

Betriebsanleitung

Art.-Nr.: 174934 (Web Modul PR3)



Kompatibel mit Pool Relax 3

Pool Relax Chlor
Pool Relax Brom
Pool Relax Sauerstoff

Inhalt

1	Überblick – Das 2-in-1 Web Modul	4
2	Dokumente	4
3	Online-Informationen	4
4	Sicherheitshinweise	5
5	Lieferumfang	5
6	Schritt-für-Schritt Installationsanleitung	6
6.1	Schritt 1: Erstellen Sie Ihr eigenes Benutzerkonto im BAYROL Web Portal	6
6.2	Schritt 2: Registrieren Sie Ihr Gerät im BAYROL Web Portal	7
6.3	Schritt 3: Installieren Sie das Web Modul in Ihrem Gerät	8
6.4	Schritt 4: Verbinden Sie Ihr Gerät mit dem lokalen Netzwerk vor Ort	9
6.5	Schritt 5: Update der Geräte-Software	10
6.6	Schritt 6: Verbinden Sie Ihr Gerät mit dem BAYROL Web Portal	11
6.7	Schritt 7: Nutzen Sie den Fernzugriff auf Ihr Gerät	12
7	Fehlerbehebung	14
7.1	LEDs auf dem Web Modul	14
7.2	Verbindung des Gerätes mit dem Web Portal (Schritt 6 oben)	14
7.3	Web Portal Verbindungs-Status	15
7.4	Netzwerk-Ports	16
7.5	Network (IP) Configuration	16
8	Optionen für die Netzwerk-Verbindung	17
9	Schaltfunktionen (Relais-Ausgänge A1 to A4 auf dem Web Modul)	18
9.1	Technische Daten und Sicherheitshinweise	18
9.2	Elektrischer Anschluss	19
9.2.1	Filterpumpen mit variabler Geschwindigkeit	19
9.2.2	Filterpumpen mit konstanter Geschwindigkeit	20
9.3	Menü-Einstellungen für die Schaltfunktionen	20
9.3.1	Menü-Einstellungen für die Filterpumpen-Steuerung	21
9.3.2	Menü-Einstellungen für individuelle Schaltfunktionen	22

1 Überblick – Das 2-in-1 Web Modul

Das Web Modul kombiniert zwei leistungsstarke Funktionen miteinander:

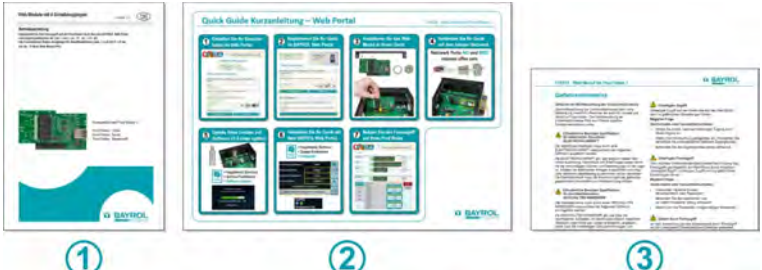
1. Verbindung zum BAYROL Web Portal für den Fernzugriff aus dem Internet

- Fernzugriff auf viele wichtige Funktionen des Pool Relax über das BAYROL Web Portal www.bayrol-poolaccess.de (.net / .com / .eu / .fr / .es / .ch / .at)
- Die Verbindung zum Internet erfolgt über die Internet-Verbindung des lokalen Netzwerks vor Ort

2. Vier zusätzliche Relais-Schaltausgänge

- Vier zusätzliche potentialfreie Relais-Schaltausgänge (bis 230 V~/3 A oder 30 V=/3 A)
- Flexible Einsatzmöglichkeiten wahlweise für vier universelle Standard-Schaltfunktionen oder für die Steuerung einer Filterpumpe mit variabler Geschwindigkeit (bis zu 3 Geschwindigkeiten und zusätzlicher Stopp-Kontakt)
- Erhöht die max. Anzahl der Relais-Schaltausgänge im Pool Relax auf 8 (bis zu 4 interne sowie 4 zusätzliche auf dem Web Modul)

2 Dokumente

	①	Diese Betriebsanleitung
	②	Quick Guide Kurzanleitung
	③	Beiblatt Sicherheitshinweise

3 Online-Informationen

Für weitere Informationen und Software Updates nutzen Sie das "Download-Center" im BAYROL Web Portal.

	Öffnen Sie in einem Web-Browser auf Ihrem PC oder Mobilgerät das BAYROL Web Portal www.bayrol-poolaccess.de (.net / .com / .eu / .fr / .es / .ch / .at).
	Wählen Sie "DOWNLOAD-CENTER" in der oberen Menü-Leiste

4 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Lesen Sie das Beiblatt "Sicherheitshinweise" sorgfältig

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung sowohl für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

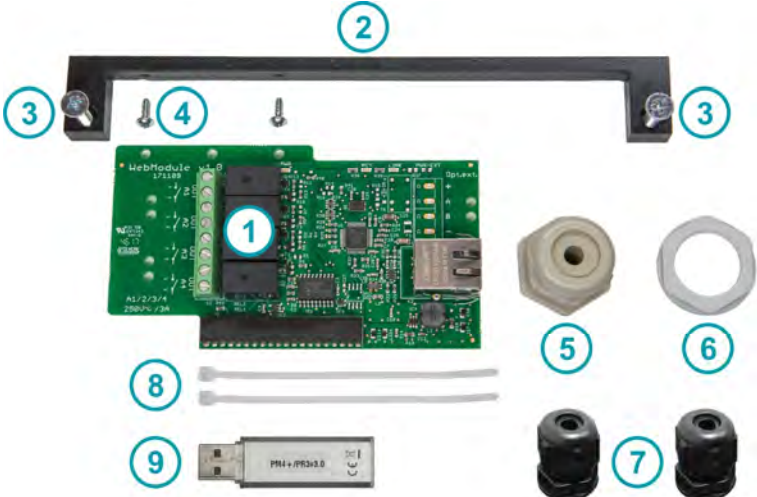
Mögliche Folge:

Sachschäden oder Gesundheitsschäden (auch Lebensgefahr).

