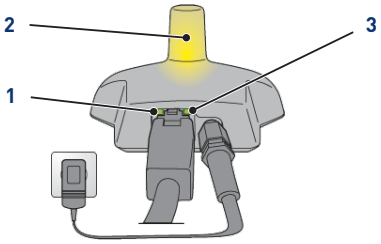
⇨ Die Innenanzeige wechselt in den Funklernmodus.



4. Die Innenanzeige zeigt die Werte an.
5. Batterieklappe wieder einsetzen.
6. Setzen Sie die orangefarbene Abdeckung wieder auf MAESTRO Sondeneinheit.

6.4 Betrieb des Internet Relais

Der Betrieb des Internet Relais wird durch den Farbcode sowie die Häufigkeit des Blinkens der folgenden LEDs beschrieben:



1 Datenübertragungs-LED

Datenübertragung übermitteln ( ).

2 Leuchtanzeige für die Verbindung zum Server

Nicht mit dem Server verbunden ( ).
Überprüfen Sie die Stromversorgung, den Anschluss des Ethernet-Kabels und die Internetverbindung.

Verbunden mit dem Server ( ).

Daten werden gesendet ( ).

3	**Netzwerkverbindung-LED**	Initialisierungsfehler oder fehlende Stromversorgung ( ). Die Verbindung des Netzkabels prüfen. Fehlen eines Netzes ( ). Überprüfen Sie den Anschluss des Ethernet-Kabels und überprüfen Sie die Internetverbindung. DHCP-Auflösung wird ausgeführt ( ). Wenn das Blinken anhält, überprüfen Sie die Aktivierung von DHCP in der Schnittstelle Ihres Internetmodems. Mit dem Netzwerk verbunden ( ). Das Internetrelais ist gut mit dem Netzwerk verbunden.

6.4.1 Hausautomation-Pool-Konto

Die www.domotique-piscine.eu ermöglicht ermöglicht es Ihnen, die Einstellungen Ihres Pools jederzeit über das Internet zu verfolgen.

1. Um Zugriff auf Ihre Einstellungen zu erhalten, loggen Sie sich auf der oben genannten Webseite ein.
2. Wenn Sie neu sind, erstellen Sie ein Konto, indem Sie die auf dem Bildschirm angegebenen Schritte ausführen.
   Ansonsten verwenden Sie Ihre übliche ID.

Funktionen und Kontotyp:

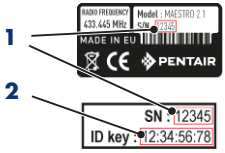
Kontoauswahl	Basic	Privatperson	Schwimmbad
Lesen von Informationen *(pH, RedOx, Temperatur)*	X	X	X
Komfortsteuerung *(Heizung, Beleuchtung)*	X	X	X
Einstellung der Uhren *(Filterung, pH- oder RedOx-Prioritäten)*		X	X
Sollwerteinstellungen *(pH, Wassertemperatur)*		X	X
Einstellen der Sollparameter *(Einspritzzeit, Pumpenvolumen)*			X
Einstellung der Anlagenparameter *(Desinfektionsmitteltyp, pH+ oder pH-)*			X

Der Kontotyp "Pooler" ist ausschließlich für Profis reserviert.

Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild der Innenanzeige, das sind die fünf Ziffern, die auf die Buchstaben SN (**1**) folgen. Diese Nummer befindet sich auch auf der letzten Titelseite dieses Dokuments.

Die ID-Key-Nummer (**2**) ist ein eindeutiger Sicherheitscode, der das Gerät zertifiziert, den Sie auf der letzten Titelseite dieses Dokuments finden.

1. Das Konto wird erstellt, Sie können sich anmelden und haben Zugriff auf die Einstellungen Ihres Pools.



7 Wartung

7.1 Wartung

Reinigen Sie die Außenseite der einzelnen Elemente mit einem trockenen Mikrofasertuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Schleifmittel oder Säuren.

7.2 MAESTRO (Wassertemperatur < +3.0°C)

- aktive Überwinterung: Der erzwungene Betrieb der Pumpe verhindert die Eisbildung an der Oberfläche.
- passive Überwinterung: Senkung des Wasserspiegels unter den Verdrängungsdüsen, Entlüftung der Rohrleitungen, Verlegung von Überwinterungsschwimmern, Verlegung einer Klappe...

Aktive Überwinterung des Pools

Die Sonden können bis zu einer Wassertemperatur von +3°C oder höher an Ort und Stelle bleiben. Liegt die Temperatur unter +3°C, besteht die Gefahr, dass die pH- und -RedOx-Sonden irreversibel beschädigt werden.

1. Achten Sie darauf, die Wassertemperatur über +3°C zu halten (Filteraktivierung).

Wenn die MAESTRO Sondeneinheit mit dem MAESTRO Kontrollzentrumsprodukt angeschlossenen wird, letzteres verfügt über eine Frostschutzfunktion.

7.3 PH- und RedOx-Sonden

Eine Ablagerung von Zahnstein oder schwebenden Elementen im Becken kann auftreten. Sonden sind empfindliche Messelemente, die sorgfältig gereinigt werden sollten.