Verlust möglicher Schadensersatzansprüche.

- Stellen Sie sicher, dass das Zusatzblatt „Sicherheitshinweise“ verfügbar ist und lesen Sie es sorgfältig
- Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig
- Stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Teile und Werkzeuge verfügbar sind

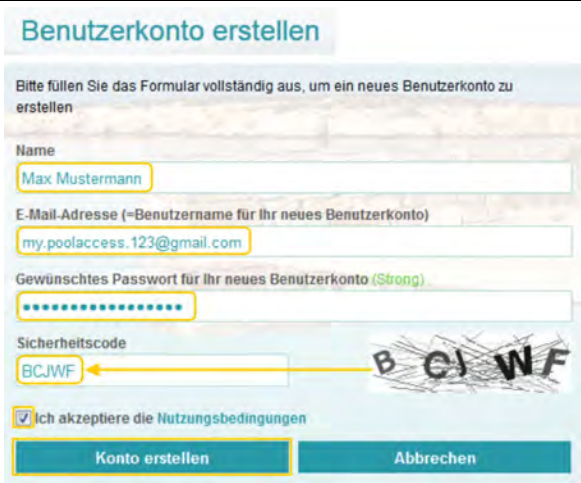
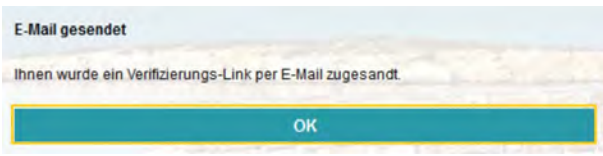
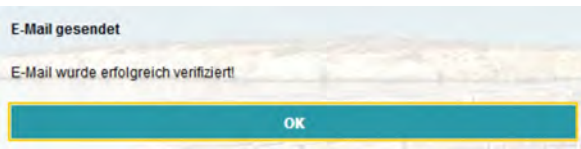
5 Lieferumfang

	①	Web Modul
	②	Montage-Schiene für Pool Relax
	③	2x Schraube M5 x 20 für Montage-Schiene und Pool Relax Rückdeckel (länger als die Standard-Schrauben für den Pool Relax Rückdeckel)
	④	2x Kunststoffschraube 3 x 6 mm zur Befestigung des Web Moduls an der Montage-Schiene
	⑤	Kabel-Durchführung für Netzwerk-Kabel (RJ-45)
	⑥	Mutter für Kabel-Durchführung ⑤
	⑦	Kabel-Durchführungen für den Anschluss von Schaltfunktionen (weitere Informationen finden Sie in der Pool Relax Betriebsanleitung)
	⑧	Kabelbinder für Zugentlastung der angeschlossenen Kabel (für Schaltfunktionen)
	⑨	USB Stick für Update der Geräte-Software

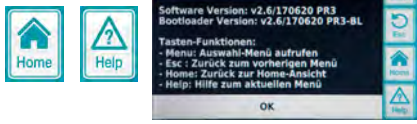
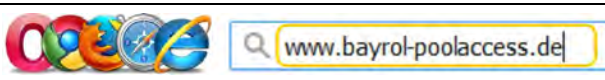
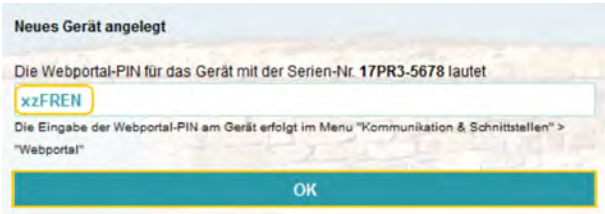
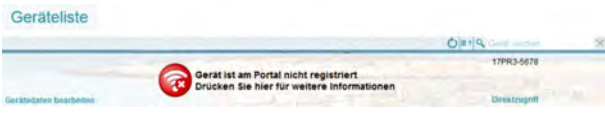
6 Schritt-für-Schritt Installationsanleitung

6.1 Schritt 1: Erstellen Sie Ihr eigenes Benutzerkonto im BAYROL Web Portal

Falls Sie bereits ein Benutzerkonto im BAYROL Web Portal www.bayrol-poolaccess.de (.net / .com / .eu / .de / .fr / .es / .ch / .at) haben, gehen Sie bitte weiter zu Schritt 2.

①		Öffnen Sie in einem Web-Browser auf Ihrem PC oder Mobilgerät das BAYROL Web Portal www.bayrol-poolaccess.de (.net / .com / .eu / .fr / .es / .ch / .at).
②		
③		 Wichtig: Notieren Sie die verwendete E-Mail-Adresse und das gewählte Passwort an einem sicheren Ort. Sie benötigen diese Daten für die Anmeldung in Ihrem Web Portal Benutzerkonto.
④		
⑤		Überprüfen Sie den Posteingang Ihres für die Anmeldung verwendeten E-Mail-Kontos.
⑥	Hallo, Sie haben sich vor kurzem beim BAYROL Webportal angemeldet. Bevor Sie diesen Service benutzen können, möchten wir bitte Ihre E-Mail-Adresse überprüfen. Nach erfolgreicher Überprüfung können Sie den Service benutzen. Bitte rufen Sie den folgenden Link im Browser auf: https://www.bayrol-poolaccess.de/webnew/register_mail.php?verify&k=25c8f6b76b2aae5429bda999d967 Wir hoffen Sie bald wiederzusehen.	Öffnen Sie die E-Mail mit dem Absender „BAYROL Poolaccess“ und klicken Sie auf den Verifizierungs-Link.
⑦		Herzlichen Glückwunsch! Ihr Web Portal Benutzerkonto ist nun eingerichtet!