1. Bei Fremdkörperablagerungen die Sondenenden mit einer kleinen weichen Bürste (weiche Zahnbürste) reinigen und anschließend gründlich unter Wasser abspülen (siehe Reinigung der pH- oder RedOx-Sonde [→Seite 97]).
2. Im Falle einer Ablagerung von Zahnstein das Ende der Sonde mindestens 5 Minuten in reinen weißen Essig tauchen und dann gründlich unter Wasser abspülen (siehe Reinigung der pH- oder RedOx-Sonde [→Seite 97]).
3. Die pH-Sonde vor jeder Saison oder alle 6 Monate neu kalibrieren (siehe Kalibriermodus [→Seite 85]).

7.4 Funkrelais und Innenanzeige

Funkrelais

Da das Funkrelais außen angebracht ist, ist das Auftreten von Ablagerungsspuren völlig normal.

1. Entfernen und reinigen Sie die Linse von möglichen Körpern, die die Glasscheibe verstopfen (Blätter, Flecken...).

Innenanzeige

Die Innenanzeige ist ausschließlich für den Innenbereich bestimmt. Sonneneinstrahlung (UV) oder Regen kann es irreversibel beschädigen.

1. Das Gerät darf keinen Stößen oder Kräften ausgesetzt werden, die den Betrieb beeinträchtigen oder die Lebensdauer des Geräts einschränken könnten.
2. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.
3. Reinigen Sie die Außenseite mit einem Mikrofasertuch oder Schwamm. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Schleifmittel oder Säuren.

7.5 Reinigung der pH- oder RedOx-Sonde

Verpflichtung

Schutzbrille benutzen!

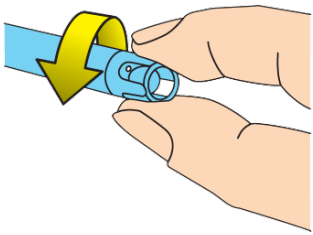
Hinweis

Eine Ablagerung von Zahnstein oder schwebenden Elementen im Becken kann auftreten. Sonden sind empfindliche Messelemente, die sorgfältig gereinigt werden sollten, insbesondere sollten die platinierten Oberflächen der Elektroden der Leitfähigkeitssonde nicht zerkratzt werden.

Physikalische Reinigung der Sonde bei Vorhandensein eines Elements im Schutzkäfig

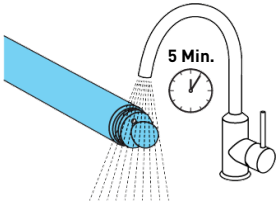
Je nach Umgebung der Sonde können sich Organismen entwickeln und die Messung stören. Es wird dann notwendig, die Spitze der Sonde (pH oder RedOx) physikalisch zu reinigen.

1. Schutzkäfig vorsichtig von Hand abschrauben.



2. Bürsten Sie die Sondenspitze vorsichtig mit einer Zahnbürste, die zuvor in weißen Essig getaucht wurde, bis der Fremdkörper vollständig entfernt ist.

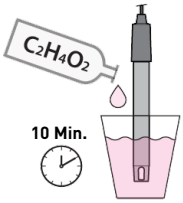
3. Spülen Sie das Ende der Sonde 5 Minuten lang gründlich unter fließendem Wasser ab.



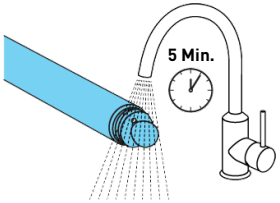
4. Schutzkäfig vorsichtig wieder aufschrauben.
5. Nur bei pH-Sonde die Sonde kalibrieren.

Chemische Reinigung der Sonde (im Schutzkäfig dürfen keine Elemente vorhanden sein)

1. Tauchen Sie die Spitze der Sonde für mindestens 10 Minuten in weißen Essig.



2. Spülen Sie das Ende der Sonde 5 Minuten lang gründlich unter fließendem Wasser ab.



3. Nur bei pH-Sonden die Sonde kalibrieren.

7.6 Austausch der Alkalibatterien

Die Lebensdauer der mitgelieferten Batterien beträgt mehr als ein Jahr (abhängig von den Nutzungsbedingungen).

Neue Batterien müssen alkalisch sein und dürfen keine wiederaufladbaren Batterien verwenden.

⚠ VORSICHT

Batterien können gefährliche Stoffe enthalten, sie dürfen nicht in den Müll geworfen werden. Sie dürfen nicht geöffnet oder ins Feuer geworfen werden, da sonst eine Explosion droht.

Batterien in geeigneten Sammelstellen recyceln.

Hinweis

Entfernen Sie die Batterien bei längerem Nichtgebrauch.

7.6.1 Batteriewechsel am Funkrelais

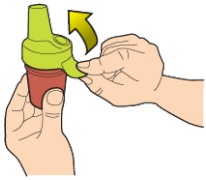
Vorsicht - Material

Da das Funkrelais sehr hoher Hitze ausgesetzt ist, müssen hochwertige Alkalibatterien verwendet werden, die Temperaturen von +70°C standhalten (ex DURACELL PROCELL-Batterien).

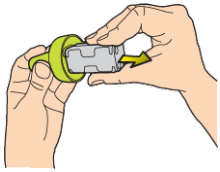
Beschädigungsgefahr am Funkrelais

✓ Sobald der Füllstand bei „Schwache Batterien" liegt, sollten die Batterien gewechselt werden.

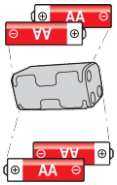
1. Ziehen Sie am Topf durch der Lasche ausziehen.



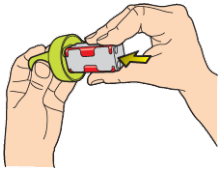
2. Entfernen Sie die gebrauchten Batterien.



3. Setzen Sie die neuen Alkalibatterien (4xAA) unter Beachtung der angegebenen Polarität ein.



4. Verbinden Sie den Stapelblock erneut.



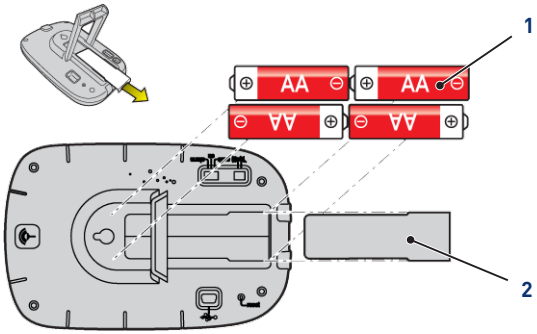
5. Rote LED blinkt 10 s.
   ⇨ Das Funkrelais-Batteriesymbol auf der Innenanzeige muss nach 30 Sekunden volle Batterien anzeigen.

6. Den Topf wieder anziehen.

7.6.2 Batteriewechsel im Innenraumdisplay

✓ Sobald der Füllstand bei „Schwache Batterien" liegt, sollten die Batterien gewechselt werden.

1. Schutzabdeckung (**2**) abnehmen.
2. Entfernen Sie die gebrauchten Batterien.
3. Legen Sie die neuen Batterien (**1**) (4 AA-Batterien) unter Beachtung der angegebenen Polaritäten ein.



4. Überprüfen Sie auf dem Display der Innenanzeige den Leistungspegel der Batterien.
5. Schutzabdeckung (**2**) wieder einsetzen.

⇨ Der Batteriestand wird aktualisiert.

Hinweis

Das Wechseln der Batterien löscht nicht die Anpassung der Programmierung der Innenanzeige.

Hinweis

Warten Sie 10 s, um die Bildschirmanzeige zu aktualisieren.

8 Störungsbeseitigung

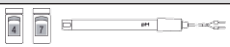
8.1 Warnmeldungen

Warnmeldungen	Bedeutungen
	MAESTRO schaltet sich nicht ab oder startet die Filtration nicht. 1. Anschlüsse prüfen, ob der Schalter 3 Position auf Uhr/ Auto steht und der richtige Anschluss von A1A2 vorhanden ist.
	Wenn die Filterung auf Off eingestellt ist, wird diese Meldung einige Sekunden lang angezeigt, um Sie darüber zu informieren, dass das Frostschutzmittel inaktiv wird, und Sie auf die Wichtigkeit dieser Entscheidung aufmerksam zu machen.
	Der Frostschutzmodus ist aktiv, werkseitig auf +3.0°C eingestellt (im Menü Installation änderbar).
	Der Chlortank ist leer, diese Meldung wird nur angezeigt, wenn er mit einer MAESTRO Probe Unit oder einem In-Aux verbunden ist. 1. Füllen Sie den Behälter mit flüssigem Chlor.
	MAESTRO benötigt mehr Desinfektionsmittel als im Menü **Tagesvolumen Max** (werksseitig auf 0.5 l/Tag eingestellt). Die Nachricht wird automatisch um Mitternacht gelöscht.
	Den pH-Reglertank ist leer, diese Meldung wird nur angezeigt, wenn er mit einer Son deneinheitMAESTRO oder einem In-Aux verbunden ist. 1. Füllen Sie den pH-Korrektorbehälter.
	MAESTRO benötigt mehr pH-Korrekturmittel als im Menü **Tagesvolumen Max.**
	Sie versuchen, die Filterung zu starten, aber im Filtermenü ist die Position aus.
	Kalibrierung der pH-Sonde, Kalibriermodus [→Seite 85].
	Der Filter muss gereinigt werden. 1. Starten Sie einen Filterwaschvorgang.

Warnmeldungen	Bedeutungen
	MAESTRO ist nicht mit dem Funknetz angeschlossen. 1. Überprüfen Sie die MAESTRO Antenne und der Status des Funkrelais (Position, Batterien). Eine Fernantenne ist optional erhältlich.
	Überprüfen Sie die Verbindung aller angeschlossenen Geräte auf dem BUS.

9 Ersatzteil

Die Originalteile, die für die Wartung Ihres Geräts Pentair notwendig sind, erhalten Sie bei Ihrem Händler.