6.2 Schritt 2: Registrieren Sie Ihr Gerät im BAYROL Web Portal

①	 	Ermitteln Sie die Serien-Nummer Ihres Gerätes.
②		Öffnen Sie in einem Web-Browser auf Ihrem PC oder Mobilgerät das BAYROL Web Portal www.bayrol-poolaccess.de (.net / .com / .eu / .fr / .es / .ch / .at).
③		
④		Geben sie die Serien-Nr. Ihres Gerätes ein. Sie muss exakt im richtigen Format eingegeben werden, z.B. 17PR3-5678.  Wichtig: Wenn die eingegebene Serien-Nr. nicht zu 100 % korrekt ist, ist die Verbindung des Gerätes zum Web Portal nicht möglich.
⑤		 Wichtig: Notieren Sie die angezeigte Webportal-PIN an einem sicheren Ort. Beachten Sie Groß- und Kleinschreibung. Sie müssen die Webportal-PIN später im Menü am Gerät eingeben. Herzlichen Glückwunsch! Ihr Gerät ist nun in Ihrem Web Portal Benutzerkonto registriert.
⑥		Ihr Gerät wird jetzt in der Geräteliste angezeigt, ist aber noch nicht verbunden. In den folgenden Schritten bereiten Sie Ihr Gerät vor und verbinden es mit dem Web Portal.



Hinweis

Sie können Ihr Gerät zusätzlich in weiteren Web Portal Benutzerkonten registrieren. Bei der Registrierung müssen Sie die bereits vorhandene Webportal-PIN von der Erstregistrierung eingeben.

6.3 Schritt 3: Installieren Sie das Web Modul in Ihrem Gerät



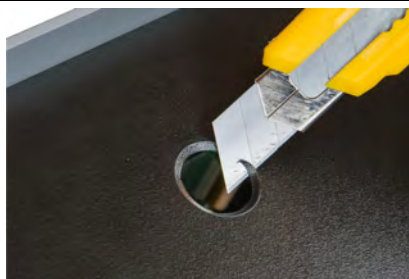
Push-Out für Kabeldurchführung für das Netzkabel



Drücken Sie den Push-Out abwechselnd kräftig nach oben und unten, bis Sie ihn komplett herausdrücken können



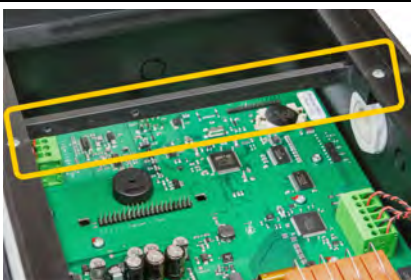
Verwenden Sie ein Messer oder eine Feile, um den Grat zu entfernen



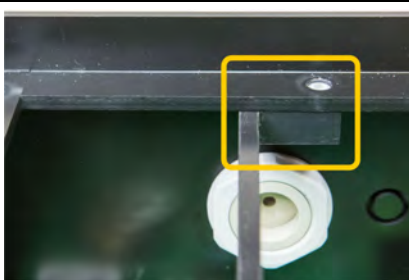
Setzen Sie die Kabeldurchführung ⑤ ein



Befestigen Sie die Kabelverschraubung mit der zugehörigen Mutter ⑥



Drücken Sie die Montage-Schiene ② auf die Gewindeeinsätze im Pool Relax Gehäuse



Stecken Sie das Web Modul ① vorsichtig ein



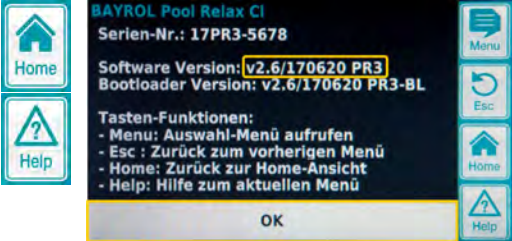
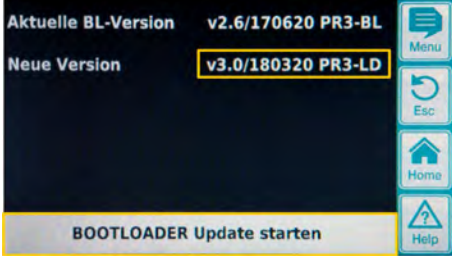
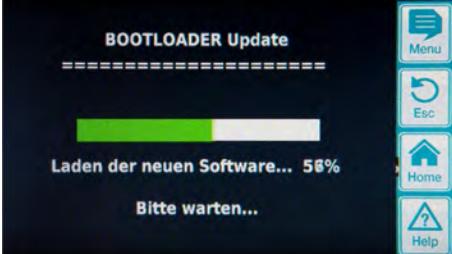
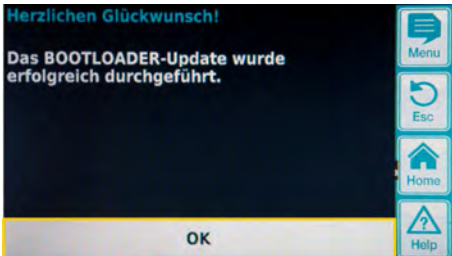
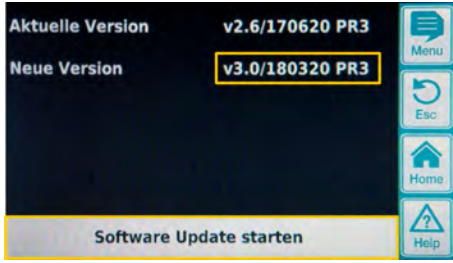
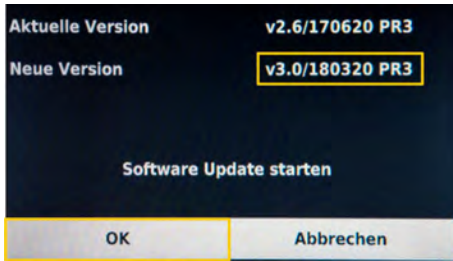
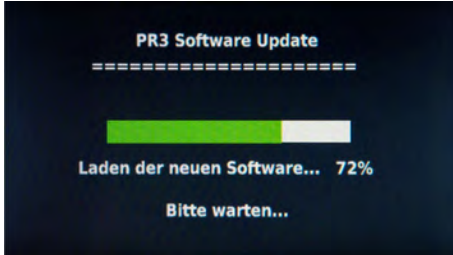
Stellen Sie die korrekte Positionierung sicher, wenden Sie keine hohen Kräfte an und achten Sie darauf, keine Pins zu verbiegen.