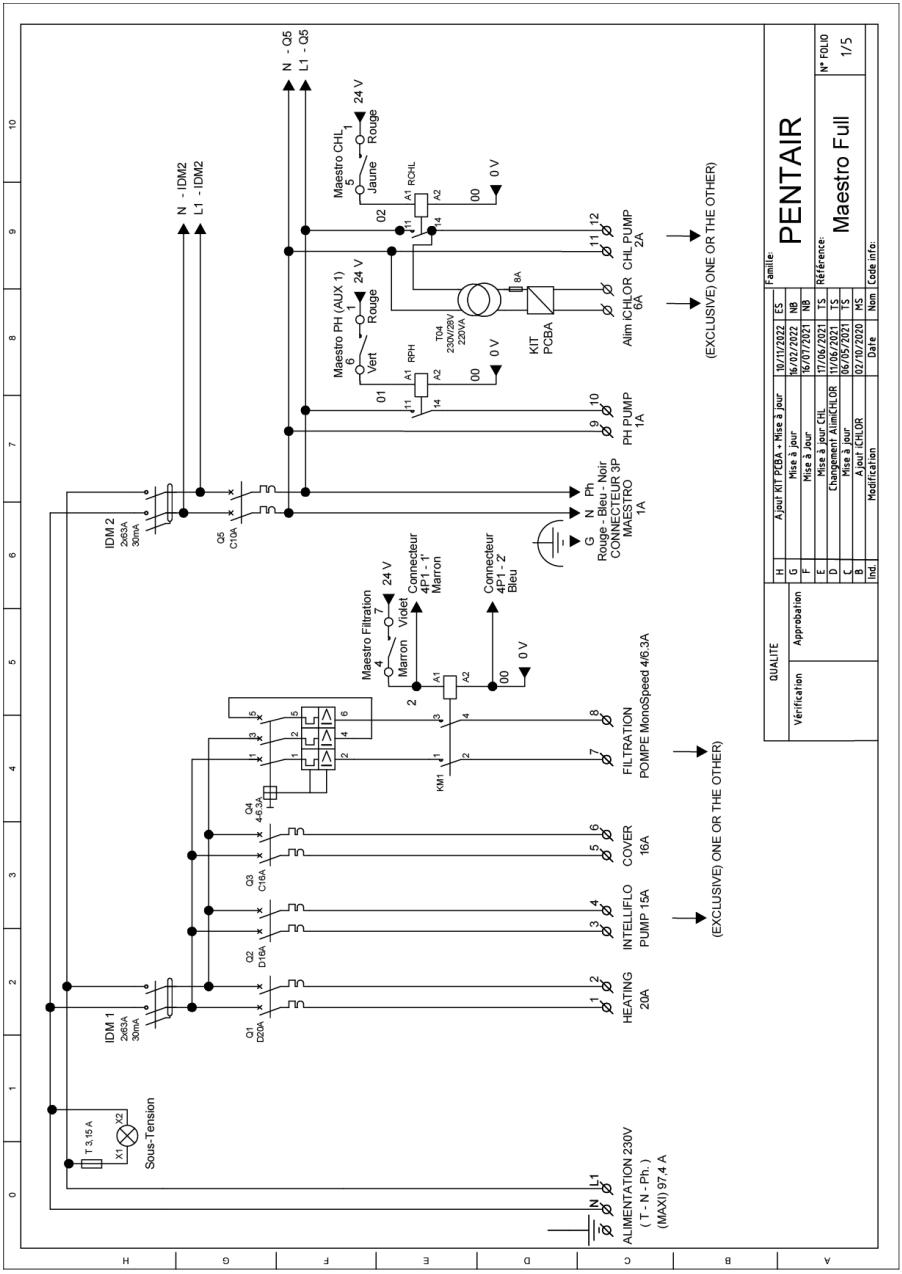
Artikelnummer SB	Bezeichnung	Schema
SB-PD-PRO-001A	50 cm Kabel-PH-Sonde und pH4 & pH7-Standardlösungen	
SB-PD-PRO-002B	50 cm Kabel RedOx Star Sonde	
SB-PD-PRO-003C	50 cm langes Kabel aus dem Glas für die Leitfähigkeitssonde	
SB-PD-PRO-004B	Kabel 6 m für die Sonde Kühl- oder Luft-temperatur	
SB-PF-DOM-001A	Nur Innenanzeige	
SB-PF-PER-001C	Nur Funkrelais	
SB-PD-PRO-005B	Die Analysekammer: Konstanter Durch-fluss für bessere Messgenauigkeit. Durchsichtiges Rohr 4 m, 3 Sondentüren, 2 Aufnahmeringe, 2 Hähne	
SB-PD-ANT-001A	3 m magnetische SMA-Fernantenne (empfohlen für technische Räume, die das Radio stören)	
INTP-DOS-2	Dosierpumpe komplett	

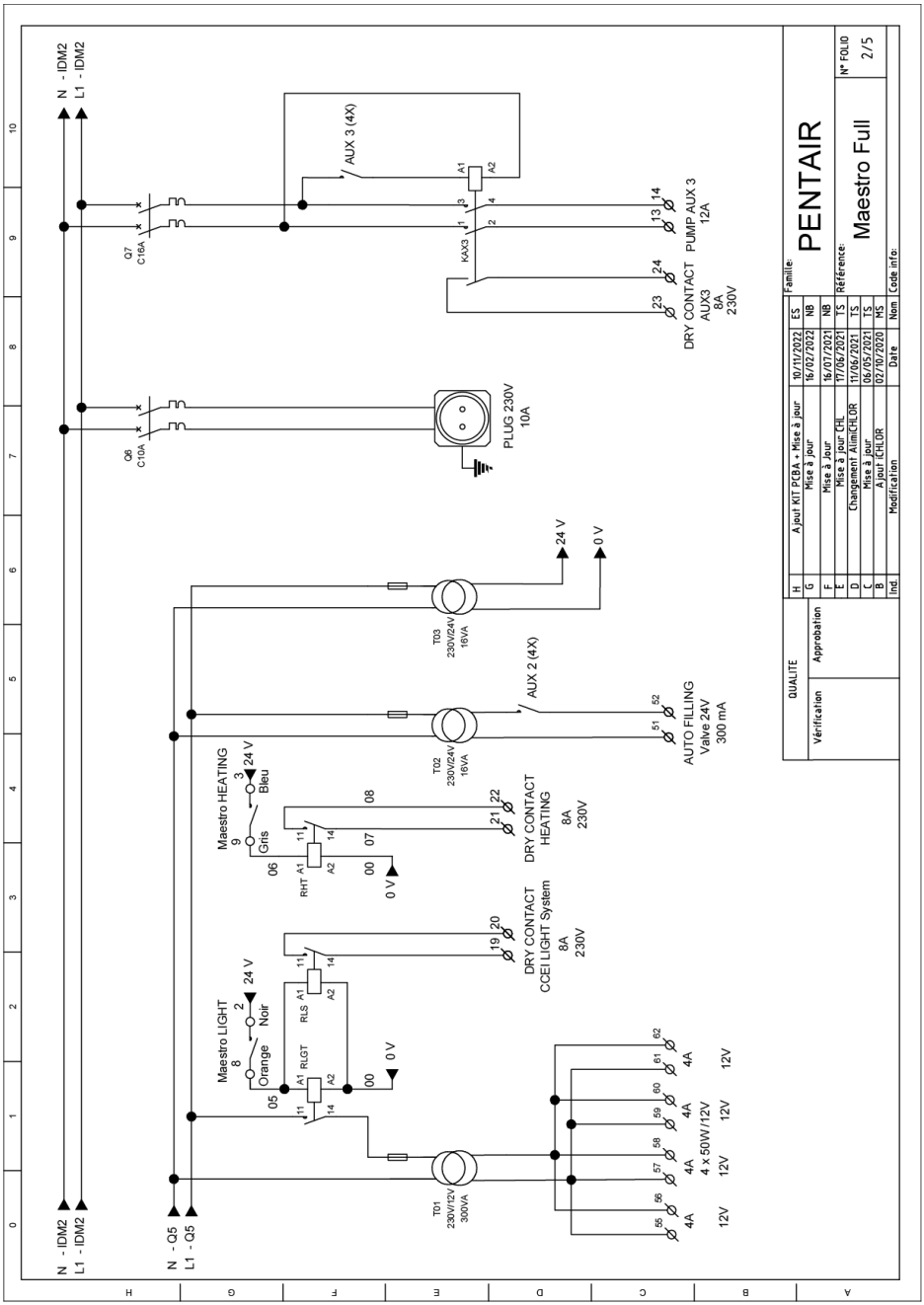
10 Verschrottung

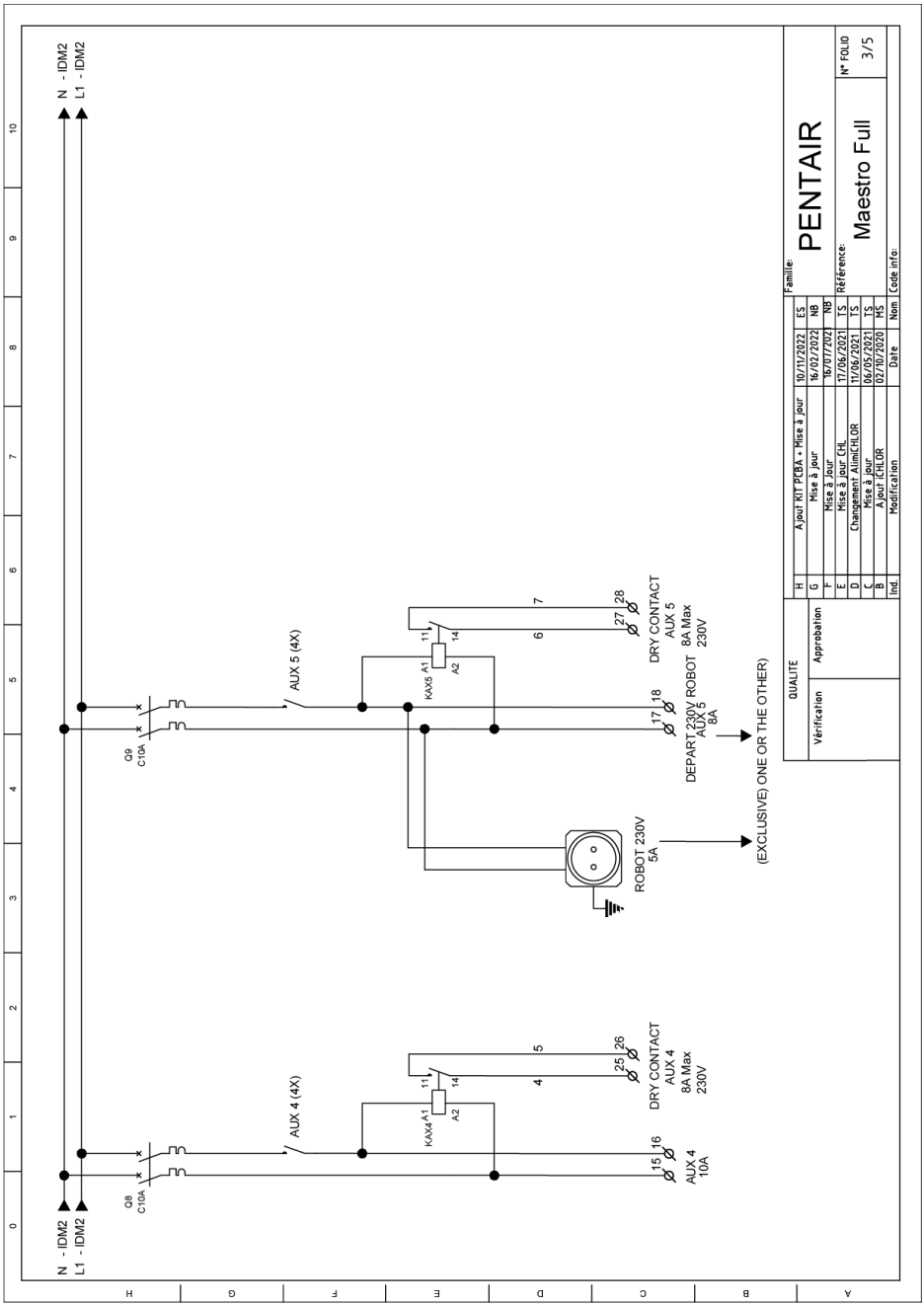
Das Gerät muss gemäß der Richtlinie 2012/19/EU oder den im Land der Installation geltenden Umweltnormen entsorgt werden. Die im System enthaltenen Komponenten müssen in einer Abfallverwertungsanlage sortiert und recycelt werden, die den im Aufnahmeland geltenden Rechtsvorschriften entspricht. Dies wird dazu beitragen, die Auswirkungen auf Umwelt, Gesundheit und Sicherheit zu verringern und das Recycling zu fördern. Pentair sammelt keine gebrauchten Produkte zum Recycling. Wenden Sie sich an Ihr örtliches Recyclingzentrum, um weitere Informationen zu erhalten.