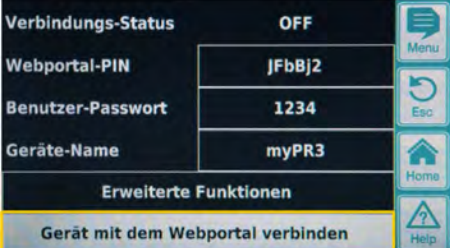
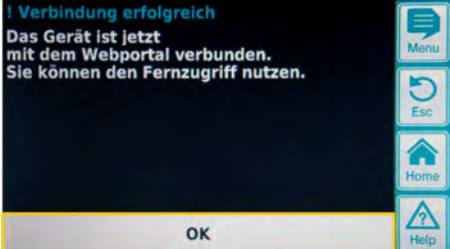
6.4 Schritt 4: Verbinden Sie Ihr Gerät mit dem lokalen Netzwerk vor Ort



6.5 Schritt 5: Update der Geräte-Software

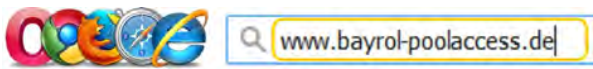
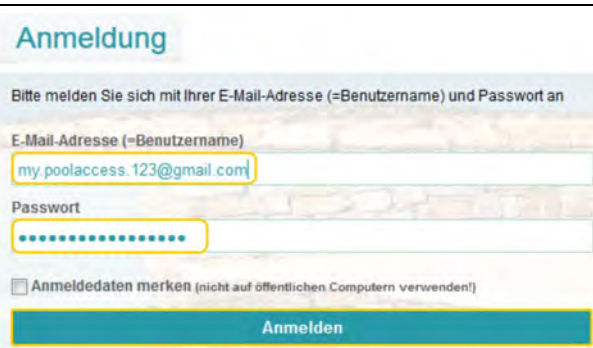
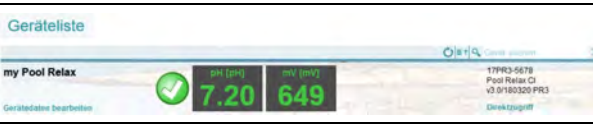
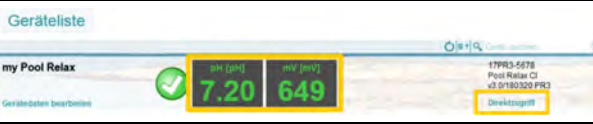
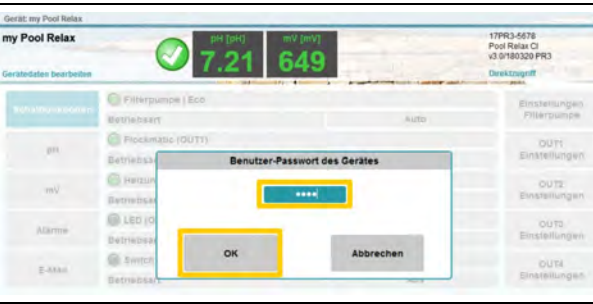
①	 Falls bereits die aktuelle Software installiert ist: Weiter zu Schritt 6.
②	 1. Stromvers. AUS 2. USB Stick stecken 3. Stromvers. EIN  Elektronik nicht berühren, wenn Stromvers. EIN
③	> Hauptmenü (Service) > Service Code 5678 (Default) > Service-Funktionen > Software Update > BOOTLOADER Update
④	 Angezeigte neue Version prüfen. Bei Problemen bitte USB Stick überprüfen.
⑤	
⑥	
⑦	> Hauptmenü (Service) > Service Code 5678 (Default) > Service-Funktionen > Software Update > PR3 Software Update
⑧	 Angezeigte neue Version prüfen. Bei Problemen bitte USB Stick überprüfen.
⑨	 Automatische Neustart im Bootloader-Mode für das folgende Software Update
⑩	
⑪	
⑫	 Überprüfen Sie die angezeigten Versionen. Bei Problemen Software Update wiederholen.
⑬	1. Stromvers. AUS 2. USB Stick entfernen 3. Stromvers. EIN  Elektronik nicht berühren, wenn Stromvers. EIN

6.6 Schritt 6: Verbinden Sie Ihr Gerät mit dem BAYROL Web Portal

①	 > Hauptmenü (Service) > Service Code 5678 (Default) > Zusatz-Funktionen > Webportal	
②		• Geben Sie die Webportal PIN aus Schritt 2 oben ein • Geben Sie ein persönliches Benutzer-Passwort ein. Sie benötigen das Passwort, um im Fernzugriff vom Web Portal Geräte-Einstellungen zu ändern. • Geben Sie einen Namen für Ihr Gerät ein. Der Name erscheint in der Home-Ansicht und im Web Portal. Sie können den angezeigten Namen später im Web Portal ändern.
③		• Betätigen Sie den Button unten, um Ihr Gerät mit dem Web Portal zu verbinden. • Warten Sie, bis eine Meldung erscheint.
④		Herzlichen Glückwunsch! Das Web Portal hat die erfolgreiche Anmeldung des Gerätes bestätigt.
⑤		Wenn die Verbindung zum Web Portal steht, erscheint in der Home-Ansicht die Anzeige "Webportal OK" und LED-Symbol leuchtet hellgrün.

Falls Probleme auftreten, beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt „Fehlerbehebung“.

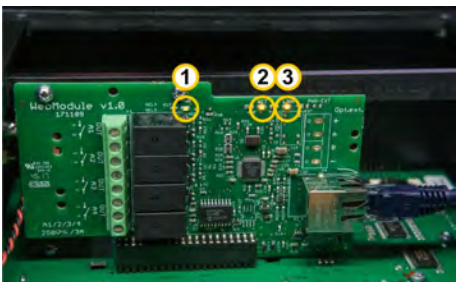
6.7 Schritt 7: Nutzen Sie den Fernzugriff auf Ihr Gerät

①		Öffnen Sie in einem Web-Browser auf Ihrem PC oder Mobilgerät das BAYROL Web Portal www.bayrol-poolaccess.de (.net / .com / .eu / .fr / .es / .ch / .at).
②		Melden Sie sich mit Ihrer E-Mail-Adresse (= Benutzername) und dem in Schritt 1 gewählten Passwort in Ihrem Web Portal Konto an.
③		Ihr Gerät wird jetzt in der Geräteliste angezeigt:
④		Für den Direktzugriff auf Ihr Gerät klicken Sie bitte auf einen der markierten Bereiche.
⑤		Linkes Menü Auswahl eines Funktionsbereiches Rechtes Menü Geräte-Einstellungen ändern
⑥		Einstellungen ändern Geben Sie das Benutzer-Passwort ein, das Sie in Schritt 6 im Geräte-Menü festgelegt haben (Standard: 1234)
⑦		Einstellungen ändern - Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor - Klicken Sie auf "Änderungen übernehmen", um die geänderten Einstellungen ans Gerät zu übertragen. - Klicken Sie auf "Änderungen verwerfen", um die geänderten Einstellungen zu verwerfen.