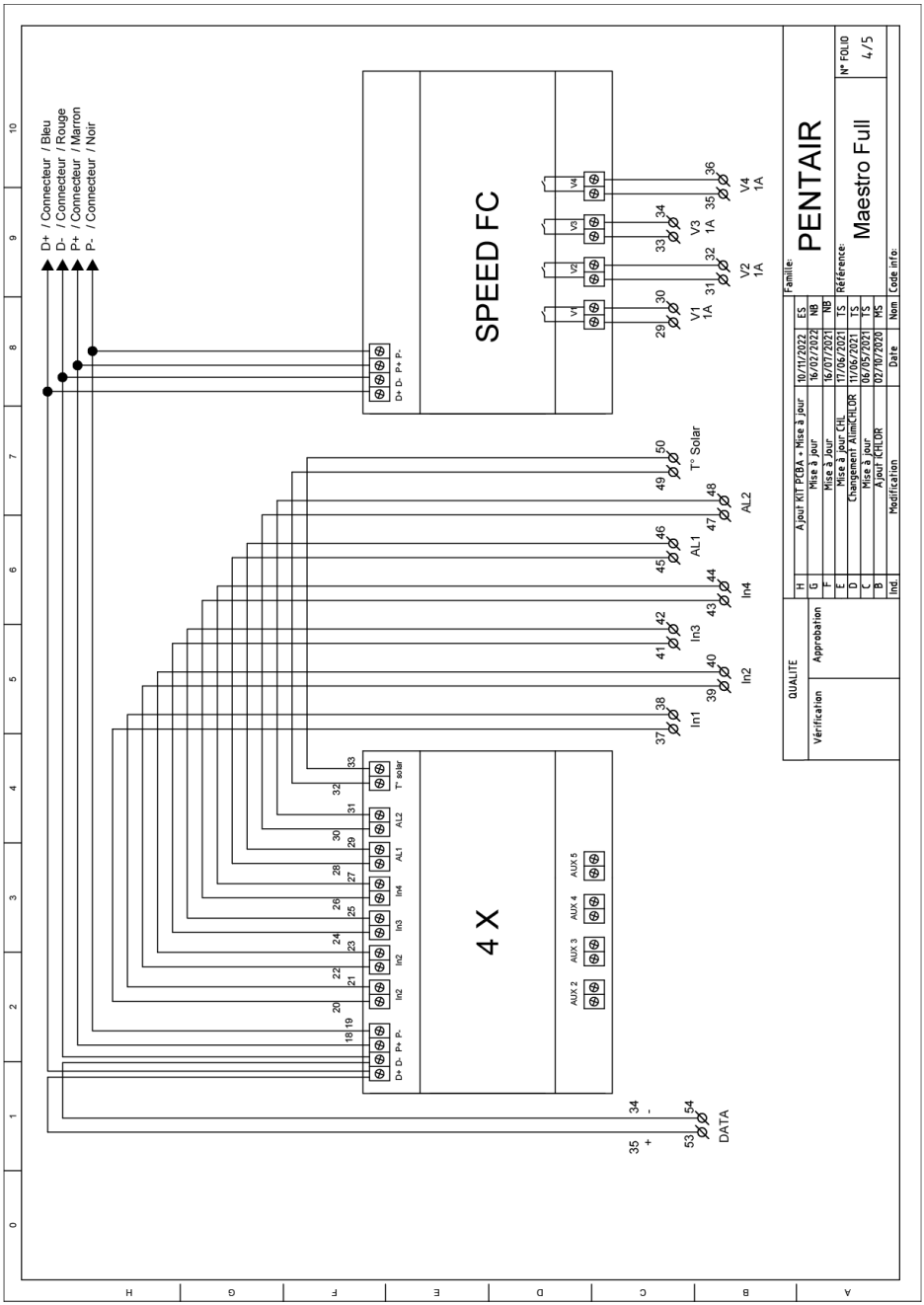
11 Anhänge

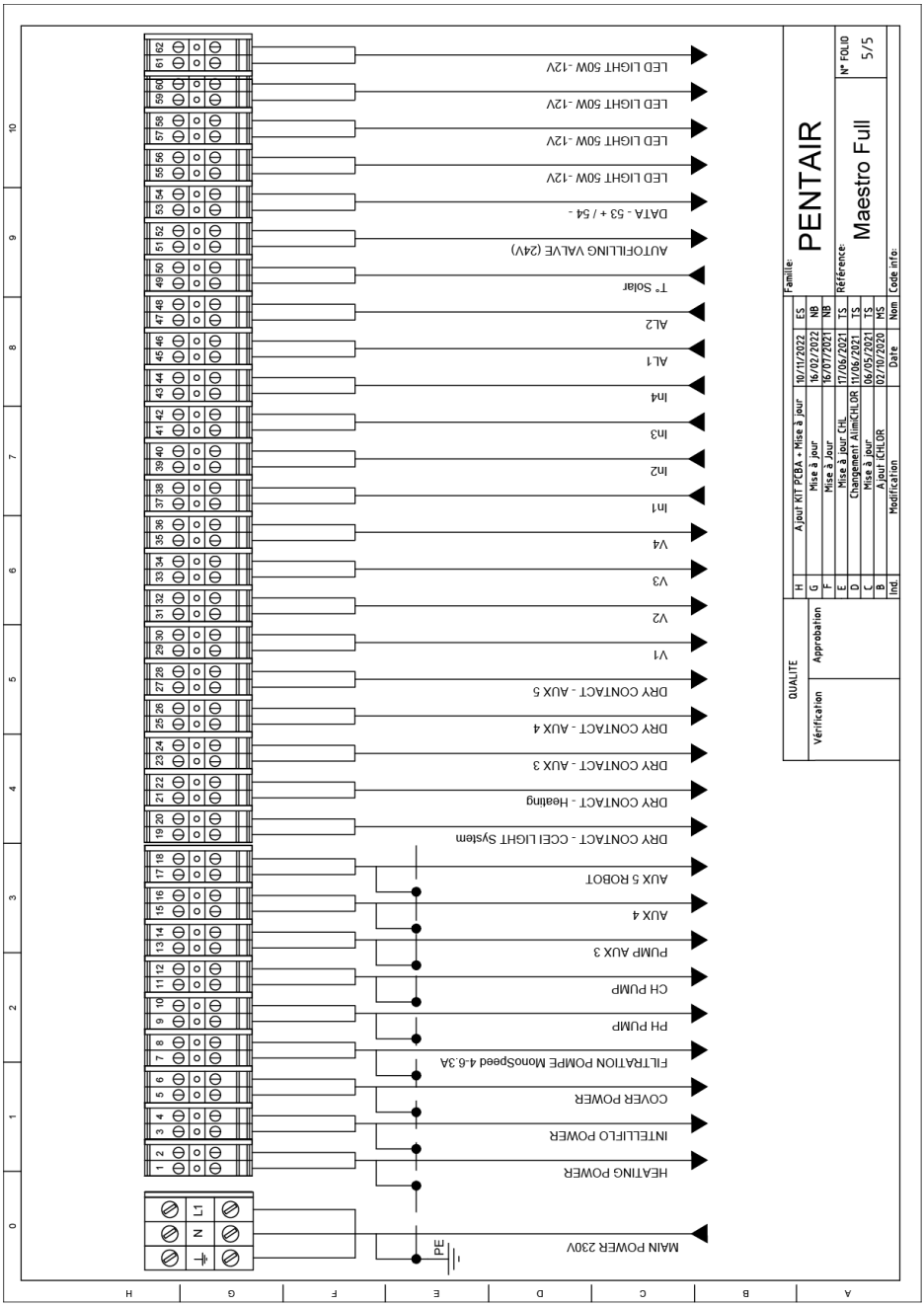
Elektrische Schaltpläne des Maestro




N - IDM2
L1 - IDM2
N - Q5
L1 - Q5
Q6
C10A
Q7
C16A
PLUG 230V
10A
AUX 3 (4X)
KAX3
DRY CONTACT PUMP AUX 3
12A
DRY CONTACT
AUX3
8A
230V
T03
230V/24V
16VA
24 V
0 V
AUX 2 (4X)
T02
230V/24V
16VA
AUTO FILLING
Valve 24V
300 mA
Maestro HEATING
Bleu
Gris
RHT
DRY CONTACT
HEATING
8A
230V
Maestro LIGHT
Noir
Orange
RLGT
RLS
DRY CONTACT
CCEI LIGHT System
8A
230V
T01
230V/12V
300VA
4 x 50W /12V
4A
12V
QUALITE
Vérification
Approbation
Famille:
PENTAIR
Référence:
Maestro Full
N° FOLIO
2/5
Ind
Modification
Date
Nom
Code info:
A
Mise à jour
16/02/2022
NB
B
Ajout iCHLOR
02/10/2020
MS
C
Mise à jour
06/05/2021
TS
D
Changement AlimCHLOR
11/06/2021
TS
E
Mise à jour CHL
17/06/2021
TS
F
Mise à Jour
16/07/2021
NB
G
Mise à jour
16/02/2022
NB
H
Ajout KIT PCBA + Mise à jour
10/11/2022
ES


N - IDM2
L1 - IDM2
Q9
C10A
AUX 5 (4X)
KAX5
A1
A2
DRY CONTACT
AUX 5
8A Max
230V
DEPART 230V ROBOT
AUX 5
8A
ROBOT 230V
5A
(EXCLUSIVE) ONE OR THE OTHER)
Q8
C10A
AUX 4 (4X)
KAX4
DRY CONTACT
AUX 4
8A Max
230V
AUX 4
10A
QUALITE
Vérification
Approbation
H Ajout KIT PCBA + Mise à jour 10/11/2022 ES
G Mise à jour 16/02/2022 NB
F Mise à Jour 16/07/2021 NB
E Mise à jour CHL 17/06/2021 TS
D Changement AlimiCHLOR 11/06/2021 TS
C Mise à jour 06/05/2021 TS