8		Direktzugriff beenden Klicken Sie auf einen der markierten Bereiche, um den Direktzugriff zu beenden.
9		Menü "Schaltfunktionen" Zugriff auf die Schaltfunktionen und die Filterpumpensteuerung
10		Menü "pH" Einstellungen für die pH-Regelung
11		Menü "mV" Einstellungen für die Redox-(mV-) Regelung (Pool Relax Chlor / Pool Relax Brom)
12		Menü "O2" Einstellungen für die O2 (Bayrosoft®) Dosierung (Pool Relax Sauerstoff)
13		Menü "T" Einstellungen für die Temperatur-Messung (falls aktiviert)
14		Menü "Alarme" - Anzeige aller aktiven Alarme - Alarme können im Fernzugriff quittiert werden
15		Menü "E-Mail" - Konfiguration der E-Mail Funktionen - Geben Sie bis zu 3 Empfänger für Alarm-E-mails ein

7 Fehlerbehebung

7.1 LEDs auf dem Web Modul

	① Grüne POWER LED Muss permanent leuchten. Falls die LED nicht leuchtet, überprüfen Sie bitte, ob das Web Modul korrekt eingesteckt und das Gerät mit Strom versorgt ist.
	② Gelbe Netzwerk ACTIVITY LED Muss kontinuierlich in unregelmäßigen Abständen blinken. Wenn dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie bitte die Verbindung zum Netzwerk und die genutzte Internet-Verbindung.
	③ Gelbe Netzwerk LINK LED Muss permanent leuchten. Wenn die LED blinkt oder komplett aus ist, überprüfen Sie bitte die Verbindung zum Netzwerk.

7.2 Verbindung des Gerätes mit dem Web Portal (Schritt 6 oben)

Angezeigte Meldung	Erklärung
! Verbindung erfolgreich Das Gerät ist jetzt mit dem Webportal verbunden. Sie können den Fernzugriff nutzen.	Das Gerät hat die Verbindung zum Web Portal erfolgreich aufgebaut. Der Fernzugriff auf das Gerät ist nun vom BAYROL Web Portal aus möglich.
! Verbindung zum Webportal fehlgeschlagen Bitte überprüfen Sie die eingegebene Webportal-PIN.	Das Gerät konnte keine Verbindung zum Web Portal aufbauen. Bitte überprüfen Sie die eingegebene Web Portal PIN und versuchen Sie es erneut.
! Geräte Serien-Nr. bereits registriert Bitte überprüfen Sie ggf. die eingegebene Webportal-PIN sowie die im Webportal registrierte Serien-Nr.	Die Serien-Nr. Ihres Gerätes wurde bereits früher mit dem Web Portal verbunden. Der Fernzugriff kann genutzt werden. Wenn Sie sicher sind, dass Ihr Gerät noch nicht mit dem Web Portal verbunden wurde, überprüfen Sie bitte die Serien-Nr. und die Web Portal PIN und versuchen Sie es erneut.
! Geräte Serien-Nr. nicht registriert Die Serien-Nr. dieses Gerätes wurde noch nicht im Webportal registriert. Falls Sie die Registrierung bereits durchgeführt haben, überprüfen Sie bitte die im Webportal eingegebene Serien-Nr.	Die Serien-Nr. Ihres Gerätes wurde noch nicht am Web Portal registriert. Bitte registrieren Sie Ihr Gerät am Web Portal (Schritt 2 oben). Falls Sie die Registrierung bereits durchgeführt haben,überprüfen Sie bitte die Serien-Nr.
! Webportal Server Fehler Der Webportal Server ist momentan nicht erreichbar. Bitte versuchen Sie es später noch einmal.	Das BAYROL Web Portal ist momentan nicht erreichbar. Bitte versuchen Sie es später noch einmal, z.B. nach einer Stunde.

Falls Probleme auftreten, beachten Sie bitte auch die weiteren Hinweise im Abschnitt „Fehlerbehebung“.

7.3 Web Portal Verbindungs-Status

	①	Geräte-Name (aus dem Webportal Menü)
	②	Verbindungs-Status-Icons (Weltkugel-Icon plus grün leuchtende LED bei erfolgreicher Verbindung)
	③	Verbindungs-Status-Text (siehe folgende Tabelle)

Während des Verbindungsaufbaus sollten nacheinander folgende Anzeigen erscheinen:

Anzeige	Erklärung	Wenn der Verbindungsaufbau in diesem Zustand abbricht...
LAN...	Verbindungsaufbau zum lokalen Netzwerk.	... überprüfen Sie die Netzwerk-Verbindung.
DHCP...	Bezug der IP Adresse und der Netzwerk-Konfiguration vom DHCP Server im lokalen Netzwerk (der DHCP Server läuft in der Regel auf dem Netzwerk-Router).	...überprüfen Sie die Verbindung zum Netzwerk und zum Netzwerk-Router (DHCP Server). ...überprüfen Sie die IP Konfiguration (siehe unten).
DNS...	Abfrage der IP Adresse des Web Portals (www.bayrol-poolaccess.de) bei einem DNS Server im Internet.	...überprüfen Sie die Internet-Verbindung.
TCP...	Verbindungsaufbau zum Web Portal Server (www.bayrol-poolaccess.de).	...überprüfen Sie die Internet-Verbindung. ...überprüfen Sie, ob die Ports 443 und 8883 im lokalen Netzwerk vor Ort offen sind (siehe unten). ...überprüfen Sie, ob Sie www.bayrol-poolaccess.de in Ihrem Web Browser erreichen können. Falls nicht, könnte ein Sever-Problem im Web Portal vorliegen.
TLS...	Aufbau der verschlüsselten sicheren Verbindung zum BAYROL Web Portal (www.bayrol-poolaccess.de).	
MQTT...	Aufbau der Verbindung für die Daten-Kommunikation (MQTT Protokoll) zum BAYROL Web Portal (www.bayrol-poolaccess.de).	
Daten..	Initiale Übertragung aller relevanten Gerätedaten ans Web Portal	
Webportal OK	Initiale Übertragung abgeschlossen, zyklisches Update veränderlicher Daten (z.B. der Messwerte).	
Warte...	10s Wartezeit nach Touch-Bedienung oder 10s Wartezeit nach einem Fehler beim Verbindungsaufbau, bevor der nächste Versuch gestartet wird.	
nicht kodiert	Das eingebaute Web Modul ist nicht korrekt programmiert und muss getauscht werden.	

7.4 Netzwerk-Ports

Die folgenden Netzwerk-Ports werden für die Verbindung des Gerätes zum Web Portal genutzt:

- Port 443 (https) für den erstmaligen Verbindungsaufbau ("Gerät mit dem Web Portal verbinden", Schritt 6 oben)
- Port 8883 für die Daten-Kommunikation (MQTT Protokoll)

Diese beiden Ports dürfen im Netzwerk nicht blockiert sein, sonst schlägt der Verbindungsaufbau zum Web Portal fehl.

7.5 Network (IP) Configuration

	 > Hauptmenü (Service) > Service Code 5678 (Default) > Zusatz-Funktionen > Webportal > Erweiterte Funktionen > Netzwerk (IP) Konfiguration Im Falle von Netzwerk-Verbindungs-Problemen, überprüfen Sie bitte die Netzwerk (IP) Konfiguration. Ziehen Sie bei Bedarf einen IT-Spezialisten hinzu, der mit dem lokalen Netzwerk vor Ort vertraut ist. In der Standard-Einstellung ist DHCP eingeschaltet, d.h. das Wen Modul bezieht seine Netzwerk-(IP-)Konfiguration automatisch von DHCP-Server im lokalen Netzwerk (üblicherweise ist dies der Netzwerk-Router). DHCP kann bei Bedarf im Menü abgeschaltet werden. Die Netzwerk-(IP-)Konfiguration kann in diesem Fall von einem IT-Spezialisten, der mit dem lokalen Netzwerk vor Ort vertraut ist, manuell eingegeben werden.
---	---

8 Optionen für die Netzwerk-Verbindung

Es wird dringend empfohlen, das Web Modul per Kabel mit dem lokalen Netzwerk vor Ort zu verbinden, um die bestmögliche Zuverlässigkeit zu erreichen.

Sollte dies aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich sein, kann eine der folgenden Optionen genutzt werden:

	WLAN (WiFi) Adapter oder WLAN (WiFi) Repeater (die Abbildung zeigt beispielhaft ein mögliches Modell) • Kabel-Verbindung vom Web Modul zum WLAN (WiFi) Adapter • Funk-Verbindung vom WLAN (WiFi) Adapter zum lokalen WLAN (WiFi) Netzwerk vor Ort • Falls Sie einen WLAN (WiFi) Repeater verwenden, muss das gewählte Modell eine Standard Netzwerkbuchse haben (RJ-45)
	Set mit 2 PowerLAN (dLAN) Adaptern (die Abbildung zeigt beispielhaft ein mögliches Modell) • Kabel-Verbindung vom Web Modul zu einem der PowerLAN Adapter • Kabel-Verbindung vom zweiten PowerLAN Adapter zum Netzwerk-Router • Verbindung zwischen den beiden PowerLAN Adaptern über Steckdosen und die vorhandene Elektro-Installation des Gebäudes

Diese Optionen sind in Fachgeschäften oder Online-Shops erhältlich.

Falls Sie weitere Informationen oder Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an einen IT-Spezialisten.

9 Schaltfunktionen (Relais-Ausgänge A1 to A4 auf dem Web Modul)

9.1 Technische Daten und Sicherheitshinweise

Max. Schaltspannung AC~	230 V~
Max. Schaltspannung DC=	30 V=
Max. Schaltstrom AC~/ DC=	3 A~/3 A=
Max. Anzahl Schaltzyklen	ca. 20.000 bei 3 A
Kontakt-Typ	Potentialfrei Schließer-Kontakt (normally open)



GEFAHR!

Keine Absicherung des Stromkreises

Das Web Modul enthält keine Sicherungen oder sonstige Schutzeinrichtungen für die über die Relais-Kontakte geschalteten Stromkreise.

Mögliche Folge:

Beschädigung oder Zerstörung des Web-Moduls oder verbundener Geräte, Brandgefahr

- Sorgen Sie für eine geeignete externe Absicherung der Stromkreise entsprechend der gültigen Richtlinien und Normen



GEFAHR!

Lasten mit hohen Einschaltströmen können die Relais der Schalt-Ausgänge zerstören.

Lasten mit hohen Einschaltströmen, z.B. Motoren, Pumpen (induktive Lasten) oder Schaltnetzteile (kapazitive Lasten) können die Lebensdauer der Relais erheblich verkürzen und die Relais schließlich zerstören.

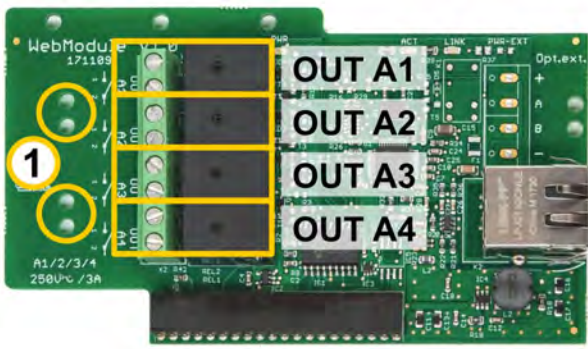
Ein zerstörtes Relais kann entweder dauerhaft einschalten (verklebte Relais-Kontakte) oder überhaupt nicht mehr einschalten (verbrannte Relais-Kontakte).