B Ajout iCHLOR 02/10/2020 MS
Ind. Modification Date Nom
Code info:
Famille:
PENTAIR
Référence:
Maestro Full
N° FOLIO
3/5


D+ / Connecteur / Bleu
D- / Connecteur / Rouge
P+ / Connecteur / Marron
P- / Connecteur / Noir
SPEED FC
4 X
T° solar
AL2
AL1
In4
In3
In2
In1
AUX 5
AUX 4
AUX 3
AUX 2
T° Solar
V1
V2
V3
V4
DATA
QUALITE
Vérification
Approbation
Famille:
PENTAIR
Maestro Full
Référence:
N° FOLIO
4/5
Ajout KIT PCBA + Mise à jour
Mise à jour
Mise à jour
Mise à jour CHL
Changement AlimiCHLOR
Mise à jour
Ajout CHLOR
Modification
Date
Nom
Code info.


MAIN POWER 230V
HEATING POWER
INTELLIFLO POWER
COVER POWER
FILTRATION POMPE MonoSpeed 4-6.3A
PH PUMP
CH PUMP
PUMP AUX 3
AUX 4
AUX 5 ROBOT
DRY CONTACT - CCEI LIGHT System
DRY CONTACT - Heating
DRY CONTACT - AUX 3
DRY CONTACT - AUX 4
DRY CONTACT - AUX 5
V1
V2
V3
V4
In1
In2
In3
In4
AL1
AL2
T° Solar
AUTOFILLING VALVE (24V)
DATA - 53 + / 54 -
LED LIGHT 50W -12V
LED LIGHT 50W -12V
LED LIGHT 50W -12V
LED LIGHT 50W -12V
LED LIGHT 50W -12V
PE
L1
N
QUALITE
Vérification
Approbation
Ind.
Modification
Date
Nom
Code info
Famille:
PENTAIR
Référence:
Maestro Full
N° FOLIO
5/5

Notizen

WWW.PENTAIRPOOLEUROPE.COM

Alle Pentair-Marken und -Logos sind Eigentum von Pentair. Die Warenzeichen, Handelsmarken und Logos Dritter sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.
© 2023 Pentair. Alle Rechte vorbehalten.