Mögliche Folge:

Fehlfunktion, Beschädigung oder Zerstörung angeschlossener Geräte, Brandgefahr

- Sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen für eine Begrenzung des Einschaltstroms
- Verwenden Sie einen externen Leistungsschalter (Schütz) zum Schalten der Last

9.2 Elektrischer Anschluss

	OUT A1-A4 Relais und Anschlussklemmen • 2 Anschlussklemmen pro Schalt-Ausgang • Potentialfreie Schaltkontakte zwischen den beiden Anschlussklemmen ① Löcher für Kabelbinder zur Zugentlastung der angeschlossenen Kabel
	Anschluss-Beispiel ① Kabelbinder zur Zugentlastung der angeschlossenen Kabel

9.2.1 Filterpumpen mit variabler Geschwindigkeit

Es besteht eine feste Zuordnung der Ausgänge A1 to A4 für die Ansteuerung von bis zu 3 Geschwindigkeiten (eco, normal, erhöht) sowie des zusätzlichen Stopp-Kontakts:

Ausgang für niedrige Geschwindigkeit (eco)	OUT A1
Ausgang für mittlere Geschwindigkeit (normal)	OUT A2
Ausgang für hohe Geschwindigkeit (erhöht)	OUT A3
Ausgang für Stopp-Kontakt	OUT A4



GEFAHR!

Alle Kontakte offen bei stromlosem oder defektem Gerät

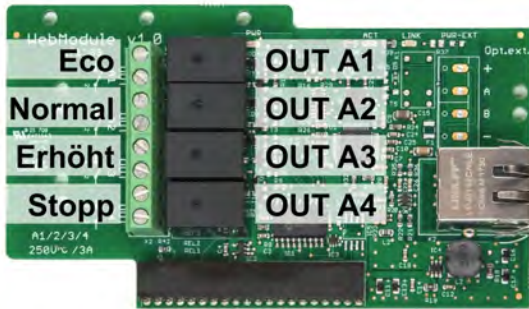
Im stromlosen Zustand oder bei einem Defekt öffnen alle Relais-Kontakte, auch der Stopp-Kontakt. Je nach Typ der Filterpumpe läuft die Filterpumpe dann u.U. weiter in der aktuellen Geschwindigkeit und wird nicht gestoppt.

Mögliche Folge:

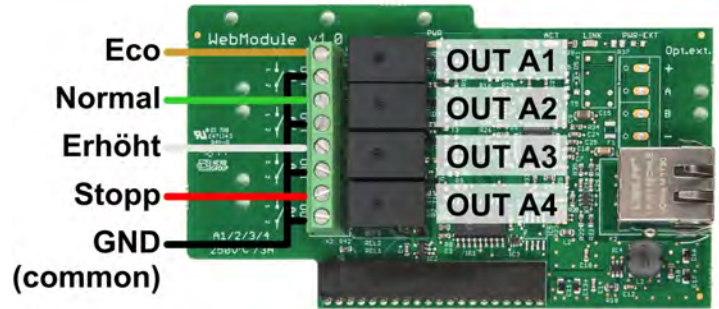
Beschädigung oder Zerstörung der Filterpumpe

Folgeschäden durch Nicht-Abschalten der Filterpumpe

- Führen Sie eine Risiko-Analyse für den Fall des Nicht-Abschaltens der Filterpumpe durch und treffen Sie bei Bedarf geeignete Maßnahmen, um mögliche Schäden auszuschließen
- Steuern Sie ggf. den Stopp-Kontakt der Filterpumpe über einen externen Öffner-Kontakt an, der die Pumpe bei stromlosem oder defektem Gerät definiert stoppt.



Anschluss einer Filterpumpe mit variabler Geschwindigkeit

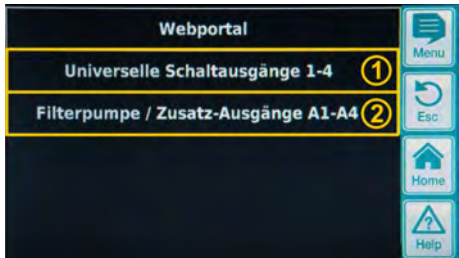
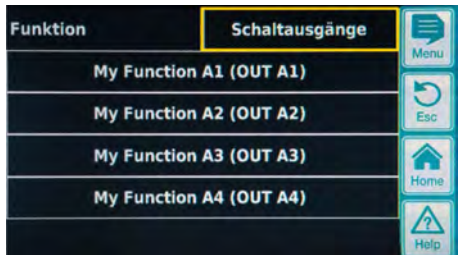


Anschluss einer Filterpumpe mit variabler Geschwindigkeit mit gemeinsamem GND-Anschluss

9.2.2 Filterpumpen mit konstanter Geschwindigkeit

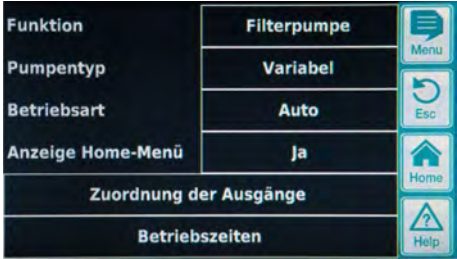
Bei Ansteuerung einer Standard-Filterpumpe mit konstanter Geschwindigkeit kann der verwendete Ausgang (A1-A4) im Menü ausgewählt werden (siehe unten).

9.3 Menü-Einstellungen für die Schaltfunktionen

 > Hauptmenü (Service) > Service Code 5678 (Default) > Zusatz-Funktionen	
	① Konfiguration der Schaltfunktion OUT1 bis OUT4 auf der Geräte-Hauptplatine. Diese Ausgänge stehen unabhängig vom Web Modul immer zur Verfügung. ② Konfiguration der zusätzlichen Schaltausgänge OUT A1 bis OUT A4 auf dem Web Modul.
 > Hauptmenü (Service) > Service Code 5678 (Default) > Zusatz-Funktionen > Filterpumpe / Zusatz-Ausgänge A1-A4	
	Funktion = Filterpumpe - Die zusätzlichen Ausgänge A1-A4 werden für die Ansteuerung einer Filterpumpe mit variabler Geschwindigkeit genutzt - Bis zu 3 Geschwindigkeiten (eco, normal, erhöht) - Zusätzlicher Stopp-Kontakt - Ansteuerung einer Standard-Filterpumpe mit konstanter Geschwindigkeit ist ebenfalls möglich.
	Funktion = Schaltausgänge - Die zusätzlichen Ausgänge A1-A4 werden für bis zu 4 individuelle Schaltfunktionen genutzt - Den Funktionen kann jeweils ein Name zugeordnet werden - Zeitgesteuerter Betrieb oder EIN / AUS

9.3.1 Menü-Einstellungen für die Filterpumpen-Steuerung

9.3.1.1 Einstellungen für Filterpumpen mit variabler Geschwindigkeit

Menü "Filterpumpe / Zusatz-Ausgänge A1-A4"	Parameter	Einstellung	Erklärung
	Pumpentyp	Variabel	Filterpumpe mit variabler Geschwindigkeit
	Betriebsart	AUS	Filterpumpe dauerhaft AUS
		Eco	Filterpumpe läuft dauerhaft in der gewählten Geschwindigkeit
		Normal	
		Erhöht	Filterpumpe wird über Zeit-Programme gesteuert (siehe unten)
		Auto	
	Anzeige Home-Ansicht	Ja	Aktiviert die Anzeige der Filterpumpen-Steuerung in der Home-Ansicht
		Nein	

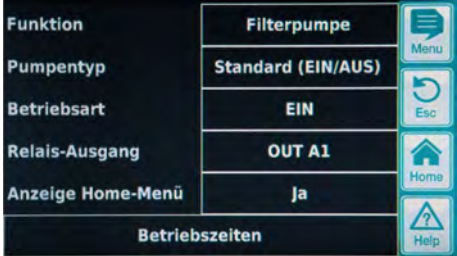
Menü "Zuordnung der Ausgänge"	Erklärung
	Die angezeigte Zuordnung der Ausgänge ist fest und kann nicht geändert werden. Die Anzeige in diesem Menü dient nur zur Information.

Bis zu 3 Kombinationen aus Wochentagen, Einschaltzeiten, Ausschaltzeiten und Betriebsart der Filterpumpe können im Menü „Betriebszeiten“ programmiert werden.

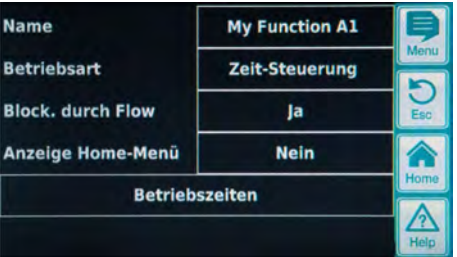
Menü "Betriebszeiten"	Parameter	Einstellung	Erklärung
	Wochentage (1) (2) (3)	Montag, ..., Sonntag	Für jedes Zeitprogramm können ein oder mehrere Wochentage gewählt werden. Das Zeitprogramm ist nur an den gewählten Wochentagen aktiv.
	Einschaltzeit (1) (2) (3)	Uhrzeit	Einschaltzeit für dieses Zeitprogramm.
	Ausschaltzeit (1) (2) (3)	Uhrzeit	Ausschaltzeit für dieses Zeitprogramm.
	Betriebsart (1) (2) (3)	AUS	Gewünschte Geschwindigkeit der Filterpumpe für dieses Zeitprogramm.
		Eco	
		Normal	
		Erhöht	

9.3.1.2 Standard Filterpumpe mit konstanter Geschwindigkeit (EIN/AUS)

Für Standard-Filterpumpen mit konstanter Geschwindigkeit unterscheiden sich lediglich die folgenden Parameter von denen einer variablen Filterpumpe:

Menü "Filterpumpe / Zusatz-Ausgänge A1-A4"	Parameter	Einstellung	Erklärung
	Pumpentyp	Standard (EIN/AUS)	Standard Filterpumpe mit konstanter Geschwindigkeit
	Betriebsart	EIN	Filterpumpe dauerhaft EIN
		AUS	Filterpumpe dauerhaft AUS
		Auto	Filterpumpe wird über Zeit-Programme gesteuert
	Relais-Ausgang	OUT A1	Relais-Ausgang der zum Ein- und Ausschalten der Filterpumpe verwendet wird
		OUT A2	
		OUT A3	
		OUT A4	

9.3.2 Menü-Einstellungen für individuelle Schaltfunktionen

Konfigurations-Menü für OUT A1-A4	Parameter	Einstellung	Erklärung
	Name	Individueller Text	Geben Sie einen individuellen Namen für die Schaltfunktion ein
	Betriebsart	EIN	Schaltausgang dauerhaft EIN
		AUS	Schaltausgang dauerhaft AUS
		Zeit-Steuerung	Schaltausgang wird über Zeit-Programme gesteuert (siehe unten)
	Block. durch Flow	Ja	Wenn „Blockierung durch Flow“ aktiv ist, wird der Schaltausgang bei fehlendem Flow-(Durchfluss-) Signal blockiert, d.h. ausgeschaltet (z.B. bei ausgeschalteter Filterpumpe).
		Nein	
	Anzeige Home-Ansicht	Ja	Aktiviert die Anzeige der Schaltfunktion in der Home-Ansicht
		Nein	

Bis zu 3 Kombinationen aus Wochentagen, Einschaltzeiten und Ausschaltzeiten können im Menü „Betriebszeiten“ programmiert werden.

Menü „Betriebszeiten“	Parameter	Einstellung	Erklärung
	Wochentage (1) (2) (3)	Montag, ..., Sonntag	Für jedes Zeitprogramm können ein oder mehrere Wochentage gewählt werden. Das Zeitprogramm ist nur an den gewählten Wochentagen aktiv.
	Einschaltzeit (1) (2) (3)	Uhrzeit	Einschaltzeit für dieses Zeitprogramm.
	Ausschaltzeit (1) (2) (3)	Uhrzeit	Ausschaltzeit für dieses Zeitprogramm.